

UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,  
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO APLICADO AL  
EJERCICIO PROYECTUAL DE UN EQUIPAMIENTO DE  
ABASTO PARA EL SECTOR DE EL CEBOLLAR**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**AUTORES: CRHISTIAN SANTIAGO GUERRERO BUSTAMANTE**

**DANIEL ALBERTO VINTIMILLA PACHECO**

**DIRECTOR: ARQ. JOSÉ DAVID QUIZHPE CAMPOVERDE MSC.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,  
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO APLICADO AL  
EJERCICIO PROYECTUAL DE UN EQUIPAMIENTO DE  
ABASTO PARA EL SECTOR DE EL CEBOLLAR**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**AUTORES: CRHISTIAN SANTIAGO GUERRERO BUSTAMANTE**

**DANIEL ALBERTO VINTIMILLA PACHECO**

**DIRECTOR: ARQ. JOSÉ DAVID QUIZHPE CAMPOVERDE MSC.**

**CUENCA - ECUADOR**

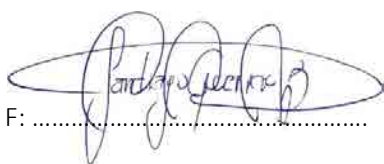
**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Christian Santiago Guerrero Bustamante** portador de la cédula de ciudadanía N° **0104817986** y **Daniel Alberto Vintimilla Pacheco** portador de la cédula de ciudadanía N° **0105735443**. Declaramos ser los autores de la obra: **“Diseño urbano-arquitectónico aplicado al ejercicio proyectual de un equipamiento de abasto para el sector de El Cebollar”**, sobre la cual nos hacemos responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **21 de julio del 2023**



F: .....

**Christian Santiago Guerrero Bustamante**

0104817986



F: .....

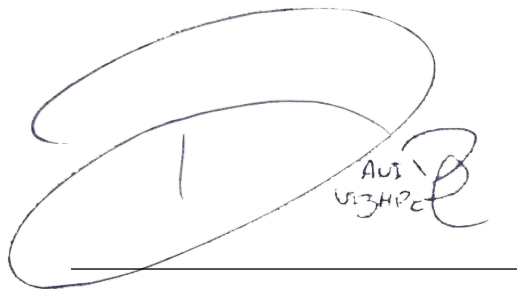
**Daniel Alberto Vintimilla Pacheco**

0105735443

## Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTA con el título: “*Diseño urbano-arquitectónico aplicado al ejercicio proyectual de un equipamiento de abasto para el sector de El Cebollar*” ha sido elaborado por el Sr. **Crhistian Santiago Guerrero Bustamante** y el Sr. **Daniel Alberto Vintimilla Pacheco**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'D' followed by 'Quizhpe'. To the right of the signature, the name 'Arq. José David Quizhpe' is written in a smaller, more legible script.

**Arq. José David Quizhpe Campoverde Msc.**

## **Dedicatoria**

A mis padres Geovanni Vintimilla y Ana Pacheco, por el amor y el apoyo que me han dado, han sido la base principal para culminar esta etapa universitaria. A mi enamorada Karla Sacoto, quien me ha brindado su ayuda y cariño incondicionalmente. Finalmente, a mis hermanos Juan y Paul quienes han sido mis eternos compañeros de lucha.

**Daniel Alberto Vintimilla Pacheco**

A mis padres quienes han sido los pilares de este proceso.

**Christian Santiago Guerrero Bustamante**

## **Agradecimientos**

Primeramente, agradezco a Dios, por ser mi compañero y mentor durante toda la vida. Agradezco infinitamente a mis padres, por el amor y el apoyo. A mi enamorada Karla Sacoto, quien me ha brindado su apoyo absoluto y me ha sostenido en momentos difíciles. Finalmente, al arquitecto David Quizhpe, quien nos guio en todo este tiempo, dándonos los mejores consejos.

**Daniel Alberto Vintimilla Pacheco**

A mis padres que han estado siempre apoyándome.

**Christian Santiago Guerrero Bustamante**

## Resumen

El crecimiento del comercio informal en la ciudad de Cuenca cada año va en aumento, debido principalmente al crecimiento poblacional, el cual genera una alta demanda de servicios y productos.

Es lamentable ver como un sinnúmero de espacios públicos de la ciudad son asechados por la informalidad, generando desorden, inseguridad, insalubridad, congestionamiento, etc. Pero, más penoso es observar en qué condiciones trabajan las personas que se dedican a este tipo de comercio y que las autoridades pertinentes no se hagan cargo de ello.

En el sector del Cebollar, durante los fines de semana trabajan 52 comerciantes informales, quienes expenden sus productos a la intemperie, de una manera indigna, en un espacio público municipal. La falta de un equipamiento apropiado ha ido incrementando gradualmente este cáncer informal, es por ello que el proyecto se centra en la planificación y ejecución de un centro de abastos, que cuente con todos los requerimientos necesarios, para remediar las necesidades de las personas y del sector.

Finalmente, como un agregado del proyecto, se revitalizó el sector mediante una planificación urbana. Proponiendo la reubicación y unificación de varios equipamientos existentes, los cuales proporcionarían al lugar servicios de bienestar social y fortalecimiento de actividades culturales, sociales, recreativas y económicas.

*Palabras clave:* Comercio informal, crecimiento poblacional, espacio público, equipamiento, revitalización urbana.

## Abstract

The growth of informal trade in Cuenca is increasing yearly, primarily due to population growth, which generates a high demand for services and products.

It is unfortunate to witness how numerous public spaces in the city are invaded by informality—leading to disorder, insecurity, unsanitary conditions, congestion, and similar issues—. It is even more distressing to observe the working conditions of those engaged in this type of commerce and the lack of responsibility assumed by the relevant authorities.

In the 'El Cebollar' sector, 52 informal traders work on weekends, selling their products outdoors, under undignified conditions, in a public municipal space.

The lack of appropriate facilities has gradually increased this informal problem. Therefore, the project focuses on planning and implementing a supply center with all the requirements to address the needs of the people and the sector.

Finally, besides the project, the sector was revitalized through urban planning, relocation, and integration of several existing facilities proposals. This will provide the area with social welfare services and enhance cultural, social, recreational, and economic activities.

*Keywords:* informal trade, population growth, public space, facilities, urban revitalization

# Índice de Contenidos

Certificación	I
Dedicatoria	II
Agradecimientos	III
Resumen	IV
Abstract	V
Índice de contenidos	VI
Índice de figuras	XI
Índice de tablas	XXI
Introducción	XXIII
Problemática	XXIV
Objetivos	XXVI
Justificación	XXVII
Metodología	XXVIII
<b>1 Base teórica</b>	<b>1</b>
1.1 Origen y evolución de los mercados de abasto . . . . .	1
1.1.1 Prehistoria (inicios – 3500 a.C.) . . . . .	1
1.1.2 Edad antigua (3500 a.C. – 476 d.C.) . . . . .	2
1.1.3 Edad media (476 d.C. – 1492 d.C.) . . . . .	2
1.1.4 Edad moderna (1492 d.C. – 1789 d.C.) . . . . .	3

---

1.1.5	Edad contemporánea (1789 d.C. – actualidad) . . . . .	4
1.1.6	Hibridación: Gentrificación – turistificación-gourmetización . . . . .	5
1.2	Funciones de un mercado . . . . .	6
1.3	Tipos de mercados . . . . .	7
1.4	Personal de un mercado . . . . .	8
1.5	Organización de los productos . . . . .	8
1.6	Organización de los puestos . . . . .	10
1.7	Principales zonas de un mercado . . . . .	12
1.8	Norma técnica ecuatoriana de mercados . . . . .	22
1.8.1	Objetivo . . . . .	22
1.8.2	Requisitos . . . . .	22
1.8.2.1	Requisitos relativos a la infraestructura . . . . .	22
1.8.2.2	Requisitos relativos a los servicios . . . . .	24
1.8.2.3	Requisitos relativos a la adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos . . . . .	25
1.8.2.4	Requisitos relativos al puesto de comercialización . . . . .	26
<b>2</b>	<b>Casos de Estudio</b> . . . . .	<b>28</b>
2.1	Mercado Tirso de Molina . . . . .	29
2.1.1	Datos generales . . . . .	30
2.1.2	Historia . . . . .	30
2.1.3	Análisis del emplazamiento . . . . .	31
2.1.4	Análisis formal . . . . .	32
2.1.5	Análisis funcional . . . . .	34
2.1.6	Análisis estructural . . . . .	37
2.1.7	Relación con el proyecto . . . . .	38
2.1.8	Estrategias aplicables . . . . .	38
2.2	Mercado 9 de Octubre . . . . .	39
2.2.1	Datos generales . . . . .	40
2.2.2	Historia . . . . .	40
2.2.3	Análisis del emplazamiento . . . . .	41
2.2.4	Análisis formal . . . . .	42
2.2.5	Análisis funcional . . . . .	43
2.2.6	Análisis estructural . . . . .	47
2.2.7	Relación con el proyecto . . . . .	48

---

---

2.2.8	Estrategias aplicables . . . . .	49
2.3	Mercado Roma . . . . .	50
2.3.1	Datos generales . . . . .	51
2.3.2	Historia . . . . .	51
2.3.3	Análisis del emplazamiento . . . . .	52
2.3.4	Análisis formal . . . . .	53
2.3.5	Análisis funcional . . . . .	54
2.3.6	Análisis estructural . . . . .	58
2.3.7	Relación con el proyecto . . . . .	60
2.3.8	Estrategias aplicables . . . . .	60
2.4	Conclusiones . . . . .	60
<b>3</b>	<b>Análisis de Sitio</b>	<b>62</b>
3.1	Análisis radio de influencia . . . . .	62
3.1.1	Ubicación . . . . .	63
3.1.2	Equipamientos . . . . .	64
3.1.3	Áreas verdes . . . . .	65
3.1.4	Llenos y vacíos . . . . .	66
3.1.5	Usos de suelo . . . . .	67
3.1.6	Alturas edificaciones . . . . .	68
3.1.7	Jerarquía vial . . . . .	69
3.1.8	Sentido vial . . . . .	70
3.1.9	Flujos vehiculares . . . . .	71
3.1.10	Flujos peatonales . . . . .	72
3.1.11	Líneas y paradas de bus . . . . .	73
3.1.12	Estacionamientos . . . . .	74
3.1.13	Capa de rodadura . . . . .	75
3.1.14	Accesibilidad al predio . . . . .	76
3.2	Análisis de manzana . . . . .	77
3.2.1	Sitio: . . . . .	77
3.2.2	Estado actual: . . . . .	77
3.2.3	Topografía: . . . . .	78
3.2.4	Infraestructura: . . . . .	79
3.2.5	Accesibilidad: . . . . .	80
3.2.6	Vialidad: . . . . .	80

---

3.2.7	Tramos: . . . . .	84
3.2.8	Vegetación: . . . . .	90
3.2.9	Sol: . . . . .	91
3.2.10	Vientos: . . . . .	91
3.2.11	Visuales: . . . . .	92
3.3	Conclusiones . . . . .	95
3.3.1	Radio de Influencia . . . . .	95
3.3.2	Manzana . . . . .	98
<b>4</b>	<b>Ejercicio proyectual</b>	<b>101</b>
4.1	Zonas propuestas para el mercado . . . . .	101
4.2	Organigrama funcional . . . . .	103
4.2.1	Mercado “El Cebollar” . . . . .	103
4.2.2	Equipamientos “El Cebollar” . . . . .	104
4.3	Programa arquitectónico . . . . .	105
4.3.1	Mercado “El Cebollar” . . . . .	105
4.3.2	Centro Cultural “El Cebollar” . . . . .	108
4.3.3	Centro de Salud “El Cebollar” . . . . .	109
4.3.4	Guardería “El Cebollar” . . . . .	110
4.3.5	PAI “El Cebollar” . . . . .	111
4.4	Análisis formal, funcional y estructural . . . . .	112
4.4.1	Análisis formal . . . . .	113
4.4.2	Análisis funcional . . . . .	118
4.4.3	Análisis estructural . . . . .	124
4.5	Análisis de materialidad . . . . .	130
4.6	Anteproyecto arquitectónico . . . . .	131
4.6.1	Emplazamiento . . . . .	132
4.6.2	Plantas arquitectónicas . . . . .	133
4.6.3	Elevaciones . . . . .	138
4.6.4	Secciones . . . . .	140
4.6.5	Detalles constructivos . . . . .	141
4.6.6	Imágenes del anteproyecto . . . . .	144
4.6.7	Presupuesto . . . . .	151
4.6.8	Conclusiones . . . . .	154
4.6.9	Recomendaciones . . . . .	155

---

<b>5</b>	<b>Ejercicio proyectual 2</b>	<b>156</b>
5.1	Zonas propuestas para el mercado . . . . .	156
5.2	Organigrama funcional . . . . .	158
5.2.1	Mercado “El Cebollar” . . . . .	158
5.2.2	Equipamientos “El Cebollar” . . . . .	159
5.3	Programa arquitectónico . . . . .	160
5.3.1	Mercado “El Cebollar” . . . . .	160
5.3.2	Centro Cultural “El Cebollar” . . . . .	163
5.3.3	Centro de Salud “El Cebollar” . . . . .	164
5.3.4	UPC “El Cebollar” . . . . .	165
5.4	Análisis formal, funcional y estructural . . . . .	166
5.4.1	Análisis formal . . . . .	166
5.4.2	Análisis funcional . . . . .	171
5.4.3	Análisis estructural . . . . .	174
5.5	Análisis de materialidad . . . . .	177
5.6	Anteproyecto arquitectónico . . . . .	178
5.6.1	Emplazamiento . . . . .	179
5.6.2	Plantas arquitectónicas . . . . .	180
5.6.3	Elevaciones . . . . .	185
5.6.4	Secciones . . . . .	188
5.6.5	Detalles constructivos . . . . .	189
5.6.6	Imágenes del anteproyecto . . . . .	196
5.6.7	Presupuesto . . . . .	201
5.6.8	Conclusiones . . . . .	203
5.6.9	Recomendaciones . . . . .	204
	<b>Referencias</b>	<b>206</b>
	<b>Anexos</b>	<b>213</b>

## Índice de figuras

Figura 1:	Comercio informal sector de El Cebollar. Elaborado: Autores. . . . .	XXV
Figura 1.1:	Mercado de abastos leeds kirkgate. Fuente: Tupungato (2016) . . . . .	1
Figura 1.2:	Comercio de abasto en Sudamérica. Fuente: Mexico (2009) . . . . .	1
Figura 1.3:	Cambio de productos (Trueque). Fuente: Fernández (2015) . . . . .	1
Figura 1.4:	Agricultura y ganadería. Fuente: Profesorenlinea (2015) . . . . .	1
Figura 1.5:	Mercado de la antigua Megido. Fuente: Fernández (2015) . . . . .	2
Figura 1.6:	Ágora, plaza pública. Fuente: Profesorenlinea (2015) . . . . .	2
Figura 1.7:	Mercado cerrado, (Macellum). Fuente: Zeballos (2010) . . . . .	2
Figura 1.8:	Mercado de Pompeya. Fuente: Wikipedia (2022) . . . . .	2
Figura 1.9:	Palazzo Della Ragione de Padua. Fuente: Zeballos (2010) . . . . .	3
Figura 1.10:	Les Halles Pabellón (París). Fuente: Wikipedia (2022) . . . . .	3
Figura 1.11:	Zoco Árabe o mercado medieval . Fuente: Zeballos (2010) . . . . .	3
Figura 1.12:	Zoco Árabe. Fuente: Wikipedia (2022) . . . . .	3
Figura 1.13:	Mercado Central. Siglo XVII. Fuente: National Geographic (2022) . .	4
Figura 1.14:	Alhóndiga de Segovia. Siglo XV. Fuente: ilustrado de arte arquitecto- nico (2022) . . . . .	4
Figura 1.15:	Feria. Siglo XVII . Fuente: Cuellar y Parra (2001) . . . . .	4
Figura 1.16:	Feria. Siglo XIX. Fuente: Bogger (2014) . . . . .	4
Figura 1.17:	Mercado cubierto de Gijón. Fuente: Gijón y Xixón (2014) . . . . .	5
Figura 1.18:	Les Halles Centrales de París (1863). Fuente: Wikipedia (2022) . . . .	5
Figura 1.19:	Mercado central de Stuttgart (1914). Fuente: Guardia y Oyón (2021)	5
Figura 1.20:	Centro comercial Korvette (New Jersey). Fuente: Hudson y Bustillo (2011) . . . . .	5
Figura 1.21:	Markthal (Rotterdam). Fuente: MVRDV (2014) . . . . .	6
Figura 1.22:	Gourmetización. Fuente: MVRDV (2014) . . . . .	6
Figura 1.23:	Planta de administración. Fuente: Autores. . . . .	12
Figura 1.24:	Planta sala de juntas. Fuente: Autores. . . . .	12

---

Figura 1.25: Planta de carnes y derivados. Fuente: Autores. . . . .	13
Figura 1.26: Planta de mariscos. Fuente: Autores. . . . .	13
Figura 1.27: Planta de pollería. Fuente: Autores. . . . .	13
Figura 1.28: Planta de lácteos. Fuente: Autores. . . . .	13
Figura 1.29: Planta de frutas, verduras. Fuente: Autores. . . . .	14
Figura 1.30: Cajas y repisas para exhibición de productos. Fuente: Autores. . . . .	14
Figura 1.31: Planta de flores. Fuente: Autores. . . . .	14
Figura 1.32: Sección puesto de flores. Fuente: Autores. . . . .	14
Figura 1.33: Planta de huevos y papas. Fuente: Autores. . . . .	15
Figura 1.34: Planta de abarrotes. Fuente: Autores. . . . .	15
Figura 1.35: Planta de comida rápida. Fuente: Autores. . . . .	16
Figura 1.36: Planta de comida típica. Fuente: Autores. . . . .	16
Figura 1.37: Planta de granos cocidos. Fuente: Autores. . . . .	16
Figura 1.38: Planta de tortillería. Fuente: Autores. . . . .	16
Figura 1.39: Planta de jugos y batidos. Fuente: Autores. . . . .	17
Figura 1.40: Planta de comedor. Fuente: Autores. . . . .	17
Figura 1.41: Planta área de ropa, zapatos, animales, hogar y artesanías. Fuente: Autores. . . . .	17
Figura 1.42: Axonometría de estantería. Fuente: Autores. . . . .	17
Figura 1.43: Planta de bodegas. Elaborado: Autores . . . . .	18
Figura 1.44: Planta de cuarto frío. Fuente: Autores. . . . .	19
Figura 1.45: Planta cuarto de máquinas. Fuente: Autores. . . . .	19
Figura 1.46: Planta cuarto de despostaje. Fuente: Autores. . . . .	19
Figura 1.47: Planta cuarto de lavado. Fuente: Autores. . . . .	19
Figura 1.48: Camión, transporte productos alimenticios y mercancía. Elaborado: Autores . . . . .	20
Figura 1.49: Área de carga de residuos. Elaborado: Autores . . . . .	20
Figura 1.50: Parqueo para camiones de carga y descarga de productos. Elaborado: Autores . . . . .	21
Figura 1.51: Planta de estacionamientos. Elaborado: Autores . . . . .	21
Figura 1.52: Localización, diseño y construcción. Elaborado: Autores . . . . .	22
Figura 1.53: Áreas y estructuras internas. Elaborado: Autores . . . . .	23
Figura 1.54: Iluminación, ventilación e instalaciones sanitarias. Elaborado: Autores	24

---

---

Figura 1.55: Suministro de agua, desechos líquidos y drenaje, desechos sólidos. Elaborado: Autores . . . . .	25
Figura 1.56: Adquisición y comercialización. Elaborado: Autores . . . . .	25
Figura 1.57: Transporte, recepción y almacenamiento. Elaborado: Autores . . . . .	26
Figura 1.58: Requisitos relativos al puesto de comercialización. Elaborado: Autores . . . . .	27
Figura 2.1: Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Mutis (2011) . . . . .	29
Figura 2.2: Mercado Tirso de Molina. Fuente: Mutis (2011). . . . .	29
Figura 2.3: Mercado Tirso de Molina. Fuente: Mutis (2011). . . . .	29
Figura 2.4: Historia Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	30
Figura 2.5: Emplazamiento Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	31
Figura 2.6: Análisis formal Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	32
Figura 2.7: Análisis formal Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	33
Figura 2.8: Zonificación Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	34
Figura 2.9: Planta Subsuelo Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	34
Figura 2.10: Planta Baja Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	35
Figura 2.11: Planta Alta Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	35
Figura 2.12: Accesibilidad y circulaciones Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	36
Figura 2.13: Iluminación y ventilación Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	36
Figura 2.14: Módulo estructural Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	37
Figura 2.15: Materialidad Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores . . . . .	37
Figura 2.16: Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Crespo (2009) . . . . .	39
Figura 2.17: Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Crespo (2009) . . . . .	39
Figura 2.18: Historia Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	40
Figura 2.19: Emplazamiento Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	41
Figura 2.20: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	42
Figura 2.21: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	43
Figura 2.22: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	44
Figura 2.23: Planta Subsuelo Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	44
Figura 2.24: Planta Baja Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	45
Figura 2.25: Planta Alta Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	45
Figura 2.26: Accesibilidad y circulaciones Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	46

---

---

Figura 2.27: Iluminación y ventilación Mercado 09 de Octubre. Elaborado: Autores.	47
Figura 2.28: Módulo estructural Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	47
Figura 2.29: Materialidad Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores. . . . .	48
Figura 2.30: Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	50
Figura 2.31: Mercado Roma. Fuente: Navarro (2013). . . . .	50
Figura 2.32: Mercado Roma. Fuente: Navarro (2013). . . . .	50
Figura 2.33: Historia Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	51
Figura 2.34: Emplazamiento Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	52
Figura 2.35: Análisis formal Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	53
Figura 2.36: Análisis formal Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	54
Figura 2.37: Zonificación Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	55
Figura 2.38: Planta Baja Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	55
Figura 2.39: Planta Mezzanine Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	56
Figura 2.40: Primera Planta Alta Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	56
Figura 2.41: Segunda Planta Alta Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	57
Figura 2.42: Accesibilidad y circulaciones Mercado Roma. Elaborado: Autores. . .	57
Figura 2.43: Iluminación y ventilación Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	58
Figura 2.44: Módulo estructural Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	59
Figura 2.45: Materialidad Mercado Roma. Elaborado: Autores. . . . .	59
Figura 3.1: Sitio. Elaborado: Autores. . . . .	62
Figura 3.2: Ubicación. Elaborado: Autores. . . . .	63
Figura 3.3: Equipamientos. Elaborado: Autores. . . . .	64
Figura 3.4: Áreas verdes. Elaborado: Autores. . . . .	65
Figura 3.5: Llenos y vacíos. Elaborado: Autores. . . . .	66
Figura 3.6: Usos de suelo. Elaborado: Autores. . . . .	67
Figura 3.7: Alturas edificaciones. Elaborado: Autores. . . . .	68
Figura 3.8: Jerarquía vial. Elaborado: Autores. . . . .	69
Figura 3.9: Sentido vial. Elaborado: Autores. . . . .	70
Figura 3.10: Flujos vehiculares. Elaborado: Autores. . . . .	71
Figura 3.11: Flujos peatonales. Elaborado: Autores. . . . .	72
Figura 3.12: Líneas y paradas de bus. Elaborado: Autores. . . . .	73
Figura 3.13: Estacionamientos. Elaborado: Autores. . . . .	74

---

Figura 3.14: Capa de rodadura. Elaborado: Autores. . . . .	75
Figura 3.15: Accesibilidad al predio. Elaborado: Autores. . . . .	76
Figura 3.16: Sitio. Fuente: Autores. . . . .	77
Figura 3.17: Normativa del sector. Fuente: GAD Municipal de Cuenca. . . . .	77
Figura 3.18: Axonometría Estado Actual. Fuente: Autores. . . . .	78
Figura 3.19: Fotografía Estado Actual. Fuente: GAD Municipal de Cuenca. . . . .	78
Figura 3.20: Planta Topografía. Fuente: Autores. . . . .	78
Figura 3.21: Axonometría y sección topografía. Fuente: GAD Municipal de Cuenca. . . . .	78
Figura 3.22: Planta Alumbrado Público. Fuente: Autores. . . . .	79
Figura 3.23: Planta Alcantarillado Público. Fuente: GAD Municipal de Cuenca. . . . .	79
Figura 3.24: Planta Recolección de desechos. Fuente: Autores. . . . .	79
Figura 3.25: Zonas de recolección. Fuente: GAD Municipal de Cuenca. . . . .	79
Figura 3.26: Planta Accesibilidad. Elaborado: Autores. . . . .	80
Figura 3.27: Av. Abelardo J. Andrade . Fuente: Autores. . . . .	81
Figura 3.28: Sección vial Av. Abelardo J. Andrade. Fuente: Autores. . . . .	81
Figura 3.29: Calle del Morro. Fuente: Autores. . . . .	82
Figura 3.30: Sección vial Calle del Morro Fuente: Autores. . . . .	82
Figura 3.31: Calle Iván Orozco. Fuente: Autores. . . . .	82
Figura 3.32: Sección vial Calle Iván Orozco. Fuente: Autores. . . . .	82
Figura 3.33: Calle José Félix Chacón. Fuente: Autores. . . . .	83
Figura 3.34: Sección vial José Félix Chacón. Fuente: Autores. . . . .	83
Figura 3.35: Tramo Av. Abelardo J. Andrade. Elaborado: Autores. . . . .	84
Figura 3.36: Esquema tramo Av. Abelardo J. Andrade. Elaborado: Autores. . . . .	85
Figura 3.37: Tramo Calle del Morro. Elaborado: Autores. . . . .	85
Figura 3.38: Esquema tramo Calle del Morro. Elaborado: Autores. . . . .	86
Figura 3.39: Tramo Calle Iván Orozco. Elaborado: Autores. . . . .	87
Figura 3.40: Esquema tramo Calle Iván Orozco. Elaborado: Autores. . . . .	88
Figura 3.41: Tramo Calle José Félix Chacón. Elaborado: Autores. . . . .	88
Figura 3.42: Esquema tramo Calle José Félix Chacón. Elaborado: Autores. . . . .	89
Figura 3.43: Vegetación. Elaborado: Autores. . . . .	90
Figura 3.44: Soleamiento. Elaborado: Autores. . . . .	91
Figura 3.45: Oscilación de vientos. Elaborado: Autores. . . . .	92

---

Figura 3.46: Visuales. Elaborado: Autores. . . . .	93
Figura 3.47: Visual 1. Elaborado: Autores. . . . .	93
Figura 3.48: Visual 2. Elaborado: Autores. . . . .	94
Figura 3.49: Visual 3. Elaborado: Autores. . . . .	94
Figura 3.50: Visual 4. Elaborado: Autores. . . . .	95
Figura 3.51: Visual 4. Elaborado: Autores. . . . .	96
Figura 3.52: Estrategias para el Radio de influencia. Elaborado: Autores. . . . .	97
Figura 3.53: Estrategias para el Radio de influencia. Elaborado: Autores. . . . .	97
Figura 3.54: Análisis de tramos. Elaborado: Autores. . . . .	98
Figura 3.55: Estrategias de Manzana. Elaborado: Autores. . . . .	100
Figura 3.56: Estrategias de Manzana. Elaborado: Autores. . . . .	100
Figura 4.1: Organigrama funcional Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	103
Figura 4.2: Organigrama funcional Equipamientos “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	104
Figura 4.3: Relación con el contexto Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	113
Figura 4.4: Relación con el contexto Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	114
Figura 4.5: Composición geométrica Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	115
Figura 4.6: Continuidad y discontinuidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	116
Figura 4.7: Línea recta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	116
Figura 4.8: Ortogonalidad y proporción Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	117
Figura 4.9: Horizontalidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	118
Figura 4.10: Zonificación Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	119
Figura 4.11: Zonificación Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	119
Figura 4.12: Estrategias de integración Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	120
Figura 4.13: Estrategias de integración Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	121
Figura 4.14: Espacialidad Planta libre Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	122
Figura 4.15: Espacialidad Ventana libre Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	123
Figura 4.16: Espacialidad Brise-Soleil Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	123
Figura 4.17: Espacialidad Circulaciones Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	124
Figura 4.18: Requisitos para zapatas aisladas. Elaborado: Autores. . . . .	125
Figura 4.19: Requisitos para zapatas aisladas. Elaborado: Autores. . . . .	125

---

---

Figura 4.20: Muro de contención Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . .	126
Figura 4.21: Propiedades del Acero Estructural. Elaborado: Autores. . . . .	127
Figura 4.22: Columnas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	127
Figura 4.23: Pórticos resistentes a momento. Elaborado: Autores. . . . .	128
Figura 4.24: Vigas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	129
Figura 4.25: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	130
Figura 4.26: Materialidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	131
Figura 4.27: Emplazamiento. Elaborado: Autores. . . . .	132
Figura 4.28: Planta Subsuelo 1 Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . .	133
Figura 4.29: Planta Subsuelo Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . .	134
Figura 4.30: Planta Baja Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	135
Figura 4.31: Planta Alta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	136
Figura 4.32: Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	137
Figura 4.33: Elevación Norte Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	138
Figura 4.34: Elevación Este Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	138
Figura 4.35: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	138
Figura 4.36: Elevación Oeste Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	139
Figura 4.37: Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	139
Figura 4.38: Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	139
Figura 4.39: Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	140
Figura 4.40: Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	140
Figura 4.41: Sección Transversal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . .	141
Figura 4.42: Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	141
Figura 4.43: Detalle de Cimentación y Muro de contención Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	142
Figura 4.44: Detalle de Entrepiso y Cubierta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	142
Figura 4.45: Detalle de Entrepiso y Cubierta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	143

---

---

Figura 4.46: Detalle de Anclaje Fachada Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.	143
Figura 4.47: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	144
Figura 4.48: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	144
Figura 4.49: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	145
Figura 4.50: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	145
Figura 4.51: Vista exterior Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elabo- rado: Autores. . . . .	146
Figura 4.52: Vista exterior Conjunto “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	146
Figura 4.53: Vista exterior Proyecto “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	147
Figura 4.54: Vista Acceso Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	147
Figura 4.55: Vista interior Zona Húmeda Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Au- tores. . . . .	148
Figura 4.56: Vista interior Zona Semi - Húmeda Mercado “El Cebollar”. Elabora- do: Autores. . . . .	148
Figura 4.57: Vista interior Patio Comidas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Au- tores. . . . .	149
Figura 4.58: Vista interior Biblioteca Equipamiento Complementario “El Cebo- llar”. Elaborado: Autores. . . . .	149
Figura 4.59: Vista interior Guardería Equipamiento Complementario “El Cebo- llar”. Elaborado: Autores. . . . .	150
Figura 5.1: Organigrama funcional Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. .	158
Figura 5.2: Organigrama funcional Equipamientos “El Cebollar”. Elaborado: Au- tores. . . . .	159
Figura 5.3: Relación con el contexto. Elaborado: Autores. . . . .	166
Figura 5.4: Relación con el contexto Mercado. Elaborado: Autores. . . . .	167
Figura 5.5: Asimetría en la implantación arquitectónica. Elaborado: Autores. . . .	168
Figura 5.6: Continuidad y discontinuidad. Elaborado: Autores. . . . .	169
Figura 5.7: Arquitectura ficticia. Elaborado: Autores. . . . .	169
Figura 5.8: Ortogonalidad y proporción. Elaborado: Autores. . . . .	170
Figura 5.9: Zonificación. Elaborado: Autores. . . . .	171
Figura 5.10: Estrategias de integración. Elaborado: Autores. . . . .	172
Figura 5.11: Espacialidad. Elaborado: Autores. . . . .	173
Figura 5.12: Parasoles como elemento estético y funcional. Elaborado: Autores. . .	174
Figura 5.13: Cimentación . Elaborado: Autores. . . . .	175

---

---

Figura 5.14: Muro de contención. Elaborado: Autores. . . . .	175
Figura 5.15: Columnas. Elaborado: Autores. . . . .	176
Figura 5.16: Vigas. Elaborado: Autores. . . . .	176
Figura 5.17: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	177
Figura 5.18: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	178
Figura 5.19: Emplazamiento. Elaborado: Autores. . . . .	179
Figura 5.20: Planta Subsuelo 1 Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	180
Figura 5.21: Planta Subsuelo Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	181
Figura 5.22: Planta Baja Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	182
Figura 5.23: Planta Alta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	183
Figura 5.24: Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	184
Figura 5.25: Elevación Norte Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	185
Figura 5.26: Elevación Este Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	185
Figura 5.27: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	186
Figura 5.28: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	186
Figura 5.29: Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	187
Figura 5.30: Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	187
Figura 5.31: Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	188
Figura 5.32: Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	188
Figura 5.33: Sección Transversal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	189
Figura 5.34: Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores. . . . .	189
Figura 5.35: Detalle cimiento. Elaborado: Autores. . . . .	190
Figura 5.36: Detalle entepiso. Elaborado: Autores. . . . .	191
Figura 5.37: Detalle cubierta. Elaborado: Autores. . . . .	192
Figura 5.38: Detalle pasamanos. Elaborado: Autores. . . . .	193
Figura 5.39: Detalle mampostería de ladrillo - celosía de madera. Elaborado: Autores. . . . .	194
Figura 5.40: Detalle pasamanos. Elaborado: Autores. . . . .	195
Figura 5.41: . Elaborado: Autores. . . . .	196
Figura 5.42: . Elaborado: Autores. . . . .	196

---

Figura 5.43: . Elaborado: Autores. . . . . 197  
Figura 5.44: . Elaborado: Autores. . . . . 197  
Figura 5.45: . Elaborado: Autores. . . . . 198  
Figura 5.46: . Elaborado: Autores. . . . . 198  
Figura 5.47: . Elaborado: Autores. . . . . 199  
Figura 5.48: . Elaborado: Autores. . . . . 199  
Figura 5.49: . Elaborado: Autores. . . . . 200

## Índice de tablas

Tabla 1.1: Las principales funciones de un mercado Fuente: (1) IICA (2018); (2) Niglio y Delgadillo (2020); (3) Ramirez y Giancarlo (2019); (4) CAF (2020); (5) IICA (2018); (6) Rojas (2022). Elaborado: Autores. . . . .	6
Tabla 1.2: Tipos de mercados. Fuente: Plazola (1990). Elaborado: Autores . . . . .	7
Tabla 1.3: Personal de un mercado. Fuente: Producción (2021). Elaborado: Autores	8
Tabla 1.4: Personal de un mercado. Fuente: Producción (2021). Elaborado: Autores	8
Tabla 1.5: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	9
Tabla 1.6: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	9
Tabla 1.7: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	10
Tabla 1.8: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	10
Tabla 1.9: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	11
Tabla 1.10: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: Hallon (2015). Elaborado: Autores . . . . .	11
Tabla 2.1: Tabla resumen. Fuente: Autores. . . . .	61
Tabla 3.1: Vía Colectora. Fuente: Autores. . . . .	81
Tabla 3.2: Vía Local. Fuente: Autores. . . . .	83
Tabla 4.1: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	101
Tabla 4.2: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	102
Tabla 4.3: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	102
Tabla 4.4: Zona administrativa Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	105
Tabla 4.5: Zona comercial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	106
Tabla 4.6: Zona de servicios Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	107
Tabla 4.7: Zona de servicios Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	107

Tabla 4.8: Zona administrativa Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	108
Tabla 4.9: Formación cultural Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	108
Tabla 4.10: Zona de servicios Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	109
Tabla 4.11: Zona administrativa Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	109
Tabla 4.12: Área de atención Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	110
Tabla 4.13: Zona de servicios Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	110
Tabla 4.14: Zona administrativa Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	110
Tabla 4.15: Aulario Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	111
Tabla 4.16: Zona de servicios Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	111
Tabla 4.17: Zona administrativa PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	111
Tabla 4.18: Área privada PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	112
Tabla 4.19: Zona de servicios PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	112
Tabla 4.20: Presupuesto referencial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	151
Tabla 5.1: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	156
Tabla 5.2: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	157
Tabla 5.3: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores. . . . .	157
Tabla 5.4: Zona administrativa Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	160
Tabla 5.5: Zona comercial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	161
Tabla 5.6: Zona de servicios “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	162
Tabla 5.7: Zona de servicios “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	162
Tabla 5.8: Programar Arquitectónico Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores.	163
Tabla 5.9: Programar Arquitectónico Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores.	164
Tabla 5.10: Programa Arquitectónico UPC “El Cebollar”. Fuente: Autores. . . . .	165
Tabla 5.11: Presupuesto. Fuente: Autores. . . . .	201

## Introducción

En países como América Latina el sector informal representa más del 50 % de la población económicamente activa; y en Ecuador los trabajadores del sector informal representan el 63,5 % según datos de la OIT, siendo el sexto país con más informalidad de América Latina.

La existencia de comerciantes informales, vienen saturando las diferentes calles de las ciudades, transformando los espacios públicos en espacios caóticos, llenos de desorden, insalubridad, contaminación, inseguridad, y un sin número de afecciones, que provocan una degradación notable a las ciudades. Esta actividad informal, se origina por tener escasos recursos económicos, desconocimiento de la legislación comercial y sobre todo la carencia de un espacio físico definido, donde desarrollar las actividades comerciales.

Este tipo de comercio, crece en todo tipo de contextos urbanos, y no es la excepción en la ciudad de Cuenca, en la parroquia San Sebastián, específicamente en el sector de El Cebollar. Donde, la actividad ambulatória itinerante de productos de primera necesidad, está provocando un impacto negativo, estimulando un acelerado deterioro del lugar.

El crecimiento poblacional, la evasión tributaria, la migración, el desempleo, desconocimiento de normas y el capital de inversión son las causas encontradas en la zona para que el comercio ambulatório crezca cada día con más fuerza. En el sector se ha empezado a originar una gran demanda de servicios, debido al acelerado crecimiento de la población, y con esto, las actividades comerciales formales e informales, se han ido acentuando, modificando con esto la imagen urbana, perjudicando vehementemente la calidad de vida de los moradores que residen en la parroquia.

La itinerancia ya no funciona en este lugar y conforme pasa el tiempo la permanencia es mayor. Además, el espacio público utilizado carece de los servicios básicos indispensables para funcionar como un espacio de comercio itinerante, no existe una organización ni el espacio necesario tanto para el comerciante como para el comprador. Esta comercialización de productos se da los fines de semana, generando problemas secundarios, que inciden fuertemente al sector, como la congestión vehicular, contaminación (visual-ambiental-auditiva), insalubridad, deterioro físico, precariedad, inseguridad, etc.

Esta situación genera la necesidad de una intervención, mediante la implementación de un centro de abastecimiento de productos, es decir un mercado permanente, que abastezca no solo al sector sino a toda la zona norte de Cuenca. Este equipamiento debe estar dotado de una infraestructura que cumpla con todos los servicios requeridos para una eficaz comercialización de productos.

Se debe tener en cuenta principalmente la funcionalidad e integración del proyecto a la sociedad, solucionando de esta manera los conflictos sociales, urbanísticos y arquitectónicos de El Cebollar.

### Formulación del problema

El comercio informal viene siendo uno de los problemas más grandes que aquejan a la ciudad de Cuenca, este crece cada día de una manera incontrolable, como si de un cáncer se tratase. Son varios los factores que ocasionan este problema, pero uno de los más importantes es el crecimiento poblacional acelerado, generado por la migración de personas de lo rural a lo urbano en busca de mejores condiciones de vida. Este crecimiento poblacional se da en los límites entre lo urbano y lo rural, ya que la población crece hacia estas partes, creando una mayor demanda de servicios y productos, por la poca infraestructura existente. Este problema conlleva a que la gente pobre trate de solucionar la demanda de servicios y la gran mayoría opta por salir a las calles, veredas y espacios públicos a ofrecer sus productos, puesto que de esta manera pueden llevar dinero a sus domicilios.

Este comportamiento es el llamado comercio informal, que se aprovecha del sistema por la carencia de normas establecidas por parte de las autoridades, las mismas que han descuidado a la sociedad, dejando de lado este problema que ha avanzado con firmeza y a gran escala en la ciudad.

En Cuenca, son varios los sectores afectados por la informalidad, en esta ocasión nos vamos a enfocar en el sector de El Cebollar; el cual, durante los fines de semana, un sinnúmero de comerciantes informales se acentúan en la avenida Abelardo J. Andrade y la calle Del Morro, en un espacio público perteneciente al municipio del cantón. Aquí arman sus carpas provisionales, sobre una mesa asientan sus productos y comercializan. La insalubridad, la falta de servicios básicos, el desorden, la inseguridad y la congestión vehicular, vuelven a este sector extremadamente indeseado y caótico, dañando la imagen urbana de la parroquia.

La falta de un equipamiento destinado para la comercialización de productos de abasto, ha ido generando paulatinamente más comercio informal, ocasionando una infinidad de problemas urbano-arquitectónicas que, si no se les trata a tiempo, se saldrá de control, como ha pasado en varias partes de la ciudad de Cuenca.

---

## Delimitación del problema

El área de intervención estará enfocada en el sector de El Cebollar; en la avenida Abelardo J. Andrade y la calle del Morro, debido al comercio informal itinerante del sector, producto de los procesos de expansión y el crecimiento poblacional.

Se abordará un ejercicio proyectual, de un equipamiento de abastos para los comerciantes informales, quienes carecen de una infraestructura para la comercialización de sus productos, logrando que el comercio del sector tome un aspecto formal y sobre todo permanente. Generando de esta manera ingresos económicos a muchas familias que viven del día a día. El equipamiento debe contar con todos los servicios básicos, mejorando la salubridad, la inseguridad y sobre todo el congestionamiento vehicular que se ha vuelto un tormento para los residentes del lugar.

Frente a esta realidad, se realizará diferentes tipos de análisis tanto teóricos como descriptivos. El análisis teórico abarca el estudio de definiciones y características básicas para una guía clara del problema y como solucionarlo. Tener claro el concepto de comercio informal, conocer sus características y causas; por otra parte, entender la historia de un mercado, como este ha evolucionado a través del tiempo, también estudiar su funcionamiento, estructura y organización. Todo esto complementado con la normativa ecuatoriana de mercados NTE INEN.

El análisis descriptivo comprende la recopilación de características obtenidas del área a intervenir, abordando aspectos físicos, sociales, arquitectónicos y paisajistas, conocido como el análisis de sitio.

De estos análisis se obtendrán cuáles son las necesidades que tiene el sector. Los cambios y procesos morfológicos a realizarse; enfocados en su uso del suelo, su imagen urbana, su paisaje y la revitalización del espacio urbano. Transformando de esta manera el deterioro social y físico de El Cebollar.



FIGURA 1: Comercio informal sector de El Cebollar. Elaborado: Autores.

## Objetivos

### **Objetivo General:**

Definir el diseño urbano-arquitectónico de un equipamiento permanente de abasto, para solventar las necesidades del comercio informal, en el sector de “El Cebollar”.

### **Objetivos Específicos:**

1. Recopilar y examinar teorías referenciales de los equipamientos de abasto junto con las actividades que convergen en el mismo.
2. Identificar aspectos sociales, urbanos, arquitectónicos y constructivos mediante el análisis de referentes, que cumplan con las exigencias necesarias para la ejecución del proyecto.
3. Estudiar la relación urbano-arquitectónica del sitio a intervenir, identificando sus fortalezas y debilidades para plantear estrategias de acción.
4. Diseñar el proyecto arquitectónico, mediante estrategias que solucionen los problemas evidenciados en el estado actual de El Cebollar.

## Justificación

La ciudad de Cuenca es un centro de actividades comerciales y turísticas, que atrae a la población, especialmente por los servicios que presta. A partir del desarrollo del cantón, de las nuevas dinámicas comerciales y de la exigencia de la población en la calidad de servicio; nacen las necesidades de diseñar un equipamiento de abasto con nuevos criterios que favorezcan el comercio.

Lo que se quiere lograr con este cambio es contar con una infraestructura moderna, formal y funcional, que albergue diferentes negocios que no cuentan con espacios apropiados. Estos se integrarán dentro de un equipamiento de abasto, con locales o tiendas comerciales distribuidas según su uso. Además, el diseño de una plaza y área verde que generen espacios de ocio, enlazándose con el nuevo parque Los Alisos; consecuentemente el espacio urbano quedará reestablecido acorde a los diseños propuestos integrando toda esta área de manera organizada.

Con esto se busca solucionar el problema de la venta informal que poco a poco va creciendo en esta zona residencial, partiendo de las necesidades de los vendedores que, por falta de infraestructura, han creado un desorden urbanístico; por otra parte, la necesidad de los habitantes que viven cerca de este espacio insalubre e inseguro.

El equipamiento de abasto se diseñará a través de estrategias que, a más de satisfacer la evidente necesidad de dar una oportunidad digna de venta de productos a los vendedores informales, ofrezca también beneficios a sus moradores y el sector. La propuesta se basará en diseñar espacios correctamente dimensionados de manera que sean funcionales, generando una interacción agradable entre comprador y vendedor. A partir de la reflexión sobre el impacto ambiental actual causado por la mano del hombre, se relaciona la naturaleza con la arquitectura para disminuir los problemas ambientales, sin deteriorar el entorno.

Por otra parte, se dotará de servicios complementarios al barrio que ayudarán a dinamizar los encuentros de las personas que lo visiten, para que este equipamiento no sea solo un lugar de intercambio sino también de ocio para los habitantes y turistas. Lo que se pretende lograr con el diseño, es establecer medidas que incentiven al comerciante a mejorar la calidad y la presentación del servicio, tratando a los consumidores como su mayor prioridad. Lo mencionado presenta un reto arquitectónico que dinamiza el desarrollo económico de donde nace la necesidad de plantear un proyecto urbanístico.

### **1. Recopilar y examinar teorías referenciales de los equipamientos de abasto junto con las actividades que convergen en el mismo**

Para el desarrollo de la presente investigación, se propone una metodología mixta, que nos ayudará a obtener una serie de conocimientos, para comprender conceptos y resultados acerca del funcionamiento e importancia que tienen los mercados de abasto.

La primera mitad del capítulo uno, se basará en un análisis cualitativo, el cual consiste en realizar un estudio bibliográfico que nos permita establecer criterios acerca del origen y evolución del comercio de abasto a través de la historia, así como sus funciones principales, su organización, y los tipos de mercado que existen según su comercialización; criterios clave que serán aplicados en la práctica.

Es importante también recabar información acerca de la norma técnica ecuatoriana de mercados (INEN), ya que establece los requerimientos y practicas necesarias que deben seguir los mercados para una correcta comercialización de alimentos y ejecución del proyecto.

La segunda mitad del capítulo se basará en el método cuantitativo, el cual se ejecutará mediante un análisis de campo, obteniendo datos de espacialidad, dimensiones y zonas del mercado 09 de Octubre de la ciudad de Cuenca. La recopilación de datos nos ayudará a entender de una manera más profunda el funcionamiento y la organización de un mercado, además, siendo el 09 de Octubre un equipamiento representativo para la sociedad y la arquitectura, nos proporcionará información clave para el entendimiento de los problemas generales que existen dentro de los abastecimientos, como la desorganización y la insalubridad y, de qué manera deberán ser solucionados.

### **2. Identificar aspectos sociales, urbanos, arquitectónicos y constructivos mediante el análisis de referentes, que cumplan con las exigencias necesarias para la ejecución del proyecto**

El análisis de casos de estudio, nos ayudará a tener una perspectiva clara acerca de las necesidades tanto sociales, como constructivas, funcionales y estéticas que deben poseer generalmente los equipamientos de abasto. Se analizarán tres referentes arquitectónicos, tanto nacionales como internacionales, los cuales nos permitirán comprender una variedad de factores sociales, político y arquitectónicos. Además, se escogerán referentes que se asemejen a la problemática del proyecto, obteniendo estrategias y parámetros generales que serán plasmados y conceptualizados adecuadamente al mismo.

---

El proceso metodológico a utilizar para el análisis de casos de estudio, es conocido como “Crítica Sistémica. Un enfoque hermenéutico del fenómeno arquitectónico”, desarrollado por la licenciada en arquitectura Eska Elena Solano Meneses en el año 2014. La crítica sistémica, se analiza en tres fases diferentes pero congruentes entre sí, la primera etapa se denomina prefiguración, seguida por la configuración y como etapa final la refiguración.

### **3. Estudiar la relación urbano-arquitectónica del sitio a intervenir, identificando sus fortalezas y debilidades para plantear estrategias de acción**

Para lograr comprender el espacio en el cual se va a desarrollar el proyecto se utilizarán dos metodologías: cualitativa y cuantitativa.

La metodología cualitativa nos ayudará a recopilar las principales características y determinantes claves del entorno, enfocándonos en aspectos sociales, físicos, arquitectónicos y paisajistas. Esto se logrará a través de mapeos y muestras fotográficas; los mismos que nos ayuden a conocer y entender cómo es y cómo funciona dicho sistema urbano, que problemas le afectan y que potencialidades dispone, para así, tomar decisiones acertadas.

Este inventario o análisis se lo realiza con respecto a niveles, de lo macro a lo micro. Análisis Urbano, abarca planes de desarrollo y ordenamiento territorial, redes, equipamientos urbanos, densidades, usos de suelo, etc. Análisis Zonal, comprende límites, topografía, servicios y redes, vialidad, microclima, etc. Por último, el Análisis Predial analiza las particularidades del predio.

Definitivamente, el sitio se organiza sobre un soporte físico, a través de una red formada por la población y sus canales de relación, dirigida a atender las necesidades habitacionales de las personas.

Del artículo “**El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos**”, escrito por María Concepción Chong Garduño, América Carmona Olivares y Marco Antonio Pérez Hernández, se han obtenido unos criterios para el análisis espacial.

#### **- Sociocultural:**

**Antecedentes sociales, económicos e histórico culturales:** Aspectos demográficos y culturales, aspectos patrimoniales y de herencia cultural, antecedentes históricos.

**Localización del sitio:** Ubicación del sitio, principales vías de acceso, colindancias.

**Usos del suelo Urbano:** Habitacional, vial, agropecuario, forestal, comercial, equipamiento, áreas verdes, preservación ecológica.

**Estructura urbana:** Traza y jerarquía vial, dimensiones de vías, tipo de equipamiento urbano y cobertura, densidad de población y vivienda, tipología de vivienda.

---

**Infraestructura:** Agua potable, drenaje, alcantarillado, electricidad, telefonía, cable. Capacidad y puntos de conexión de las redes. Pavimentos.

**Servicios urbanos:** Agua, drenaje, alcantarillado, etc. Recolección de basura, vigilancia, alumbrado público. Transporte urbano.

**Presiones y restricciones:** Derechos federales, estatales y municipales. Ductos de Pemex, líneas de alta tensión. Edificaciones de patrimonio histórico, vestigios arqueológicos, vías de ferrocarril. Servidumbres de paso.

**Imagen Urbana:** Tipología de urbanización y construcción. Elementos visuales artificiales, tipos de vistas y sus características. Mobiliario urbano y señalética.

**Tenencia de suelo:** Asentamientos irregulares, propiedad ejidal, propiedad privada.

**Riesgos y vulnerabilidad:** Químico-tecnológicos, económicos-sanitarios, socio-organizativos, hidrometeorológicos, geológicos.

**Normativo:** Estatal, nacional e internacional.

#### - Físico-Biótico:

**Relieve:** Topografía, pendiente, provincias y subprovincias fisiográficas.

**Clima:** Unidad climáticas, precipitación pluvial, temperatura, vientos, asoleamiento, masas de aire granizo, heladas, frentes y nevadas. Tormentas eléctricas y tropicales.

**Geología:** Litología y litoestratigrafía, fallas y fracturas, sismicidad, vulcanismo y maremoto, aceleración del terremoto. Movimientos de remoción en masa, erosión, geomorfología.

**Suelo:** Tipo de suelo, textura, profundidad, materia orgánica, nivel de saturación, ph.

**Hidrología:** Características fisiobióticas de la hidrología superficial y subterránea. Zonas inundables, sequía. Cuencas, subcuencas y microcuencas. Unidades geohidrológicas y mantos acuíferos.

**Vegetación y uso de suelo:** Tipos de vegetación, zonas agropecuarias.

La metodología cuantitativa nos ayudará a obtener indicadores numéricos a partir de las características y determinantes encontradas, es decir, a traducir esta información en porcentajes para una lectura más clara de la información.

De estos análisis se obtendrán cuáles son las necesidades que tiene el sector. Los cambios y procesos morfológicos a realizarse; enfocados en su uso del suelo, su imagen urbana, su paisaje y la revitalización del espacio urbano. Transformando de esta manera el deterioro social y físico de El Cebollar.

---

#### **4. Diseñar el proyecto arquitectónico, mediante estrategias que solucionen los problemas evidenciados en el estado actual de El Cebollar**

Para la resolución de este objetivo se pretende utilizar una metodología de diseño, basada en el pensamiento lógico, el cual sigue una serie de pasos consecutivos que dan como resultado un diseño final. Esta metodología posee las siguientes etapas. En la primera etapa se considera el análisis del lugar y programa arquitectónico. La segunda etapa se enfoca en la síntesis descriptiva, y los conceptos arquitectónicos principales del proyecto y finalmente se procede con el diseño proyectual del edificio. (Haramoto, 2018)

Para la representación digital, se ocupará un software digital de dibujo, que nos permita crear el ejercicio proyectual arquitectónico, con el cual podamos mostrar una aproximación real del proyecto planteado. En el software se modelarán los planos arquitectónicos, elevaciones, cortes, detalles constructivos, esquemas, fotomontajes que nos servirán para un correcto entendimiento del anteproyecto.

## 1.1. Origen y evolución de los mercados de abasto

El término “mercado de abastos” se denomina a los locales de pertenencia privada o municipal, donde en su interior funcionan puestos de venta, destinados al comercio de productos alimenticios. (Pareja, 2017)

Los mercados han constituido desde sus orígenes la vida de las ciudades. Llegaron a ser el principal motor, tanto económico como social. (Ramos, 2020)



FIGURA 1.1: Mercado de abastos leeds kirkgate. Fuente: [Tupungato \(2016\)](#)



FIGURA 1.2: Comercio de abasto en Sudamérica. Fuente: [Mexico \(2009\)](#)

### 1.1.1. Prehistoria (inicios – 3500 a.C.)

La prehistoria surge con las primeras evidencias de actividad humana, con el perfeccionamiento del cerebro, la domesticación del fuego y la caza de animales. El hombre se siente superior a la naturaleza, los nómadas comienzan a tener relaciones sociales y familiares, generándose el trueque, basado en el intercambio de productos ya sea herramientas, pieles, alimentos, etc. (Casares, 2021)

Para el año 8000 a.C. el individuo pasa de cazador a agricultor. Con el aumento de la población y la variedad de productos existentes, el hombre comienza a desenvolverse con rapidez en la actividad comercial, dando paso al futuro del comercio. (Casares, 2021)



FIGURA 1.3: Cambio de productos (Trueque). Fuente: [Fernández \(2015\)](#)



FIGURA 1.4: Agricultura y ganadería. Fuente: [Profesorenlinea \(2015\)](#)

---

### 1.1.2. Edad antigua (3500 a.C. – 476 d.C.)

Para el año 1800 a.C. los mercados ambulantes son el eje de las operaciones comerciales. (Casares, 2021)

Esto cambiara para el año 478 a.C., ya que para esta época el intercambio de productos se realizaba en la plaza principal de la ciudad, llamada para los griegos “ágora” y para los romanos “foro”, donde los mercados funcionaban de manera temporal en conjunto con las actividades políticas y administrativas. (Mirón, 2013).



FIGURA 1.5: Mercado de la antigua Megido. Fuente: Fernández (2015)



FIGURA 1.6: Ágora, plaza pública. Fuente: Profesorenlinea (2015)

Ante la abundante actividad comercial para el año 100 d.C. se crean grandes mercados cerrados denominados macellum, en los que se puede ver reflejados los centros comerciales modernos. (Casares, 2021)



FIGURA 1.7: Mercado cerrado, (Macellum). Fuente: Zeballos (2010)



FIGURA 1.8: Mercado de Pompeya. Fuente: Wikipedia (2022)

### 1.1.3. Edad media (476 d.C. – 1492 d.C.)

Durante la edad media nacen varios tipos de mercado. El primero que surgió fue de uso mixto, en su mayoría de forma rectangular, su planta baja poseía soportales. Ejemplos de este tipo de mercado sería el “Halles” en Brujas o el Palazzo della Ragione construido en el siglo XII. (Ramos, 2020)

---

El segundo tipo de mercado era de planta alargada, porticada de acceso libre. Su estructura era de madera, conformada por arcos sobre columnas, abierta en uno a más lados y poseían cubierta inclinada. (Ramos, 2020)



FIGURA 1.9: Palazzo Della Ragione de Padua. Fuente: Zeballos (2010)



FIGURA 1.10: Les Halles Pabellón (París). Fuente: Wikipedia (2022)

El ultimo tipo de mercado está relacionado a los famosos zocos árabes. Este, no solo era un lugar de intercambio de productos, sino aquí se producían las mercancías, debido a la disposición de talleres artesanales, adquiriendo un carácter flexible de doble función. (Ramos, 2020)



FIGURA 1.11: Zoco Árabe o mercado medieval . Fuente: Zeballos (2010)



FIGURA 1.12: Zoco Árabe. Fuente: Wikipedia (2022)

#### 1.1.4. Edad moderna (1492 d.C. – 1789 d.C.)

Para el siglo XV y XVI los mercados de abastecimiento se multiplican, dado el volumen de las nuevas ciudades. Unos eran permanentes otros periódicos; principales y secundarios; en espacios abiertos y en infraestructuras cerradas. En el centro de las ciudades se ubicaba siempre el mercado central de abastos, se extendía sobre una serie de plazas y calles donde se vendían todos los productos de primera necesidad. (Sánchez, 1991)

Para el siglo XVII se da con fuerza un mercado cerrado denominado (Alhóndiga). Poseían una planta rectangular o cuadrada y los vendedores se esparcían a los lados del pasillo principal, tenían cubierta a dos aguas y estaban hechos en tapial. (Sánchez, 1991)



FIGURA 1.13: Mercado Central. Siglo XVII. Fuente: [National Geographic \(2022\)](#)

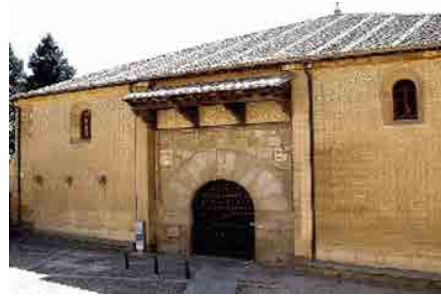


FIGURA 1.14: Alhóndiga de Segovia. Siglo XV. Fuente: [ilustrado de arte arquitectonico \(2022\)](#)

De los mercados periódicos el más importante eran las ferias. Se daban en las zonas rurales, caracterizada por vecindarios de escasos recursos. El propósito era abastecer de productos a la gente que viven en las zonas aledañas a las urbes. ([Sánchez, 1991](#))



FIGURA 1.15: Feria. Siglo XVII . Fuente: [Cuellar y Parra \(2001\)](#)



FIGURA 1.16: Feria. Siglo XIX. Fuente: [Bogger \(2014\)](#)

### 1.1.5. Edad contemporánea (1789 d.C. – actualidad)

Los mercados de abasto en la época contemporánea se pueden dividir en cuatro generaciones, van desde el año 1800 al 2000, desarrollándose cada generación en un periodo de cincuenta años.

#### Primera generación (1800-1850)

El principal objetivo de los mercados es que sean espacios seguros, higiénicos y ordenados. Este cambio se da por la insalubridad de calles y plazas. Se planteo que el mercado quedara separado de la calle, con esta idea surgen los primeros mercados totalmente cubiertos en el siglo XIX. ([Ramos, 2020](#))

#### Segunda generación (1850-1900)

El foco de todos los mercados seria sin ninguna duda, “Les Halles Centrales de París”, construida en hierro y vidrio. Hasta el año de 1900 este tipo de mercados se dio en casi la totalidad de Europa y algunos países latinoamericanos. ([Ramos, 2020](#))



FIGURA 1.17: Mercado cubierto de Gijón. Fuente: [Gijón y Xixón \(2014\)](#)

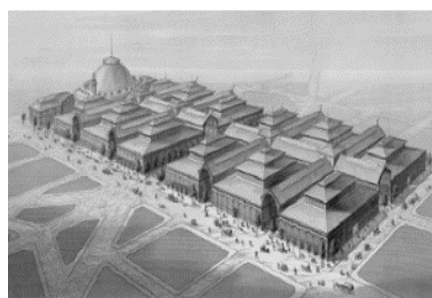


FIGURA 1.18: Les Halles Centrales de París (1863). Fuente: [Wikipedia \(2022\)](#)

### Tercera generación (1900-1950)

La arquitectura se vería condicionada por la escasez de hierro, implementándose el hormigón como el nuevo material. El hormigón, se aprecia en grandes mercados, sustituyendo los amplios arcos de hierro por los parabólicos de hormigón, construyendo espacios libres de todo obstáculo, culminando con la arquitectura en hierro. ([Ramos, 2020](#))

### Cuarta generación (1950-2000)

Los mercados se caracterizan por el abandono de los mismos, se renuncia por completo al sistema constructivo en hierro y vidrio y surgen los centros comerciales, los cuales son nuevos espacios de entretenimiento y consumo, donde el uso del automóvil empieza a ser indispensable. ([Ramos, 2020](#))



FIGURA 1.19: Mercado central de Stuttgart (1914). Fuente: [Guardia y Oyón \(2021\)](#)



FIGURA 1.20: Centro comercial Korvette (New Jersey). Fuente: [Hudson y Bustillo \(2011\)](#)

## 1.1.6. Hibridación: Gentrificación – turistificación-gourmetización

Para entender la evolución de los mercados a partir del siglo XXI la palabra clave sería la “hibridación”. El cual trata de incluir a los mercados con nuevos usos complementarios para atraer nuevamente a la población. La figura de mercado como espacio utilizado únicamente para la compra y venta de productos alimenticios, cambia por dos factores la “gentrificación” y la “Turistificación”. ([Ramos, 2020](#))

Los mercados de abastos se fueron transformando en exponentes turísticos e identitarios de las nuevas ciudades. La combinación de la hibridación junto con la gentrificación y la turistificación, nos deja ejemplos claros, como la construcción del Markthal en Rotterdam, que combina la compra y venta de productos, junto con la introducción de restaurantes y además la incorporación de viviendas. Todo esto en un solo equipamiento unificado. (Ramos, 2020)



FIGURA 1.21: Markthal (Rotterdam).  
Fuente: MVRDV (2014)



FIGURA 1.22: Gourmetización. Fuente: MVRDV (2014)

## 1.2. Funciones de un mercado

Tabla 1.1: Las principales funciones de un mercado Fuente: (1) IICA (2018); (2) Niglio y Delgado (2020); (3) Ramirez y Giancarlo (2019); (4) CAF (2020); (5) IICA (2018); (6) Rojas (2022).  
Elaborado: Autores.

<b>Funciones de un mercado</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Compra y venta de productos, así como la fijación de sus precios en función de la oferta y la demanda.	Nodos que articulan múltiples relaciones sociales, económicas, culturales y políticas.	Satisface las necesidades de la población, de cualquier jerarquía económica.
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Desempeña un fuerte rol económico, siendo fuente de trabajo para una gran cantidad de personas.	Puntos de encuentro para la población, al ser espacios de socialización e intercambio cultural.	Son los articuladores del tejido local y se vinculan netamente con la identidad de cada territorio.

---

## 1.3. Tipos de mercados

Para el arquitecto (Plazola, 1990) los mercados se clasifican en tres grupos, según su situación geográfica, estructura y volumen de comercialización.

Tabla 1.2: Tipos de mercados. Fuente: Plazola (1990). Elaborado: Autores

● <b>Por su ubicación</b>	1	<b>Mercados de barrio:</b> Espacio social, de intercambio vecinal que se ha ido construyendo a lo largo de muchas décadas.
	2	<b>Mercados locales:</b> Se localizan en un perímetro geográfico muy específico como una parroquia, cantón o una ciudad.
	3	<b>Mercados municipales:</b> Son propiedad del gobierno, los cuales rentan o venden locales.
	4	<b>Mercados regionales:</b> Se caracteriza por tener circunstancias geográficas especiales o étnicas.
	5	<b>Mercados nacionales:</b> Integran la totalidad de las transacciones comerciales internas que se realizan en un país.
	6	<b>Mercados internacionales:</b> Comercialización de productos hacia otras naciones.
● <b>Por su estructura</b>	1	<b>Mercado de compra:</b> Compran grandes cantidades de mercancía, para venderlas en grandes volúmenes.
	2	<b>Mercado de venta:</b> Compran la mercancía en pequeños volúmenes para comercializarla directamente al público.
	3	<b>Transporte:</b> Su principal función es distribuir la mercancía a los diferentes mercados locales, regionales, internacionales, etc.
	4	<b>Almacenar mercancías:</b> Capta productos en grandes cantidades y los guarda por un tiempo determinado, para ser distribuidos posteriormente.
● <b>Volumen de comercializar</b>	1	<b>Mercados mayoristas:</b> Se realizan las compras y ventas en grandes volúmenes. Cuentan con una infraestructura grande.
	2	<b>Mercados minoristas:</b> Se abastecen de los mercados mayoristas. Son distribuidos de forma local, en pequeñas cantidades.
	3	<b>Tianguis o mercado sobre ruedas:</b> Regularmente móvil, estos se ubican en calles o terrenos determinados, en puestos armables o en el piso. Ocasionalmente ocasionan varios problemas ecológicos y urbanos.
	4	<b>Ferias municipales:</b> Se ubican en espacios públicos sin ninguna organización. La municipalidad dictará los días y los espacios que se podrán ocupar.
	5	<b>Mercado privado:</b> Se efectúa la compra y venta en tiendas comerciales, abarroterías, supermercados, etc. Son administrados por iniciativa privada.
	6	<b>Mercado de acopio:</b> Concentración de la producción, generando grandes volúmenes, para posteriormente enviarlos a los centros de consumo.

---

## 1.4. Personal de un mercado

El personal que interviene en el funcionamiento del mercado es:

Tabla 1.3: Personal de un mercado. Fuente: [Producción \(2021\)](#). Elaborado: Autores

<b>Vendedor</b>	<b>Comprador</b>	<b>Administrador</b>
Locatario, da atención a los compradores.	Público en general que adquiere la mercancía.	Supervisión de la ejecución de las leyes y el orden.

**Personal de un mercado**

<b>Transportistas</b>	<b>Estibadores</b>	<b>Personal</b>
Encargados de la entrada y salida de productos.	Se encargan de colocar, acomodar y transportar los productos.	Personas encargadas de la limpieza y el óptimo mantenimiento.

## 1.5. Organización de los productos

Según [Hallon \(2015\)](#) los productos de un mercado de abastos se dividen en 4 puntos principales. Por su grado de durabilidad, por su naturaleza, por su grado de transformación y por su presentación para el expendio.

- **Por su grado de durabilidad:** Se dividen en dos categorías.

**Durables:** Son los que permiten un almacenamiento bastante prolongado, sin sufrir deterioro.

**Perecederos:** Son aquellas que, por sus características físicas, si no se les da el trato adecuado, tienden a deteriorarse con rapidez.

Tabla 1.4: Personal de un mercado. Fuente: [Producción \(2021\)](#). Elaborado: Autores

<b>Durables</b>	Conservas Embutidos Enlatados	<b>Perecederos</b>	Aves Carnes Mariscos
-----------------	-------------------------------------	--------------------	----------------------------

- **Por su naturaleza:** Son los que llegan directamente de la naturaleza al consumidor.

Tabla 1.5: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#).  
Elaborado: Autores

● <b>Mariscos</b>	Camarón Pescado Pulpo	● <b>Aves</b>	Pavo Gallina Pato
● <b>Granos</b>	Arverja Frijol Poroto	● <b>Hortalizas</b>	Zanahoria Lechuga Tomate
● <b>Carnes</b>	Porcino Caprino Bobino	● <b>Cereales</b>	Cebada Trigo Maíz
● <b>Frutas</b>	Naranja Banano Papaya	● <b>Lácteos</b>	Yogurt Queso Leche

- **Por su elaboración:**

**Elaborados:** Son productos que necesitan una transformación previa a su consumo.

**No elaborados:** Son productos que llegan de la naturaleza al consumidor sin ningún tipo de transformación.

**Semielaborados:** Productos que para ser consumidos tienen que pasar por un tratamiento previo.

Tabla 1.6: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#).  
Elaborado: Autores

● <b>Elaborados</b>	Pan Aceites Conservas	● <b>Semielaborados</b>	Harinas Arroz Maní
● <b>No elaborados</b>	Trigo Frutas Soya		

---

### - Por su presentación para el expendio:

Este punto hace referencia a como los vendedores presentan sus productos a los consumidores, existiendo varias formas como:

Tabla 1.7: Organización de los productos expendidos en un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#). Elaborado: Autores

● <b>Cajones</b>	Naranja Tomate Mango	● <b>Cartones</b>	Jugos Leche Yogurt
● <b>Sacos</b>	Arroz Trigo Cebada	● <b>Frascos</b>	Salsa Aceituna Cereza
● <b>Fundas</b>	Sal Azúcar Fideo	● <b>Atados</b>	Cebolla Verdura Legumbre

## 1.6. Organización de los puestos

Estos se clasifican en tres grupos: Según la tipología de los puestos, las propiedades del producto y según su función.

### - Según la tipología de los puestos

Tabla 1.8: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#). Elaborado: Autores

● <b>Formal</b>	Funciona en el interior del mercado, apareándose uno a lado del otro, las circulaciones serán mayores y cómodas, y su material de construcción en su mayoría es de hormigón.
● <b>Informal 1</b>	Localizados en la periferia del establecimiento, no obedece a la composición espacial ni formal del mercado original. Puestos con mayor iluminación y ventilación que el formal, pero sus circulaciones son más estrechas. Estos puestos comercializan legumbres, carnes y abarrotos.
● <b>Informal 2</b>	Estos puestos aparecen y desaparecen con facilidad, como carretillas, vehículos o puestos improvisados. Se ubican afuera del establecimiento, en plazas o parqueos, comercializando refrescos, comidas preparadas, abarrotos, etc.

## - Según las propiedades del producto

Tabla 1.9: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#). Elaborado: Autores

● <b>Abarrotes</b>	Arroz Aceite Sal Fideo	● <b>Lácteos</b>	Leche Yogurt Queso Huevo
● <b>Legumbres y hortalizas</b>	Tomate Papa Zanahoria Pimiento	● <b>Frutas</b>	Naranja Piña Mango Limón
● <b>Aves</b>	Gallina Pavo Pato Avestruz	● <b>Mariscos</b>	Pescado Camarón Salmón Concha
● <b>Carnes</b>	Res Chivo Cerdo Oveja	● <b>Embutidos</b>	Jamón Salchicha Chorizo Tocino

## - Según su función

Tabla 1.10: Organización de los puestos de un mercado. Fuente: [Hallon \(2015\)](#). Elaborado: Autores

● <b>Puestos generales</b>	Conforman la mayor parte de los puestos que posee el mercado.
● <b>Puestos accidentales</b>	Llegan y se instalan en las inmediaciones del mercado.
● <b>Puestos especializados</b>	Requieren de un tratamiento diferente y sobre todo mayor área para la exhibición, como carnes, mariscos, etc.
● <b>Puestos interiores</b>	Se requieren que los productos de venta tengan un mejor control de seguridad, sanidad y servicio, ocupando en su mayoría los abarrotes.
● <b>Puestos exteriores</b>	El uso se determina por las necesidades y características del sector. Estos puestos al tener una ubicación privilegiada, su alquiler es más elevado.

## 1.7. Principales zonas de un mercado

Existen zonas muy importantes para el funcionamiento y organización de un mercado. Para un correcto análisis, se separa al mercado en zonas, dependiendo de las actividades que poseen características comunes. (Gómez, 2006)

- **Zona administrativa:** Espacios que ser encargan de administrar, gestionar y controlar el correcto funcionamiento del equipamiento. (Gómez, 2006)

**Secretaría:** Organiza la documentación de la zona administrativa.

**Administración:** Organización de las actividades para el control y organización.

**Sala de juntas:** Sala donde se solucionan problemas del mercado.

**Servicio sanitario:** Zona de servicio para el personal administrativo.

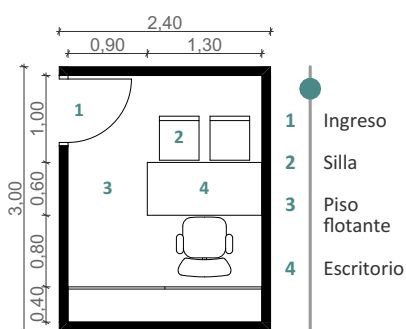


FIGURA 1.23: Planta de administración. Fuente: Autores.

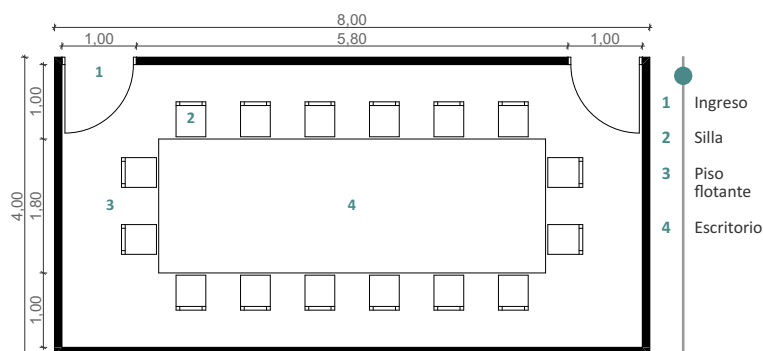


FIGURA 1.24: Planta sala de juntas. Fuente: Autores.

- **Zona húmeda:** En esta zona se comercializan los productos que generan residuos líquidos o requieren de lugares fríos para conservar los productos en buen estado. (Yanza, 2018)

**Carnes y derivados:** Se clasifican en carne roja y blanca, provienen de animales como vacas, ovejas, cerdos, chivos, entre otros. Para su conservación se deben mantener refrigerados y al ser animales generan residuos de sangre, debiéndose manejar estos espacios con absoluta salubridad.

**Mariscos:** Se clasifican en pescados, moluscos y crustáceos. Al ser productos del mar generan residuos líquidos y tienen un olor singular. Esta zona tiene que estar adecuada de buena ventilación y almacenamiento. Deben mantenerse en refrigeración todo el tiempo.

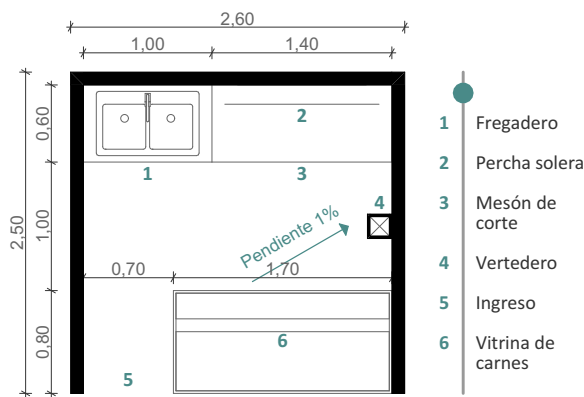


FIGURA 1.25: Planta de carnes y derivados. Fuente: Autores.

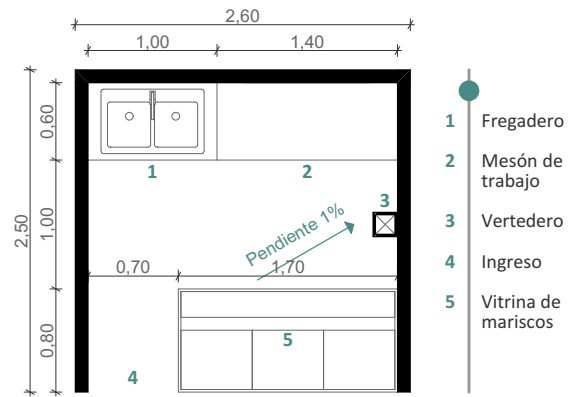


FIGURA 1.26: Planta de mariscos. Fuente: Autores.

**Pollería:** Se clasifican en aves no voladoras, considerada como carne blanca. Estos deben mantenerse refrigerados todo el tiempo. Dentro de este espacio se necesita manipular partes del animal y realizar actividades de lavado y corte, para posteriormente ser exhibidos en frigoríficos.

**Lácteos:** Son derivados de la leche de animales como las vacas, cabras, chivos, etc. Es necesario para su conservación la refrigeración a bajas temperaturas y necesitan que su zona cuente con drenaje, para asegurar condiciones salubres en el lugar. Se exhiben en frigoríficos y estanterías.

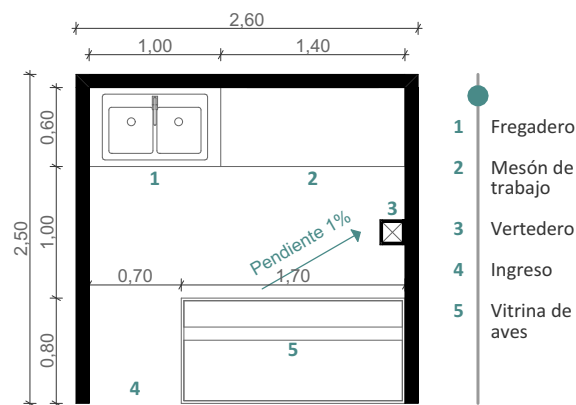


FIGURA 1.27: Planta de pollería. Fuente: Autores.

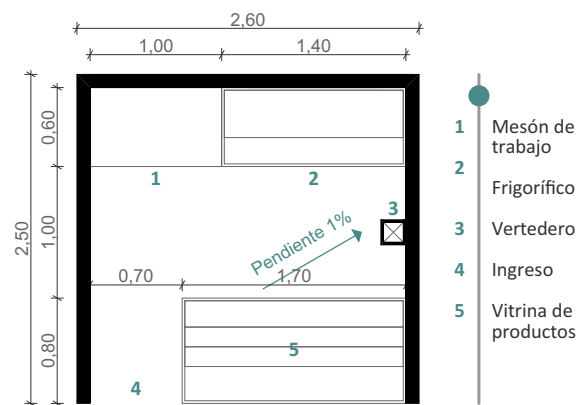


FIGURA 1.28: Planta de lácteos. Fuente: Autores.

- **Zona semihúmeda:** Se ubican los productos que ocasionalmente necesitan agua, estos pueden generar residuos líquidos, dependiendo del producto expendido. (Yanza, 2018)

**Frutas:** Se exhiben al público mediante estanterías o repisas. Pueden desarrollarse en pequeños o grandes espacios y sus productos no necesitan un lugar especial para su conservación, simplemente que no estén expuestos al sol.

**Verduras:** Se colocan en mesones impermeables, ya que los productos son lavados y humedecidos durante el día, manteniéndolos frescos para su venta. Estos productos son exhibidos en estanterías o repisas.

**Productos medicinales:** Productos que provenientes de plantas. En los mercados se encuentran hierbas o montes, que son utilizados para infusiones y tratamientos de salud.

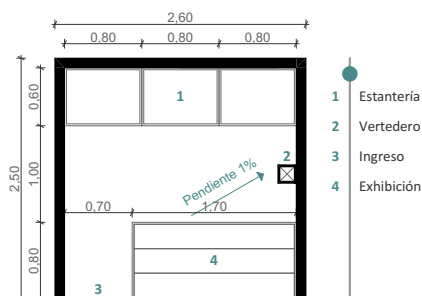


FIGURA 1.29: Planta de frutas, verduras. Fuente: Autores.

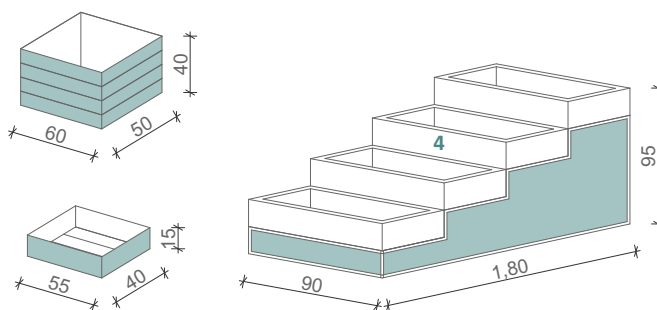


FIGURA 1.30: Cajas y repisas para exhibición de productos. Fuente: Autores.

**Flores:** Las flores deberán ser humedecidas durante el día para su conservación. Tienen que estar ubicados en estanterías o mesones que cuenten con un sistema de drenaje y localizarse en zonas donde reciban radiación solar. Pueden ser vendidos en macetas o racimos.

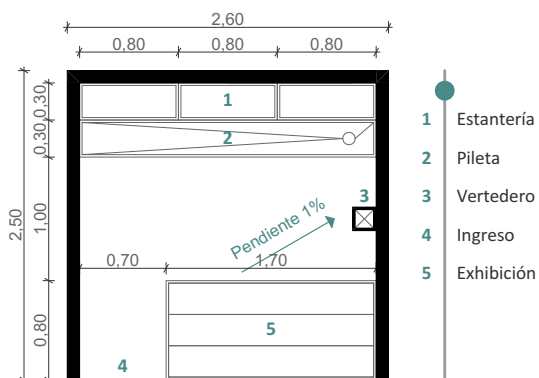


FIGURA 1.31: Planta de flores. Fuente: Autores.

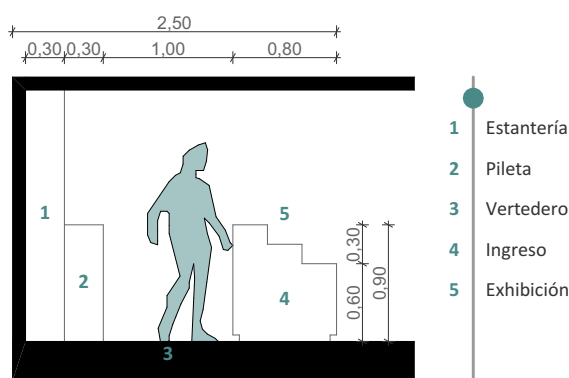


FIGURA 1.32: Sección puesto de flores. Fuente: Autores.

- **Zona seca:** Consta de puestos que expenden los productos no perecederos, no requieren de ningún elemento adicional que la materia para su venta y no generan residuos líquidos. (Yanza, 2018)

**Huevos:** Para su venta se necesita únicamente exhibirlos en mesones. Se clasifican según su tamaño en grandes (avestruz), medianos (criollo) y pequeños (codorniz).

**Abarrotes:** La amplitud del local dependerá de la cantidad de productos del vendedor, ya que la variación de productos es bastante extensa. Estos pueden incluir: Café, aceite, granos, azúcar, sal, arroz, harina, cereales, enlatados, dulces, bebidas, etc. Estos productos vienen listos para el expendio, se necesitará únicamente estanterías.

**Granos cocidos:** Se expenden al público mediante canastas llenos de granos previamente cocidos. Para su comercialización es necesario de mesones y estanterías para su venta directa al público.

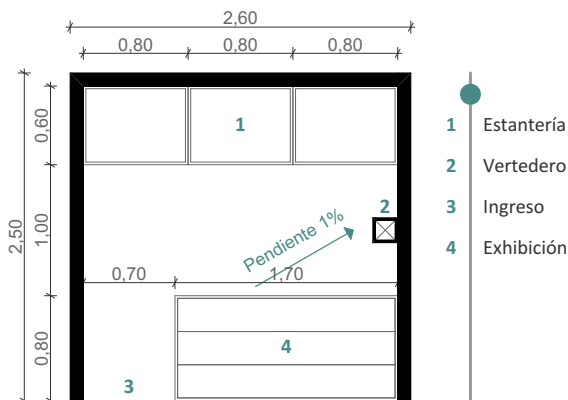


FIGURA 1.33: Planta de huevos y papas. Fuente: Autores.

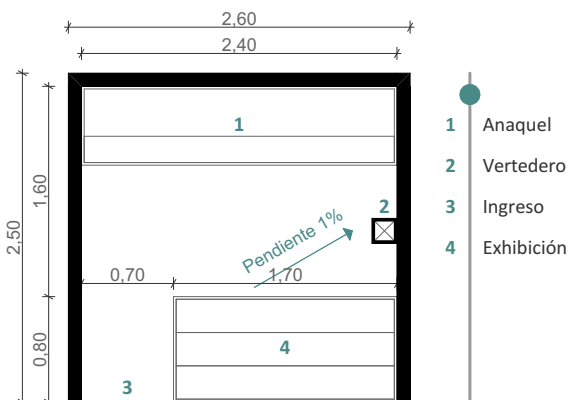


FIGURA 1.34: Planta de abarrotes. Fuente: Autores.

- **Zona de alimentos:** Zona destinada a la comercialización de una variedad de alimentos cocidos. En su interior es necesario tener un espacio amplio para la preparación, manipulación, cocción, almacenamiento, exhibición y consumo de los productos. Es importante adquirir una buena ventilación e iluminación, ya que estos lugares generan un cumulo de olores perjudiciales para el establecimiento. (Yanza, 2018)

**Comida rápida:** Preparación de comida en un determinado tiempo, son alimentos directamente expendidos y elaborados en el sitio de venta. Es necesario mesones, estufa, freidoras y lavabos para una correcta preparación y limpieza.

**Comida típica:** Varía dependiendo de la localidad del mercado. En el caso de Cuenca podemos encontrar hornado, cuy, seco de pollo, seco de carne, chivo, etc. Deben contar con un espacio de asador, cocina, mesones, lavabos y almacenamiento.

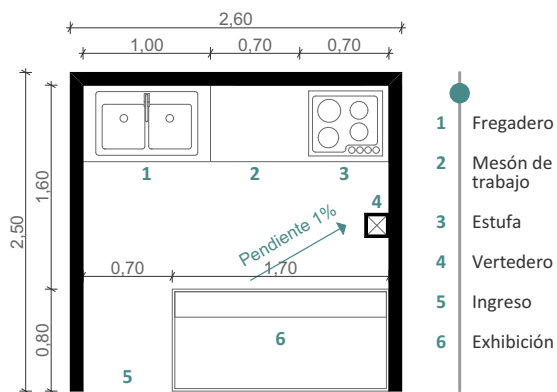


FIGURA 1.35: Planta de comida rápida.  
Fuente: Autores.

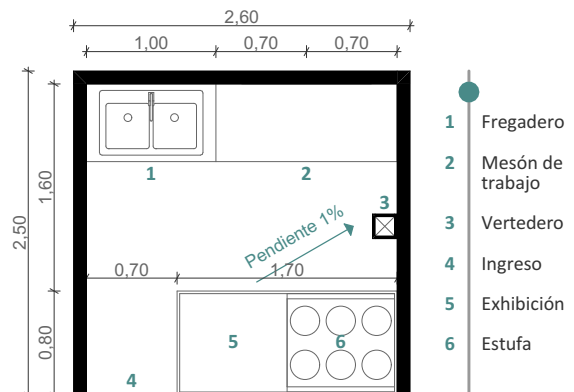


FIGURA 1.36: Planta de comida típica.  
Fuente: Autores.

**Tortillería:** Las masas son llevadas al mercado, para ser cocinadas durante el día, estas son cocidas en un tiesto de barro. Las tortillas más comunes son las de trigo, maíz y choco. Otros productos son las humitas, quimbolos, etc. Para su expendio es necesario de mesones, lavador y cocina industrial.

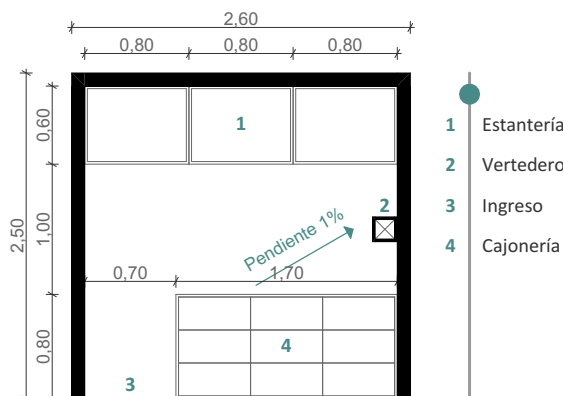


FIGURA 1.37: Planta de granos cocidos.  
Fuente: Autores.

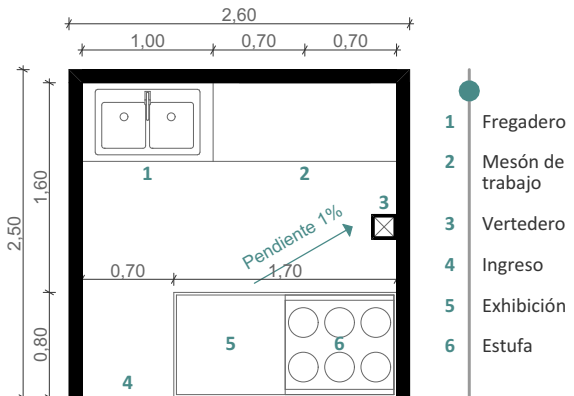


FIGURA 1.38: Planta de tortillería. Fuente: Autores.

**Jugos y batidos:** Consisten en puestos pequeños, ya que no requieren de muchos implementos. Deben contar con un espacio para su almacenamiento, exhibición y refrigeración. Para estos puestos es necesario mesones y un espacio de lavado.

**Comedor:** Es necesario poseer un área extensa del mercado, aquí se concentran las mesas de todos los locales. Debe contar con una circulación amplia, ya que es un espacio bastante transcurrido.

Es recomendable que las mesas y sillas sean empotradas al piso, evitando el desorden del mobiliario. El número de mesas dependerá del tamaño del proyecto. Se deberá contar con basureros para el control de la limpieza. Este espacio debe estar conectado con el depósito de residuos. Deberá tener una ventilación e iluminación muy buena.

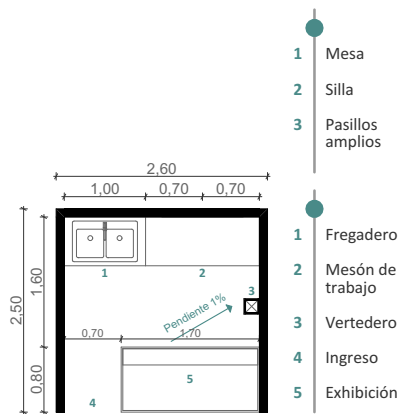


FIGURA 1.39: Planta de jugos y batidos. Fuente: Autores.

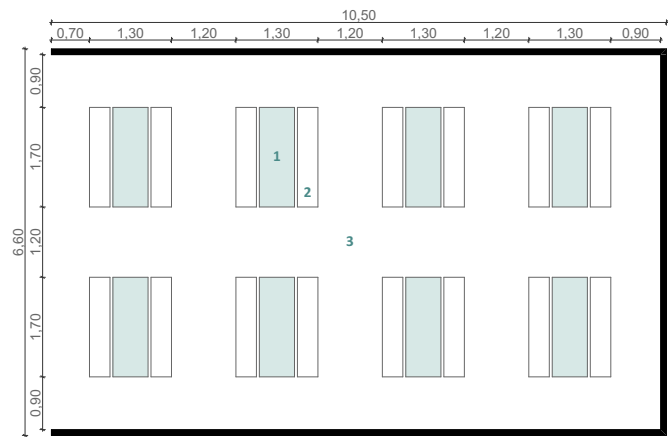


FIGURA 1.40: Planta de comedor. Fuente: Autores.

### - Otros

**Ropa y zapatos:** Esta debe encontrarse al otro lado de la zona de comida y alimentos, ya que debe ser un lugar insípido de olores. Su exhibición se basa en vitrinas, mesas y paredes al interior del local. (Yanza, 2018)

**Tienda de animales:** Este mercadeo se realiza en un espacio con jaulas y estanterías, comercializándose también alimento y accesorios para los mismos. Se expenden aves, peces, perros, roedores, etc.

**Utensilios para el hogar:** Venta de artículos como vajillas, adornos, ollas, vasos, etc. Este espacio necesita de vitrinas y mesas para la exhibición de sus productos.

**Artesanías:** Esto depende de la región, aquí se encuentran productos hechos en cerámica, paja, madera, etc. Estos son colocados en mostradores, estantes y mesas.

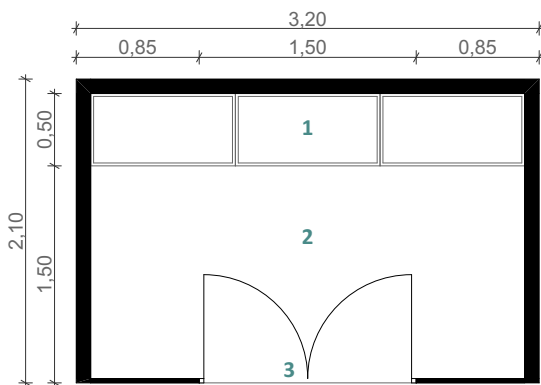


FIGURA 1.41: Planta área de ropa, zapatos, animales, hogar y artesanías. Fuente: Autores.

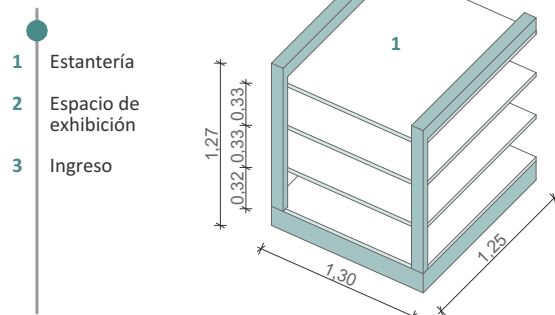


FIGURA 1.42: Axonometría de estantería. Fuente: Autores.

---

- **Zona de servicio:** En esta zona se ubican las áreas destinadas al manejo de la mercadería y al funcionamiento del mismo mercado. Se encuentran espacios tales como bodegas, depósitos de residuos, almacenamiento, zona de carga y descarga, cuarto de máquinas, parqueadero, ductos, servicios sanitarios, etc. (Gómez, 2006)

**Bodegas:** Aquí se acopian los productos que llegan al mercado en grandes cantidades. En su mayoría son productos no perecibles, en el caso de las verduras y frutas se podrán almacenar un límite de días. Se necesitarán bodegas para el almacenamiento de productos de limpieza y otros.

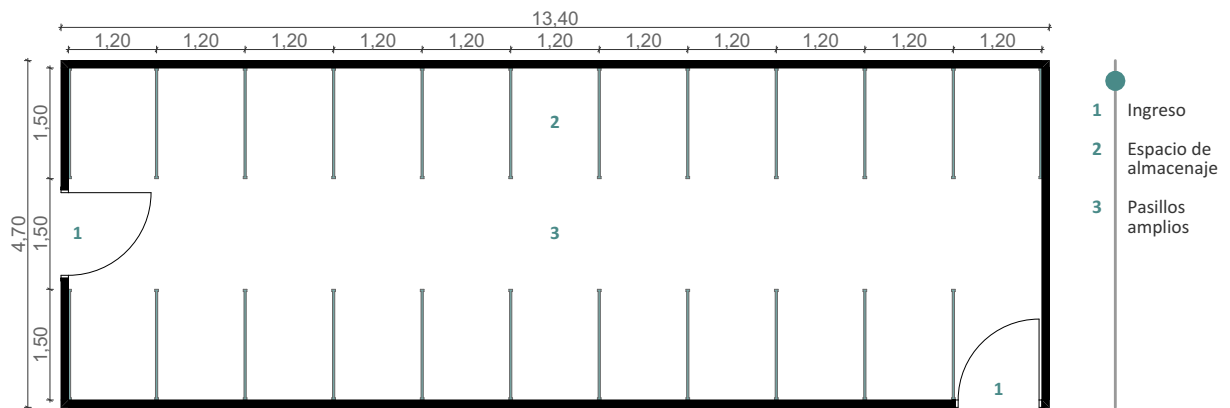


FIGURA 1.43: Planta de bodegas. Elaborado: Autores

**Cuarto frío:** Estos espacios son los denominados cámaras frigoríficas, que cumplen la función de mantener un área a temperaturas muy bajas, con el propósito de almacenar los productos perecibles para su conservación y preservación previo a su venta.

**Cuarto de máquinas:** Se colocan todos los equipos y máquinas necesarias para el funcionamiento del mercado, como pueden ser bombas, transformadores, generadores, etc. Aquí llegan todas las conexiones para controlarse desde un solo lugar por medio de ductos.

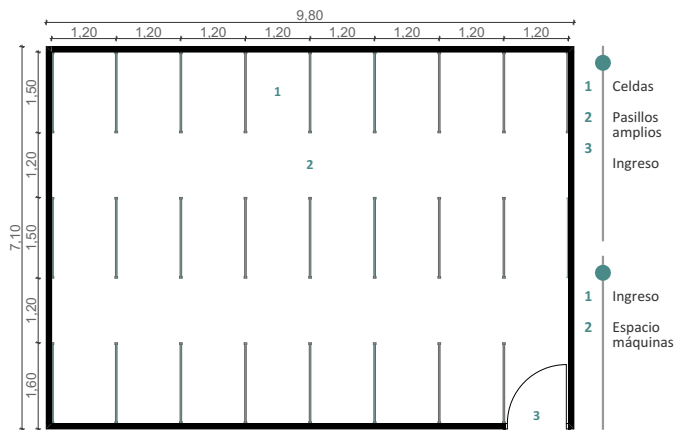


FIGURA 1.44: Planta de cuarto frío. Fuente: Autores.

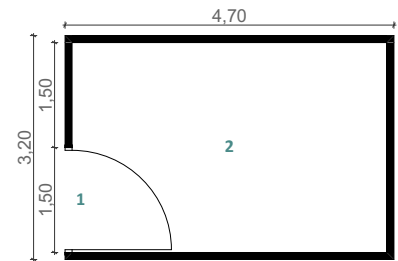


FIGURA 1.45: Planta cuarto de máquinas. Fuente: Autores.

**Cuarto de despostaje:** Este espacio cumple con la función de brindar al comerciante un área de manipulación, corte y despiece de productos cárnicos para posteriormente ser llevados al cuarto frío.

**Cuarto de lavado:** Este espacio debe estar cerca de la zona de carga y descarga de productos, ya que ingresan directamente los productos que deban ser desinfectados y limpiados.

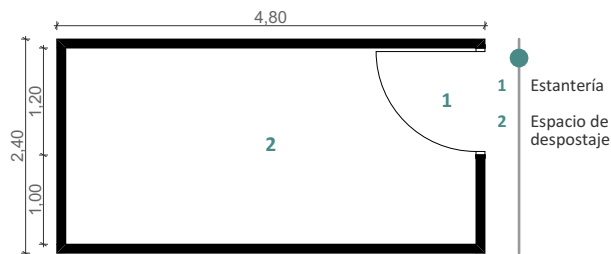


FIGURA 1.46: Planta cuarto de despostaje. Fuente: Autores.

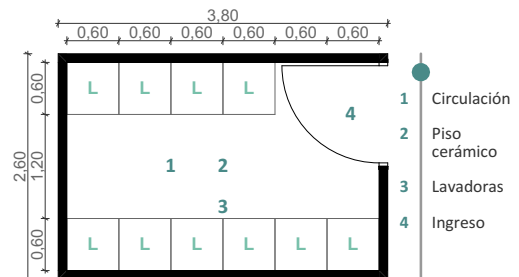


FIGURA 1.47: Planta cuarto de lavado. Fuente: Autores.

**Servicios sanitarios:** Zona de servicios higiénicos, estos serán utilizados por compradores, vendedores, etc. El número de servicios higiénicos dependerá de la magnitud del proyecto.

**Zona de carga y descarga:** Espacio de transición de los productos que ingresan al establecimiento mediante camiones o camionetas, para posteriormente descargarlas y trasladados a sus respectivos destinos.

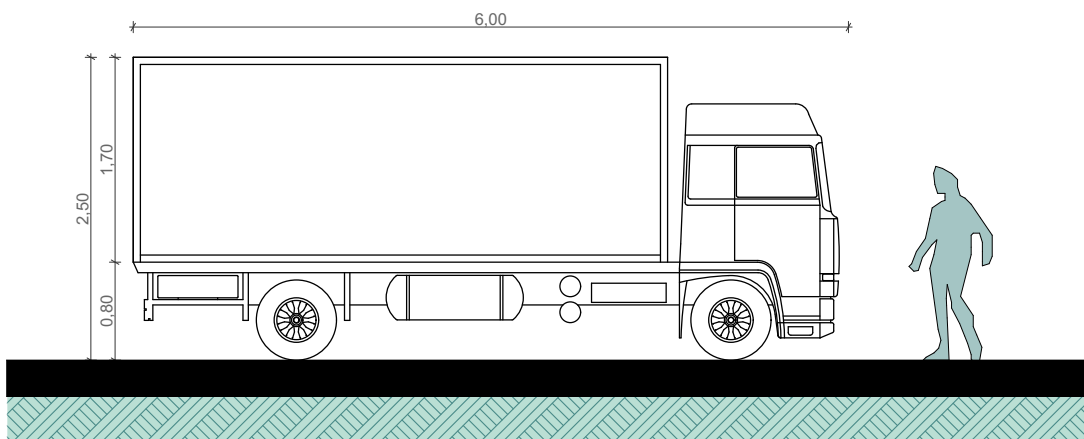


FIGURA 1.48: Camión, transporte productos alimenticios y mercancía. Elaborado: Autores

**Residuos:** Área de recolección de todos los desperdicios de los locales. Esta zona debe estar conectada por un lado con los locales comerciales y por otro lado con el exterior del establecimiento, para que los camiones puedan ingresar y retirar los residuos. Este espacio debe contar con una ventilación adecuada ya que genera olores bastante fuertes.

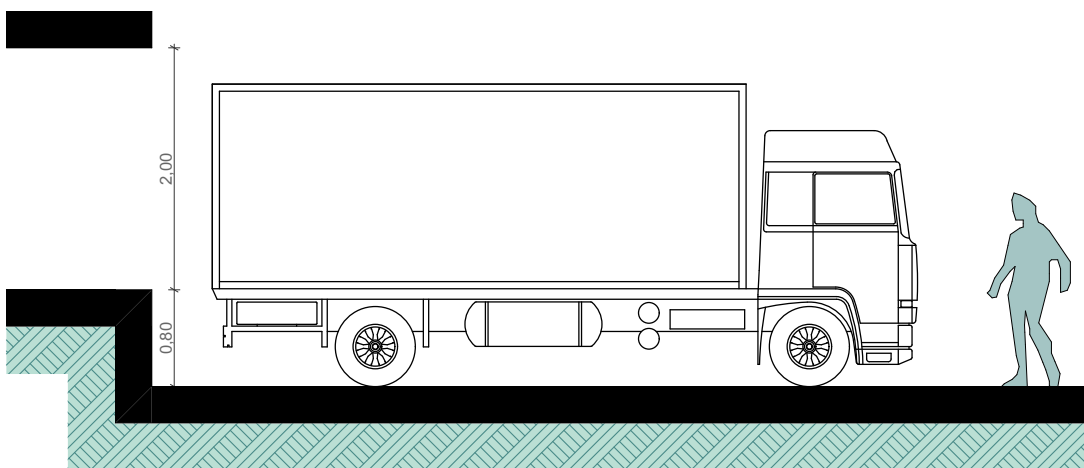


FIGURA 1.49: Área de carga de residuos. Elaborado: Autores

**Entrada de camiones:** Este debe estar aislado del ingreso vehicular, además que es una zona restringida para el público. Debe contar con los espacios mínimos de maniobra para los transportistas. Se recomienda tener un área libre de 17m y un radio de giro de 10m, la puerta de ingreso debe contar con una altura mínima de 4m y un ancho de 6m. Los camiones se estacionarán en reversa junto a una plataforma elevada de 1,20m. La circulación entre camión y camión debe ser mínimo 1,50m.

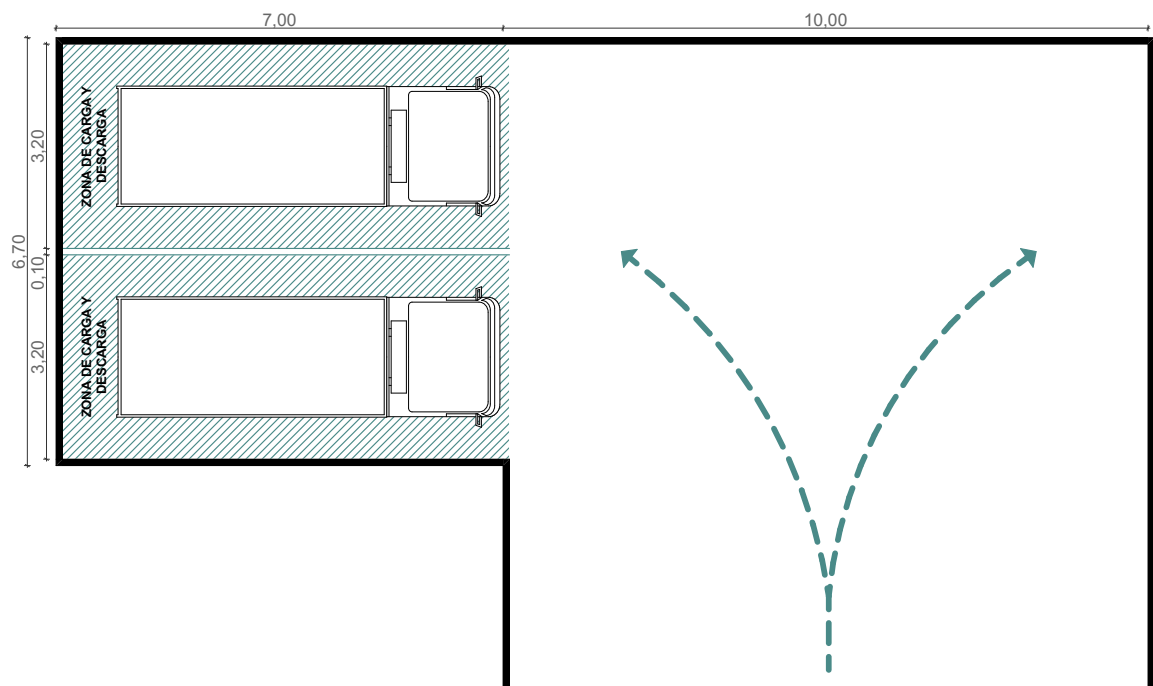


FIGURA 1.50: Parqueo para camiones de carga y descarga de productos. Elaborado: Autores

**Estacionamientos:** Área destinada para los compradores y personal del mercado. El número de parqueos dependerá de la dimensión del equipamiento.

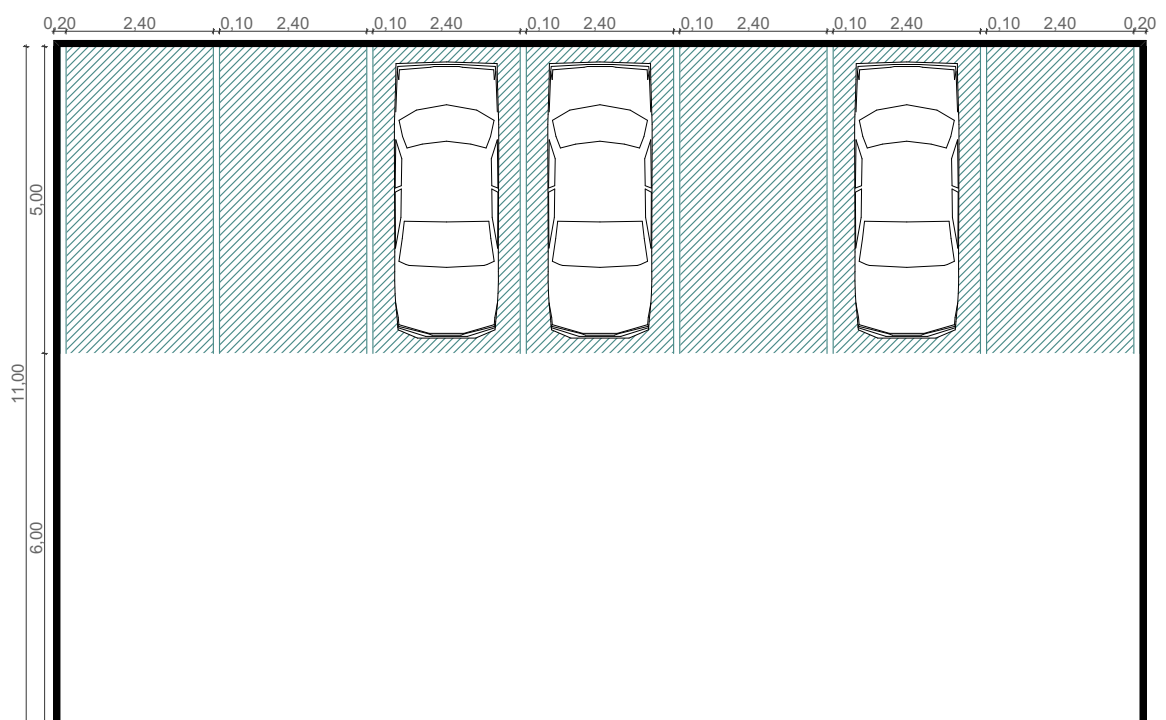


FIGURA 1.51: Planta de estacionamientos. Elaborado: Autores

---

## 1.8. Norma técnica ecuatoriana de mercados

### 1.8.1. Objetivo

Esta normativa tiene como objetivo principal, establecer los requerimientos y prácticas que los mercados deben seguir para la correcta elaboración y comercialización de alimentos aptos para el consumo humano.

### 1.8.2. Requisitos

#### 1.8.2.1. Requisitos relativos a la infraestructura

##### 1.8.2.1.1. Localización, diseño y construcción

- Situarse en una zona apartada de contaminación, inundaciones y áreas industriales, que representen un riesgo para los alimentos.
- Estar dotado de una infraestructura que mantenga unas condiciones sanitarias adecuadas; es decir, impedir el ingreso de animales y plagas, polvo y materias extrañas.
- Disponer de suficiente área para la instalación, maniobra y mantenimiento de aparatos y puestos comerciales; además el correcto espacio para la circulación del personal y los usuarios, el traslado de materiales y alimentos.
- Contar con un buen sistema que facilite la higiene personal.
- La disposición del mercado debe minimizar el riesgo de contaminaciones mediante el correcto mantenimiento, desinfección y limpieza de la construcción.
- La ejecución del edificio debe evadir el refugio de plagas y tener el control de las mismas.
- Contemplar un espacio, guardería, para el cuidado de los hijos del personal y trabajadores del mercado.
- El edificio debe tener un sistema óptimo para el drenaje de aguas lluvias y residuales.

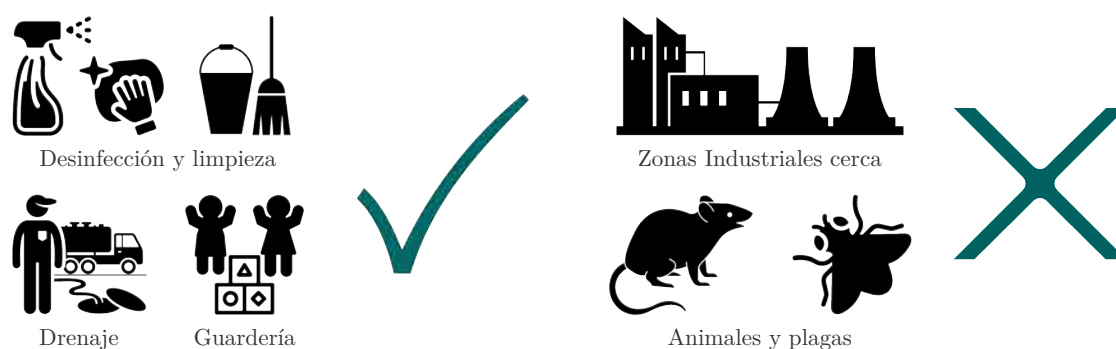


FIGURA 1.52: Localización, diseño y construcción. Elaborado: Autores

### 1.8.2.1.2. Área y estructuras internas

- Distribución y correcta señalización siguiendo el principio de flujo hacia delante, facilitando el flujo de trabajo.
- Áreas internas divididas en zonas según los riesgos de contaminación, los alimentos y nivel de higiene que se requiera.
- Materiales impermeables en pisos, paredes y techos, que permitan su fácil limpieza y mantenimiento.
- Puestos comerciales con paredes de superficie lisa de baldosa o pintura lavable, altura mínima 2m.
- Uniones cóncavas (redondeadas) entre paredes y pisos, que faciliten la limpieza y desinfección en áreas donde se manipulan alimentos.
- Las superficies en contacto con los alimentos no deben contener sustancias tóxicas, y deben estar diseñadas para su fácil limpieza, desinfección y mantenimiento.
- Pisos de material antideslizante y liso, libre de roturas y resistente a golpes.
- Pisos con pendiente mínima de 2% para el correcto drenaje de líquidos.
- Drenajes de piso con protección adecuada, conducidos por cañerías de fácil limpieza y mantenimiento. Donde sea requerido, tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, de fácil acceso para limpieza.
- Los cielos rasos e instalaciones suspendidas, deben evitar la acumulación de suciedad, formación de mohos, desprendimiento de partículas y condensación, deben ser de fácil limpieza y mantenimiento.
- Ventanas y aberturas que impidan acumulación de polvo; deben ser provistas de malla contra insectos en caso de comunicación con el exterior.
- Puertas de superficie lisa no absorbente, de fácil limpieza y desinfección.
- Reparación inmediata de cualquier superficie estropeada o rota que facilite la acumulación de suciedad y alimentos.
- Pasillos no deben ser manejados como zonas de almacenamiento.



FIGURA 1.53: Áreas y estructuras internas. Elaborado: Autores

---

### 1.8.2.1.3. Iluminación y ventilación

- Iluminación natural y/o artificial, apropiada para la ejecución de tareas que no afecte la higiene de los alimentos; y no altere el color de los alimentos.
- Sistema eléctrico óptimo, contar con generador alternativo de energía eléctrica acorde a el requerimiento energético del mercado.
- Ventilación natural o artificial, directa o indirecta que reduzca la contaminación de los alimentos a través del aire.

### 1.8.2.1.4. Instalaciones sanitarias

- Instalaciones sanitarias como servicios higiénicos, duchas y vestidores en cantidad suficiente para hombres y mujeres, con accesibilidad para personas discapacitadas.
- Instalaciones sanitarias permanentemente limpias, con ventilación, suficiente provisión de agua e insumos de higiene personal (papel higiénico, jabón líquido, gel desinfectante, toallas desechables o secadores eléctricos).

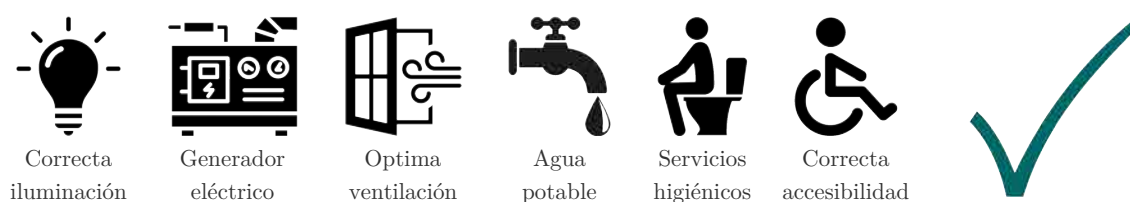


FIGURA 1.54: Iluminación, ventilación e instalaciones sanitarias. Elaborado: Autores

### 1.8.2.2. Requisitos relativos a los servicios

#### 1.8.2.2.1. Suministro de agua

- Abastecimiento continuo de agua potable, o instalaciones para el almacenamiento, distribución y calidad del agua.
- Analizar al menos dos veces por año la composición físico-química del agua junto con la calidad microbiológica.
- Si se cuenta con un sistema de abastecimiento de agua no potable, debe estar independizado e identificado y su uso exclusivamente para generación de vapor, refrigeración y sistema contra incendios que no alteren los alimentos.

#### 1.8.2.2.2. Desechos líquidos y drenaje

- Sistema de eliminación de desechos líquidos, con dispositivos que separen la grasa previamente a la descarga de efluentes.
- Diseño de drenajes y sistemas de efluentes que eviten la contaminación de los alimentos y del agua potable.

### 1.8.2.2.3. Desechos sólidos

- Área específica destinada para la recolección diferenciada de desechos orgánicos e inorgánicos, que cuente con un piso impermeable, ventilación, señalización y accesibilidad para recolección y despacho.
- Los desechos sólidos deben ser retirados frecuentemente de sus recipientes, y deben disponerse de tal forma que evite los malos olores que contaminan.
- Los depósitos para los desechos sólidos deben estar en buen estado, contar con una tapa y una funda plástica internamente, facilitando el desecho de los residuos.



FIGURA 1.55: Suministro de agua, desechos líquidos y drenaje, desechos sólidos. Elaborado: Autores

### 1.8.2.3. Requisitos relativos a la adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos

#### 1.8.2.3.1. Adquisición y comercialización

- Áreas limpias y protegidas para la adquisición y comercialización de productos, ya sea sobre estantes, cajones, canastas, entre otros, nunca deben colocarse directamente en el suelo.
- Las carnes deben contar con el sello del centro de faenamiento garantizando la inspección post-mortem. Se debe rechazar carnes de procedencia clandestina.
- Adquirir y comercializar alimentos cuyas propiedades organolépticas sean de alimentos frescos.
- Adquirir y comercializar únicamente alimentos procesados con garantía o marca de fabricación con registro sanitario.
- Los alimentos procesados no deben superar su fecha de vencimiento.



FIGURA 1.56: Adquisición y comercialización. Elaborado: Autores

---

### 1.8.2.3.2. Transporte, recepción y almacenamiento

- Los vehículos que transportan los alimentos deben ser usados exclusivamente para este fin, estar limpios, libres de contaminantes, tener condiciones de refrigeración y espacio suficiente que garantice el estado de los productos.
- El área donde se transporta el alimento debe tener un material de fácil limpieza, protegerlo de alteraciones y cambios de temperatura.
- Los vehículos transportadores de carne de animales de abasto, deben contar con una guía del centro de faenamiento.
- Áreas limpias y protegidas para la recepción de alimentos, bandejas para las carnes y envases limpios para productos a granel.
- Almacenamiento de productos y alimentos procesados en condiciones que eviten el deterioro, contaminación, daño o alteración.
- Deben conservarse refrigerados a temperaturas adecuadas los alimentos perecederos tales como los cárnicos, lácteos y derivados, productos pesqueros y acuícolas.
- Almacenar en estanterías los productos procesados, a 20cm del piso y la pared, permitiendo la correcta circulación de aire y evitando la acumulación de humedad.
- Almacenar por separado los alimentos de origen animal y vegetal, evitando una contaminación cruzada.
- Almacenar en recipientes individuales y separados los alimentos crudos y cocidos, evitando una contaminación cruzada.



FIGURA 1.57: Transporte, recepción y almacenamiento. Elaborado: Autores

### 1.8.2.4. Requisitos relativos al puesto de comercialización

- Los puestos comerciales y sus alrededores deben estar limpios y ordenados.
- Los puestos comerciales deben ser utilizados únicamente con el fin de comercialización, no como vivienda ni dormitorio.
- Los puestos comerciales deben agruparse por zonas de acuerdo a sus productos, en secciones específicas para carne, aves, pescado, mariscos, frutas, hortalizas, cereales, productos lácteos, embutidos y otros.
- Los mostradores deben estar alineados y conservar uniformidad, facilitando el tránsito.
- Las estanterías deben contar con una estructura y material anticorrosivo o plástico, que facilite su limpieza y desinfección.
- Exhibición en vitrinas de alimentos no perecederos; en vitrinas frigoríficas los alimentos altamente perecederos como lácteos, cárnicos y mariscos.

- Los puestos comerciales de alimentos percederos deben contar con agua potable, evacuación de aguas residuales y recipientes para los desechos.
- Para mantener los productos de los puestos comerciales libres de contaminación, se debe:
  - a) Separar los alimentos de otros productos.
  - b) Eliminar y separar todo alimento en mal estado.
  - c) Proteger los alimentos de la contaminación de plagas o contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, durante la manipulación y el almacenamiento.

#### 1.8.2.4.1. Higiene del puesto de comercialización

- Los pasos que se deben seguir para la limpieza deben ser:
  - a) Eliminar desechos de las superficies.
  - b) Usar solución detergente para la capa de suciedad y de microorganismos, mantenerla por un tiempo de 5 min.
  - c) Enjuagar con agua, para eliminar la suciedad y los residuos de detergente.
  - d) Emplear otras técnicas para quitar y recoger desechos o desinfectar, si es necesario.
- Los utensilios de limpieza deben ser exclusivamente para ese uso, mantenerse limpios y desinfectados con frecuencia.

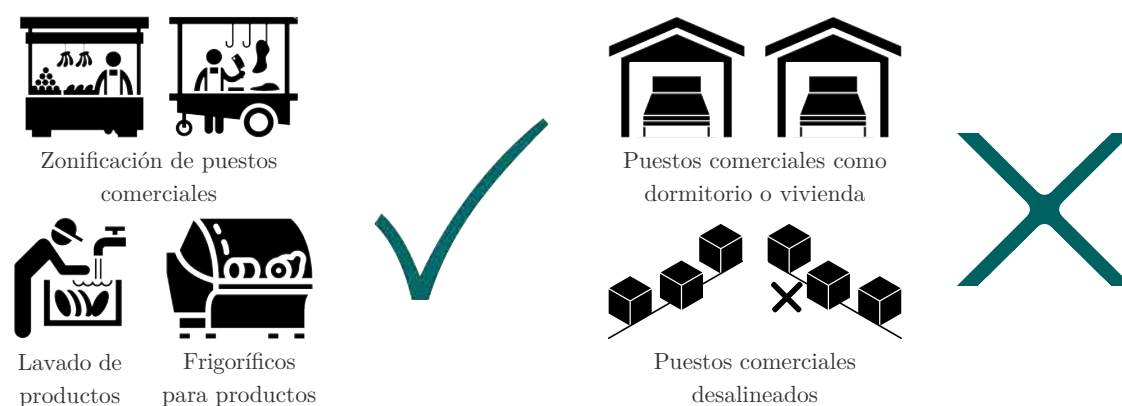


FIGURA 1.58: Requisitos relativos al puesto de comercialización. Elaborado: Autores

La normativa descrita fue sacada de la (INEN, 2013). Se analizó principalmente los requisitos relacionados al funcionamiento y a la infraestructura de un centro de expendio.

## Casos de Estudio

Los casos de estudio nos permiten analizar de qué manera los proyectos se relacionan tanto con el sitio como con su contexto; por otra parte, estudiar su forma, función, estructura y materiales. Para así determinar similitudes con el problema a resolver y con el equipamiento a realizarse, obteniendo estrategias claras que puedan aplicarse dentro del nuevo proyecto.

Para un correcto análisis de casos arquitectónicos, nos basamos en la metodología conocida como “Crítica Sistémica”, desarrollada por la licenciada en arquitectura Eska Elena Solano Meneses, la misma que es doctora de diseño en la Universidad Autónoma del Estado de México; y ha aportado con muchos escritos y publicaciones acerca de temas relevantes a la arquitectura.

En el año 2014 se publica el artículo denominado “Crítica sistémica. Un enfoque hermenéutico del fenómeno arquitectónico”, en el que determina los pasos metodológicos a seguir. La crítica sistémica, se analiza en tres fases diferentes pero congruentes entre sí, la primera etapa se denomina prefiguración, seguida por la configuración y como etapa final la refiguración.

- **Prefiguración:** Es una fase netamente descriptiva que experimenta el objeto arquitectónico. Se realiza un acercamiento analítico, donde se distinguen puntos importantes como el año de ejecución, autor, plantas del proyecto, análisis formal, análisis funcional y materialidad.

- **Configuración:** Este punto se apoya en la información existente y en el análisis contextual del sitio. Se examina todo referente a términos políticos, sociales, culturales, que fundamentan variables que condicionan el proyecto.

- **Refiguración:** Para este punto se deben de considerar tres puntos importantes, que los denomina como: Lógica, ética y estética. La lógica tiene que ver en como el hombre configura la espacialidad de un objeto. La ética se vincula a como la obra arquitectónica contribuye a la regulación de la conducta humana. Y la estética tiene que ver en cómo se asocia lo lingüístico con elementos gráficos, llegando a sacar estrategias, brindando un estudio analógico.

Se analizarán los referentes de la siguiente manera:

### - Prefiguración

- Datos generales del proyecto
- Análisis formal
- Análisis funcional
- Materialidad

### - Configuración

- 
- Todo lo referente a la época de construcción (historia)
  - Análisis del emplazamiento
  - Análisis del contexto

- **Refiguración**

- Configuración espacial
- Análisis estructural
- Estrategias

## 2.1. Mercado Tirso de Molina



FIGURA 2.1: Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Mutis (2011)



FIGURA 2.2: Mercado Tirso de Molina. Fuente: Mutis (2011).



FIGURA 2.3: Mercado Tirso de Molina. Fuente: Mutis (2011).

---

### 2.1.1. Datos generales

**Ubicación del proyecto:** Santiago - Chile

**Arquitectos a cargo:** Jorge Iglesias, Leopoldo Prat, Rossana Pecchi, Daniel Rudoff.

**Fecha de construcción:** 2011

**Área construida del proyecto:** 8200 m<sup>2</sup>

### 2.1.2. Historia

Durante 1955 empiezan a asentarse actividades de comercio y abastecimiento informal en el sector de la ribera norte del Río Mapocho, esto debido a la cercanía de las estaciones de ferrocarril urbano de Santiago. Para 1970, el municipio de Recoleta decide juntar a los comerciantes del sector en una infraestructura que daría inicio al mercado, esta consistía de cinco pasillos dentro de una estructura metálica provisoria, esperando una propuesta final.

Después de varios años la construcción de la edificación finalizó en el año 2011 gracias a la oficina de arquitectos Iglesias Prat; en ese año también se remodeló la Plaza de los Historiadores que queda adyacente al predio del mercado. (Andrade, 2015)

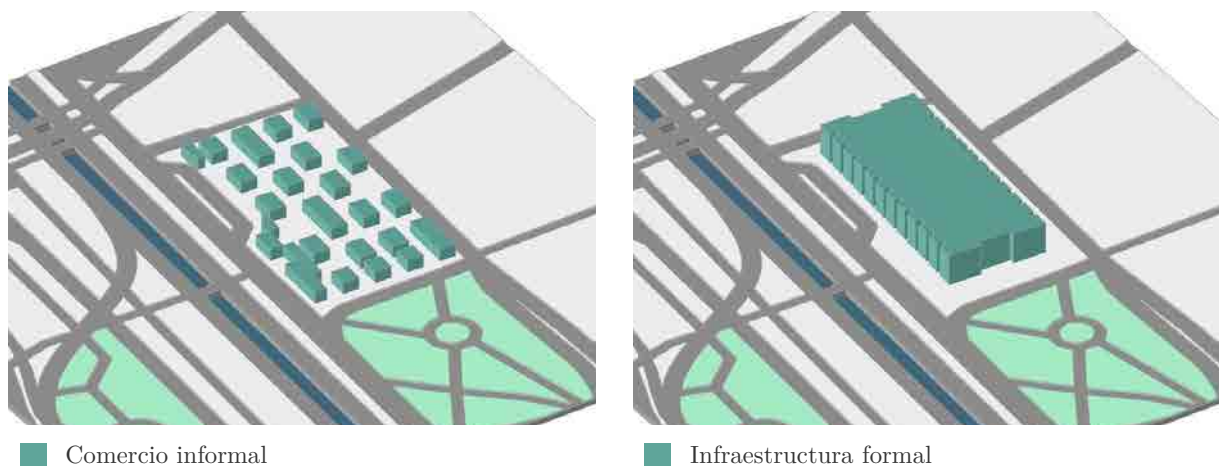


FIGURA 2.4: Historia Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

### 2.1.3. Análisis del emplazamiento

El mercado se encuentra emplazado en el barrio Vega Central dos, un sector muy concurrido por su centralidad en la ciudad de Santiago. Se encuentra limitado por 2 calles principales, al sur por la Av Sta. María y al norte por la calle de los Artesanos. En su contexto inmediato se encuentra una variedad de equipamientos comerciales, como la pérgola de San Francisco y Santa María, al igual que la Vega Chica y la Vega Central, donde se ofrece una gran variedad de comercio. Adyacente al mercado se ubica la plaza Tirso de Molina que genera un nodo importante para el sector. El sector posee sin dudas una alta cantidad de comercio y actividades sociales. (Públicas, 2011)

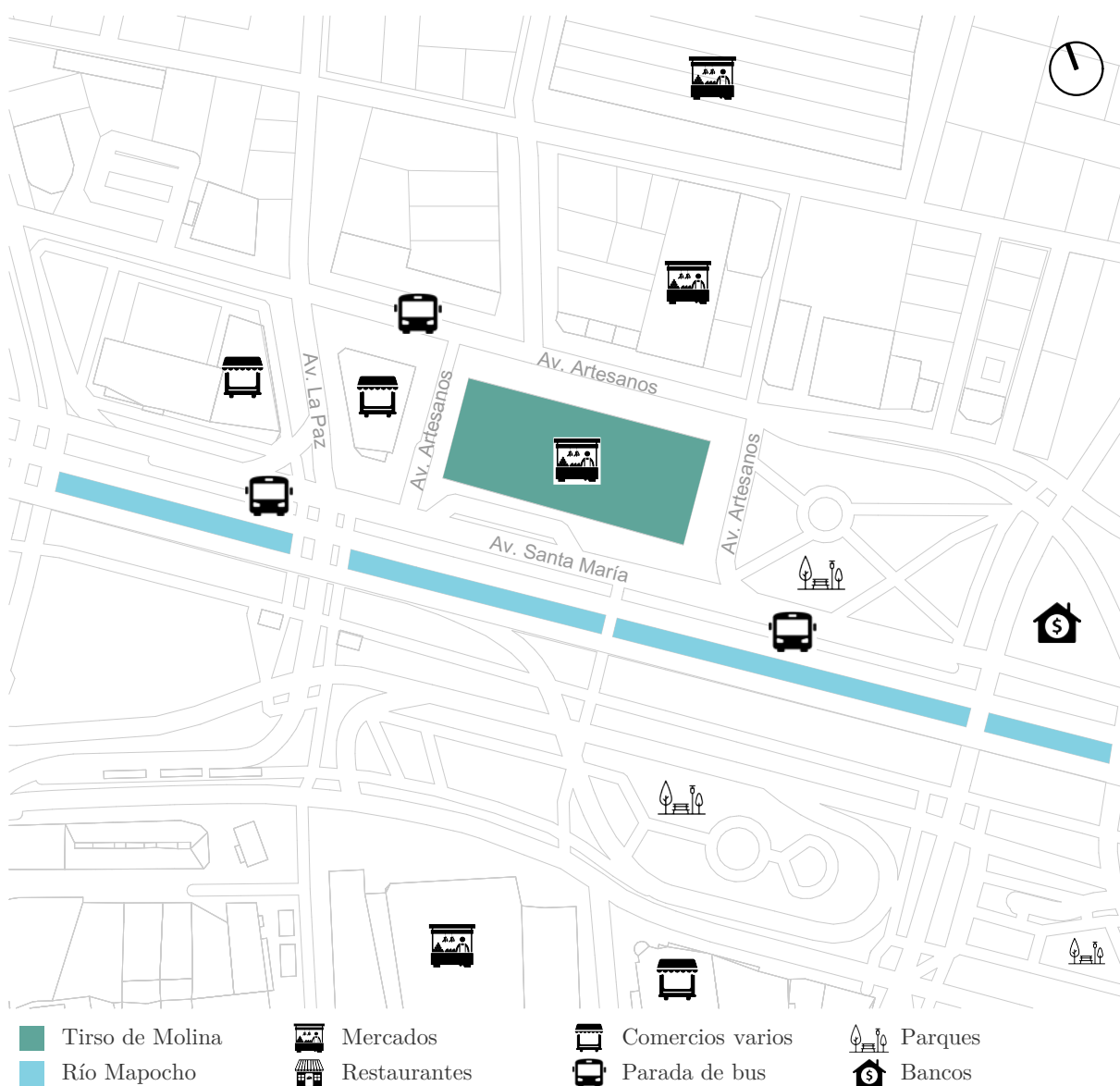


FIGURA 2.5: Emplazamiento Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

---

## 2.1.4. Análisis formal

### - Relación con el contexto:

En cuanto al contexto, el mercado se ajusta íntegramente a sus alrededores, en cuanto a sus alturas y colores. Generando de esta manera un equilibrio visual entre el contexto y lo edificado.

### - Composición geométrica:

El mercado tiene como base formal un elemento geométrico ortogonal. Parte de la idea de un bloque rectangular alargado, el cual se proyecta por la forma propia del terreno.

### - Escala:

En cuanto a la escala el mercado cuenta con una proporción acorde al uso, debido a que la cubierta y su estructura generan una separación en la planta alta, dejando mayor espacio libre. La altura en esta planta es mucho mayor que la de la planta baja, donde la escala es más cercana a la humana.

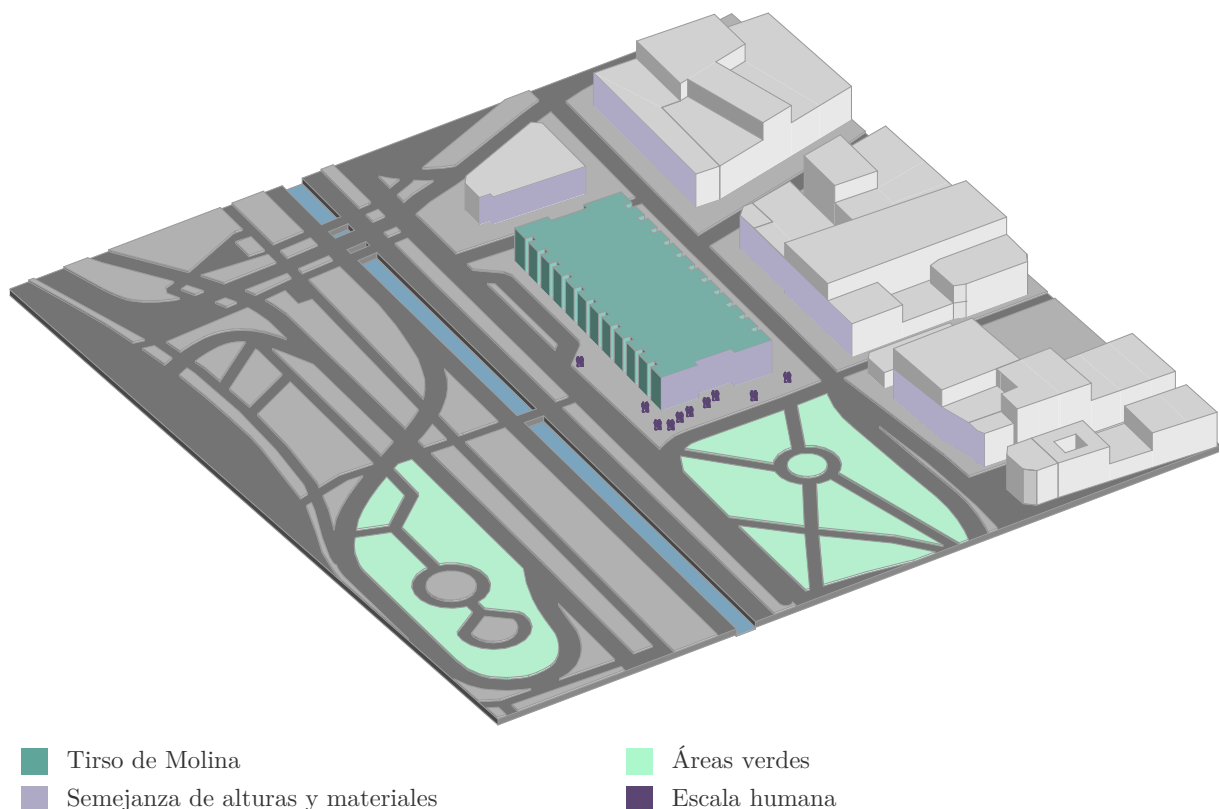


FIGURA 2.6: Análisis formal Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

---

**- Características principales de diseño:**

Para los arquitectos del proyecto un punto principal a seguir es que el proyecto conserve una continuidad y la utilización de la línea recta, ya que la combinación de ambas permite obtener una visualización más organizada y simple. Debido a la magnitud del proyecto y a su forma, este posee una horizontalidad muy marcada, enfocándose en un plano más horizontal que vertical, dando fluidez y dirección al mercado.

**- Direccionalidad:**

La direccionalidad del proyecto nos marca un detalle formal muy agradable, el cual brinda al proyecto una evidente accesibilidad tanto principal como secundarias, las cuales generan a lo largo de sus dos fachadas llenas y vacías, que dan al proyecto características fundamentales en cuanto a su forma y función.

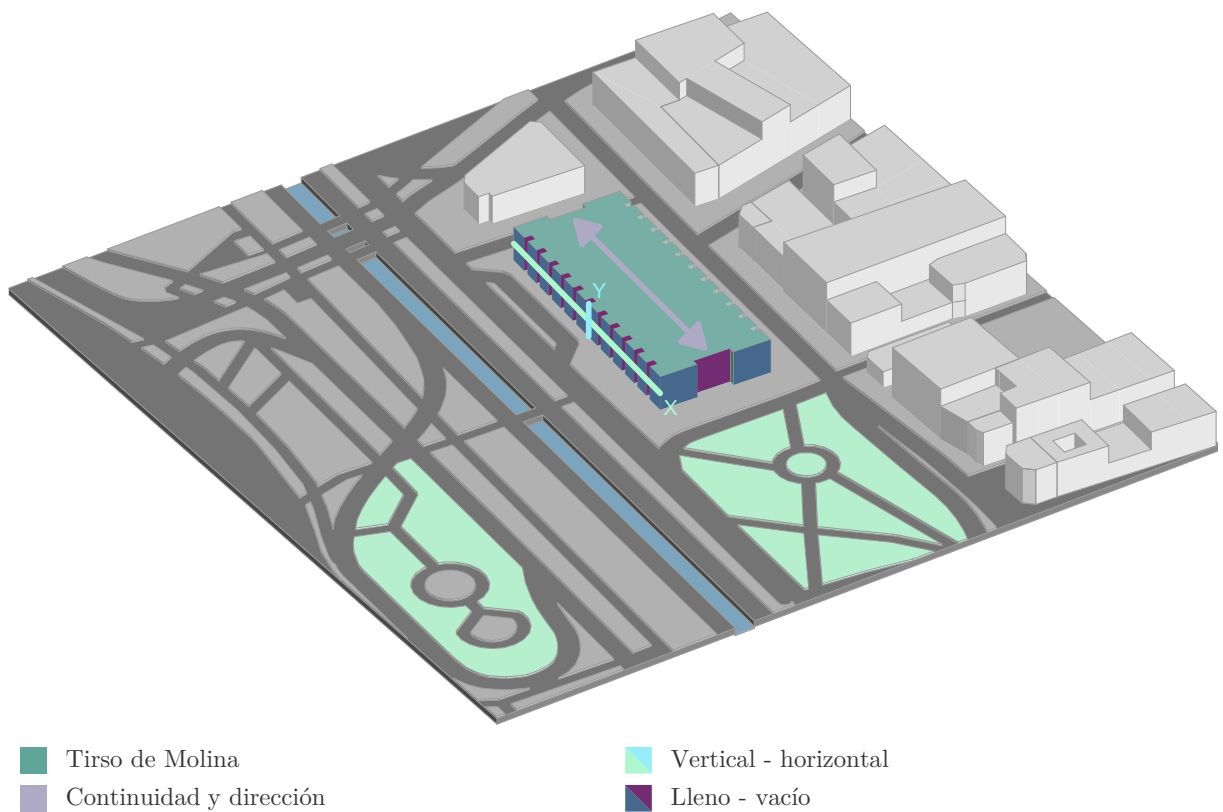


FIGURA 2.7: Análisis formal Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

---

## 2.1.5. Análisis funcional

### - Zonificación:

El programa del equipamiento se desenvuelve en tres plantas, en las que se distribuyen los diferentes tipos de comercio.

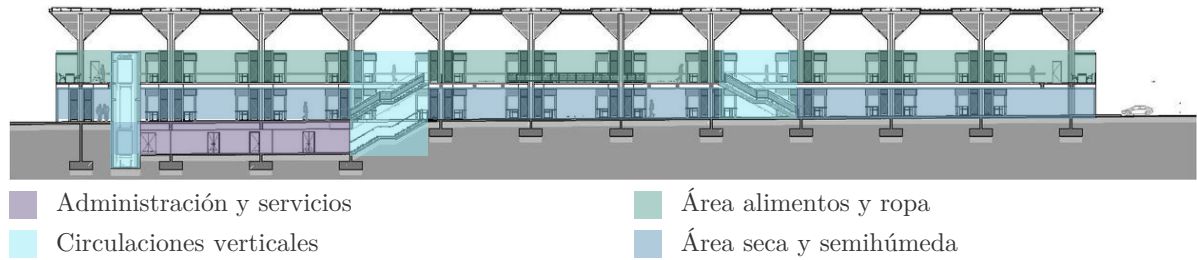


FIGURA 2.8: Zonificación Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

En la planta de subsuelo se encuentra la zona de servicios, administrativa, cuartos de máquinas y circulación. Mientras que en planta baja se sitúan los puestos secos y semihúmedos. En su última planta se ubica el área de alimentos, comedores y venta de ropa.

Planta Subsuelo

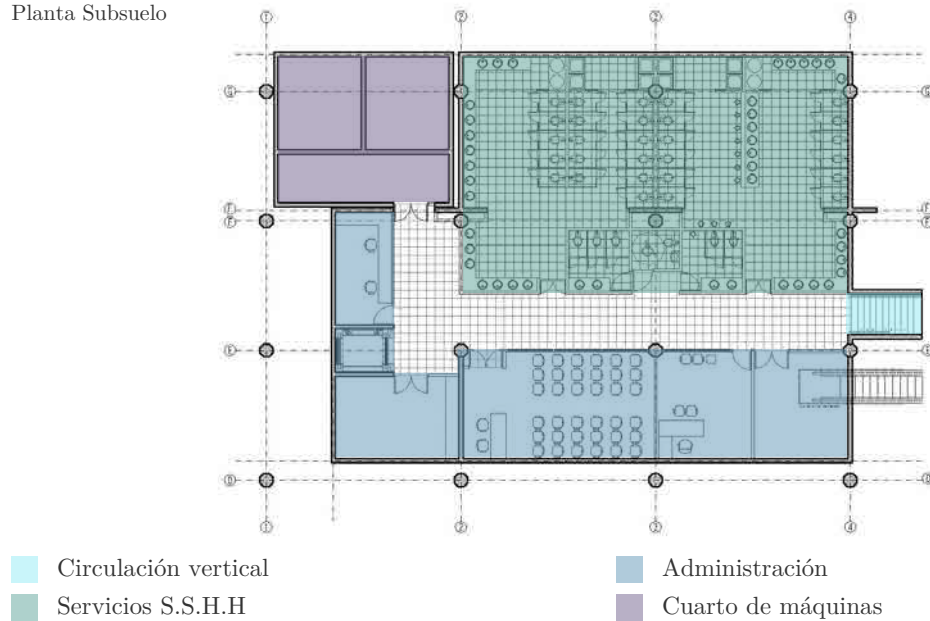


FIGURA 2.9: Planta Subsuelo Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

Planta Baja

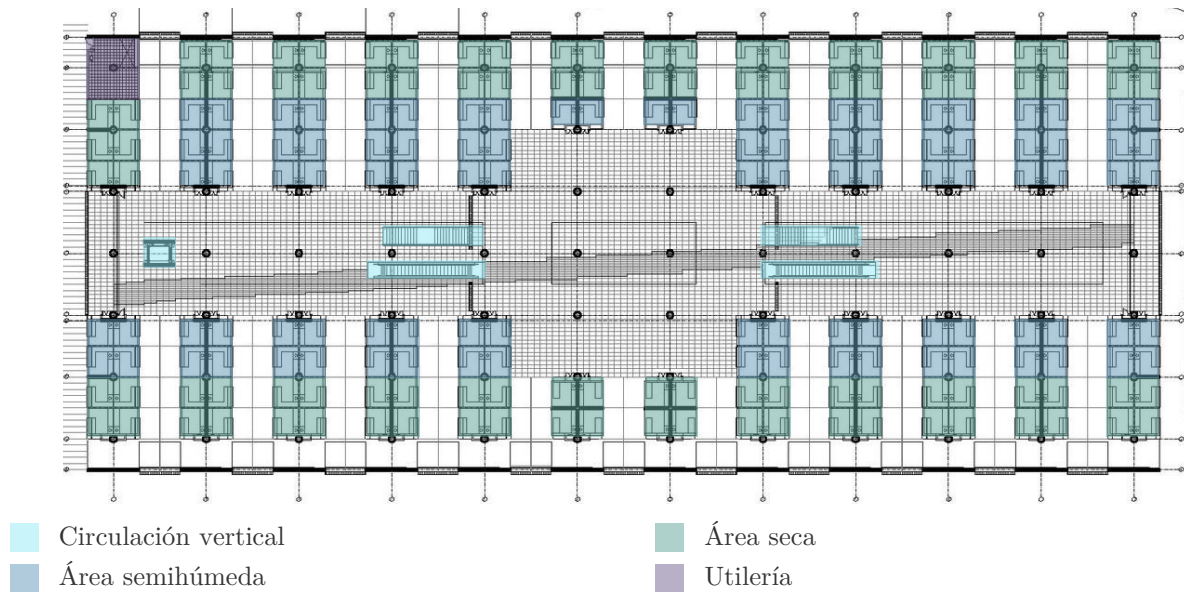


FIGURA 2.10: Planta Baja Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

Planta Alta

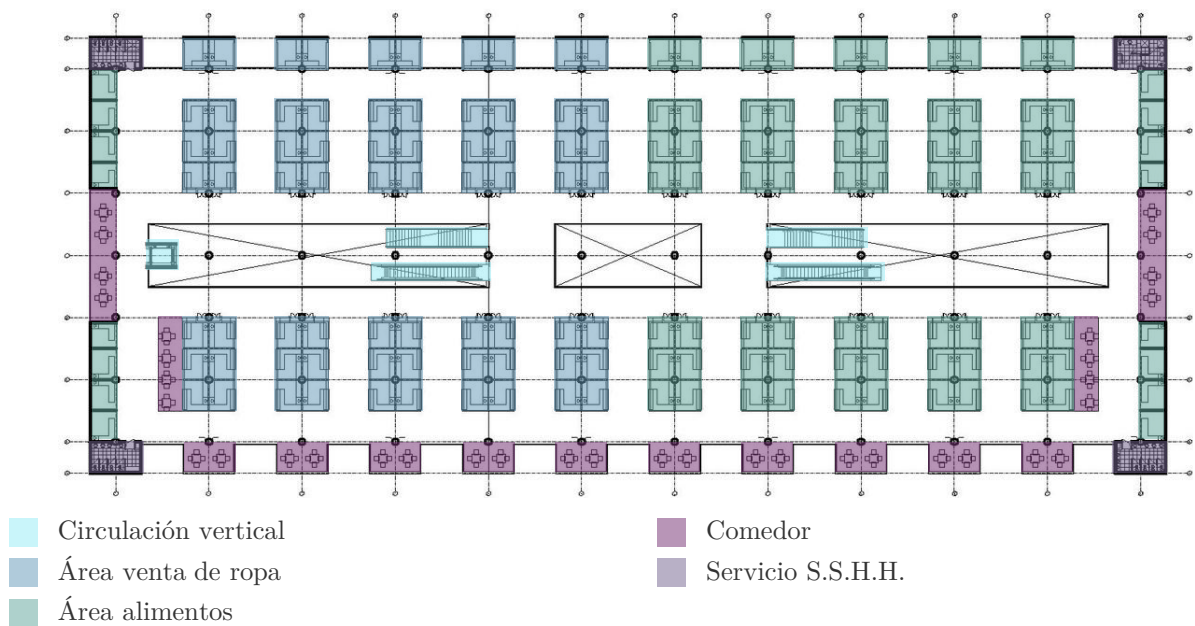


FIGURA 2.11: Planta Alta Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

### - Accesibilidad, circulaciones y zona de carga y descarga:

La accesibilidad principal al equipamiento se da en sentido este-oeste, mediante aperturas de doce metros, conectando a todo el mercado en esta dirección, mientras que las secundarias se dan en sentido norte-sur, mediante aperturas de tres metros, que se repiten cada seis metros a lo largo de sus fachadas.

Tanto la circulación vertical como la horizontal se da mediante un eje central, de doce metros de ancho, que recorre a todo lo largo en sentido este-oeste, siendo el fundamento principal el orden y recorrido del equipamiento. A este eje se articulan ejes secundarios que llegan en sentido norte-sur, dando un mayor flujo y evitando la aglomeración de personas dentro del establecimiento.

El mercado cuenta con estacionamientos vehiculares, los cuales rodean a la edificación en sus cuatro lados, permitiendo de esta manera obtener una gran cantidad de parqueos, debido a la magnitud del proyecto. Cuenta con una zona de carga y descarga en el extremo este. Es una bahía vehicular que se conecta directamente a los puestos comerciales y a la circulación horizontal.

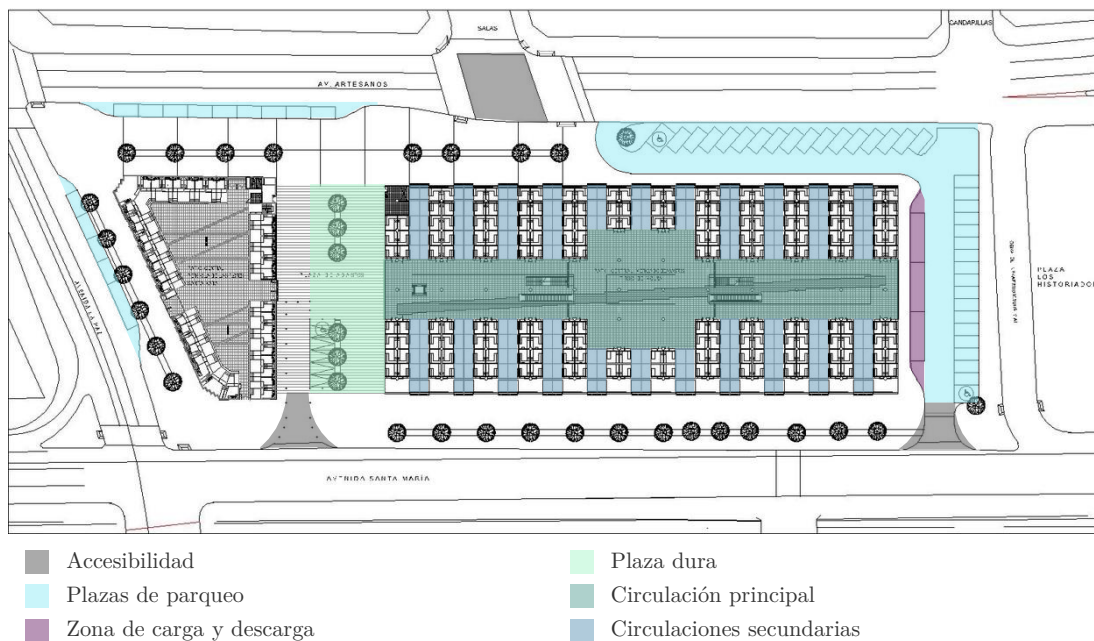


FIGURA 2.12: Accesibilidad y circulaciones Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

### - Iluminación y ventilación:

El mercado cuenta con una iluminación y ventilación muy buena en planta alta, gracias a su cubierta modular traslúcida, generada mediante planchas de acero perforadas e invertidas, que representan el follaje de los árboles del río Mapocho. Tienen una altura libre entre los muros permitiendo el paso adecuado del aire y de la luz, generando confort en sus usuarios.

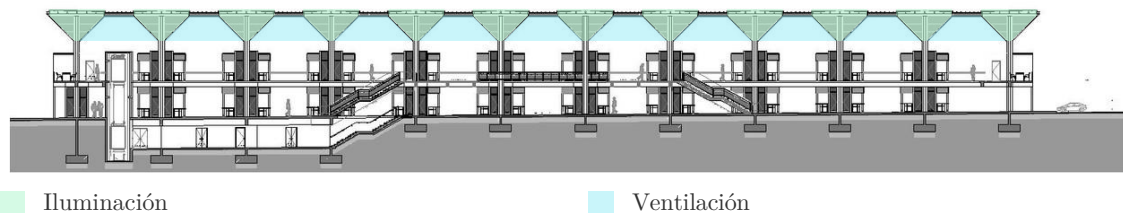


FIGURA 2.13: Iluminación y ventilación Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

## 2.1.6. Análisis estructural

La trama estructural del mercado se dispone ortogonalmente, se modula con ejes que van en sentido este-oeste y norte-sur. Los ejes en sentido este-oeste se separan cada seis metros, mientras que en sentido norte-sur cada nueve metros. Permitiendo de esta manera distribuir y organizar todos los puestos de manera ordenada. La estructura se la realizo en su totalidad en acero.

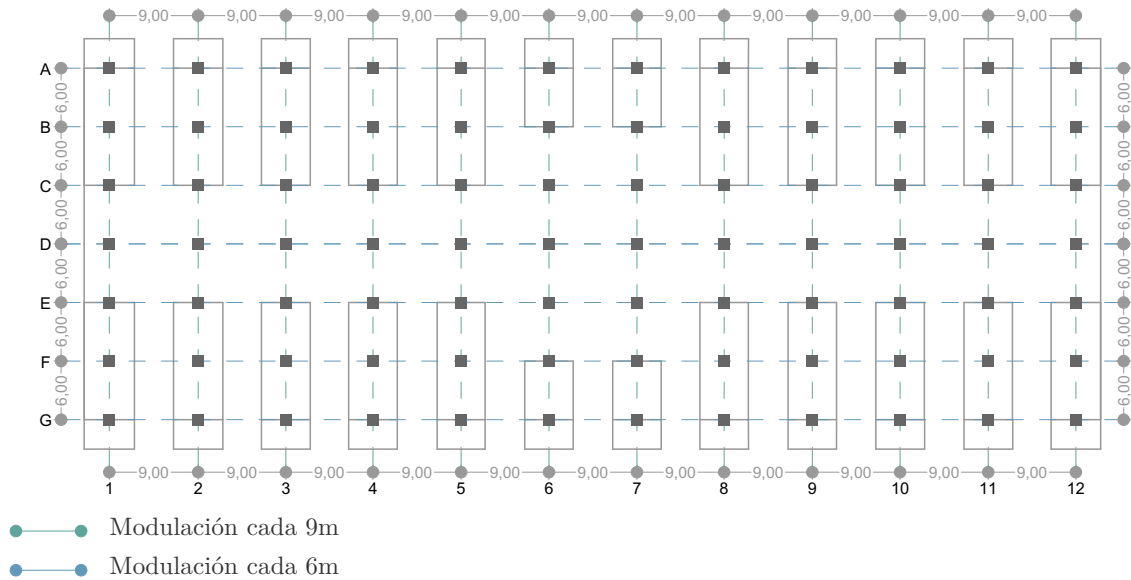


FIGURA 2.14: Módulo estructural Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

### - Materialidad:



FIGURA 2.15: Materialidad Mercado Tirso de Molina. Elaborado: Autores

---

### **2.1.7. Relación con el proyecto**

El mercado Tirso de Molina se relaciona con el proyecto ya que nace de la misma necesidad de solucionar un problema de comercio informal. La idea de este caso de estudio es proporcionar una infraestructura digna dedicada al abastecimiento de productos, la misma que interactué con su entorno inmediato y complementé la variedad de usos existente. Por lo que se genera una estrategia que integre el nuevo equipamiento con un nodo tan importante como lo es la plaza Tirso de Molina, potencializando el espacio público del sector.

### **2.1.8. Estrategias aplicables**

- Integridad del proyecto con el entorno inmediato.
- Equilibrio visual entre el contexto y lo edificado.
- Accesibilidad marcada de manera clara.
- Continuidad y utilización de la línea recta, generando fluidez.
- Disposición central de las circulaciones verticales y horizontales.
- Módulos estructurales amplios que permitan la flexibilidad del programa.
- Elementos translucidos que controlen el ingreso de luz.
- Materiales lisos de fácil limpieza.

---

## 2.2. Mercado 9 de Octubre



FIGURA 2.16: Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Crespo (2009)



FIGURA 2.17: Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Crespo (2009)

---

### 2.2.1. Datos generales

**Ubicación del proyecto:** Cuenca – Ecuador

**Arquitectos a cargo:** Boris Albornoz, Unidad Técnica Fundación El Barranco/Xavier Aguirre, Ana Rodas, Santiago Vanegas, Juan Hidalgo, Adrián García, Joana Jara, Kharen Pinos, Sandra Pacheco, Gabriela Barzallo, Santiago López, Cecilia Achig.

**Fecha de construcción:** 1930 / Rehabilitado 2009

**Área construida del proyecto:** 3456,12 m<sup>2</sup>

### 2.2.2. Historia

Para el año de 1930, en el emplazamiento se construye una edificación destinada al uso de biblioteca, pero debido a las necesidades de la ciudad, se cambia el uso de este edificio a un mercado. Debido a conflictos urbanos y sociales en el año 2009 se restaura el mercado, y se rehabilita la plaza cívica, la cual rodea al equipamiento.

Se implementa mobiliario, luminarias, camineras y vegetación. En el año 2018 se da una última modificación, mediante la peatonalización de las calles Gaspar Sangurima, Mariano Cueva y Mariscal Lamar, que fueron transiciones importantes para el mercado. BAQ (2015)

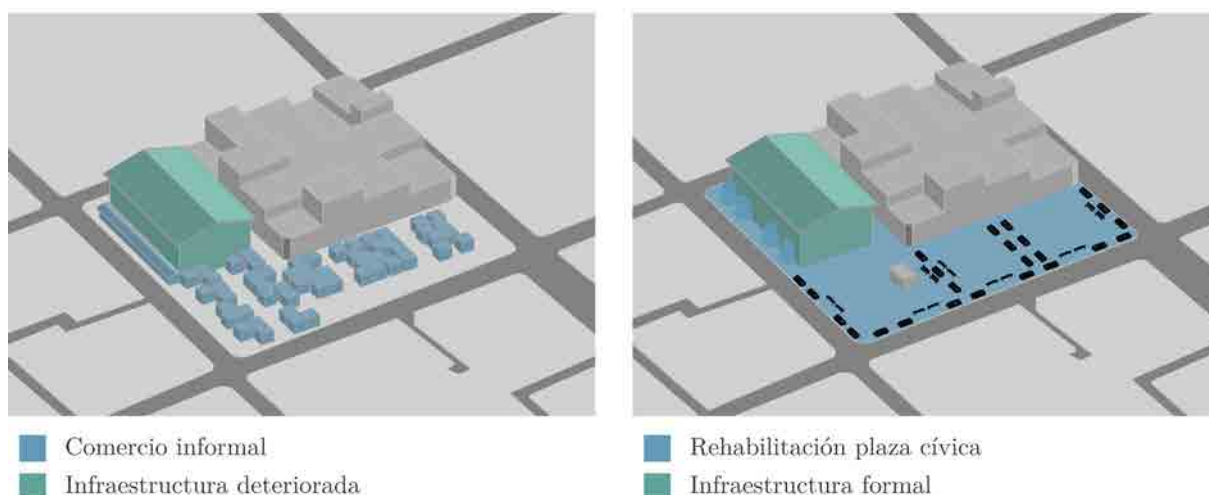


FIGURA 2.18: Historia Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

### 2.2.3. Análisis del emplazamiento

El mercado se encuentra emplazado a cinco cuadras del centro histórico de Cuenca, un sector muy caótico por su centralidad en la ciudad. Se encuentra limitado por 4 calles principales, al sur por la calle Mariscal Lamar al norte por la calle Gaspar Sangurima, al este por la calle Mariano Cueva y al oeste por la calle Hermano Miguel. En su contexto inmediato se encuentra una variedad de equipamientos comerciales, como el Mercado de Artesanías Rotary, donde se ofrece una gran variedad de comercio. Alrededor del mercado se ubica la plaza cívica que genera un nodo importante para el sector. El sitio posee una alta cantidad de comercio y actividades sociales. (Celi, 2018)



FIGURA 2.19: Emplazamiento Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

---

## 2.2.4. Análisis formal

### - Relación con el contexto:

El mercado se ajusta íntegramente a sus alrededores, en cuanto a sus alturas, materiales y colores. Al ser el centro de Cuenca patrimonio de la humanidad, se mantuvo la arquitectura de la época, generando de esta manera un equilibrio visual entre el contexto y lo edificado.

### - Composición geométrica:

El mercado tiene como base formal un elemento geométrico ortogonal. Parte de la idea de un bloque rectangular alargado, moldeado mediante sustracciones de la forma, dándole un carácter estético importante.

### - Escala:

En cuanto a la escala el mercado cuenta con una proporción acorde al uso y a su contexto, posee dos plantas superiores y un subsuelo.

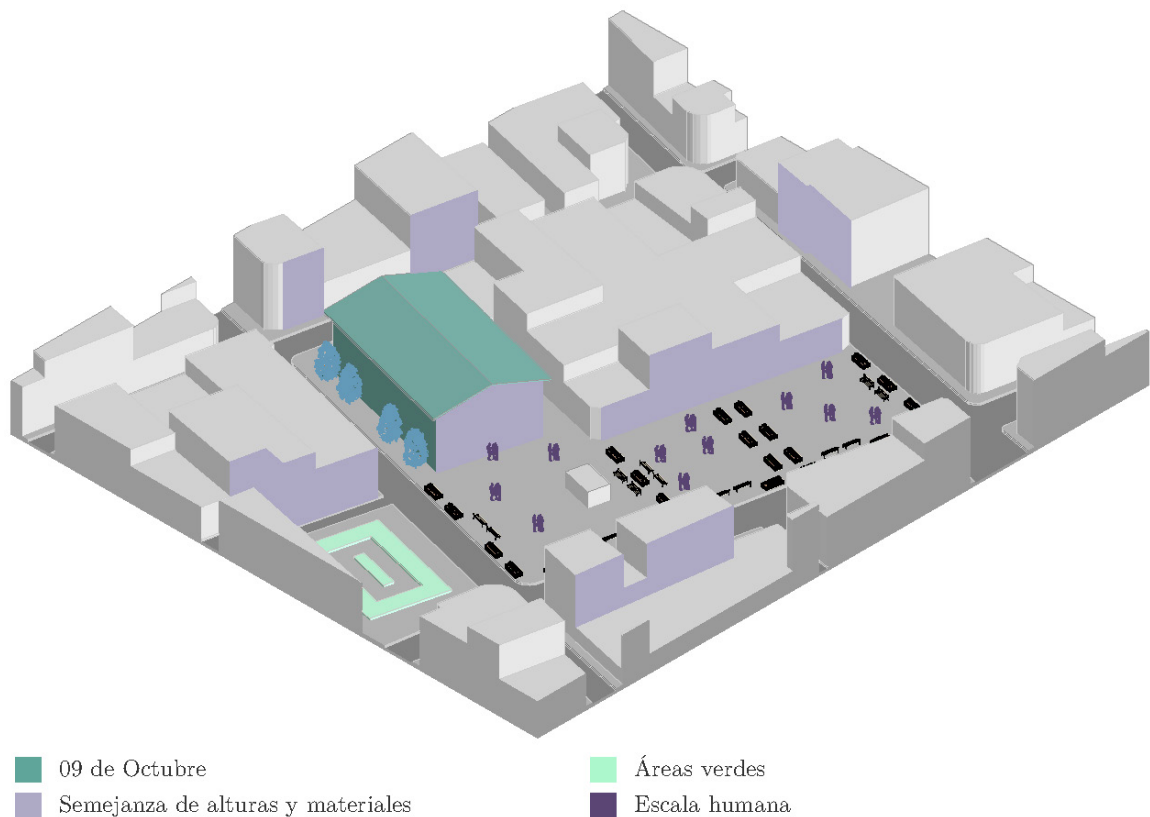


FIGURA 2.20: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

---

**- Características principales de diseño:**

Para los arquitectos un punto a seguir era que el proyecto conserve su antiguo caparazón, este posee continuidad y ortogonalidad, la combinación de ambas permite obtener una visualización más organizada y simple. Debido a su forma, posee una horizontalidad muy marcada, dando fluidez y dirección al mercado.

**- Direccionalidad:**

La direccionalidad nos brinda la marcada accesibilidad tanto principal como secundaria, las cuales generan a lo largo de sus fachadas llenos y vacíos, que dan al proyecto características fundamentales de forma y función.

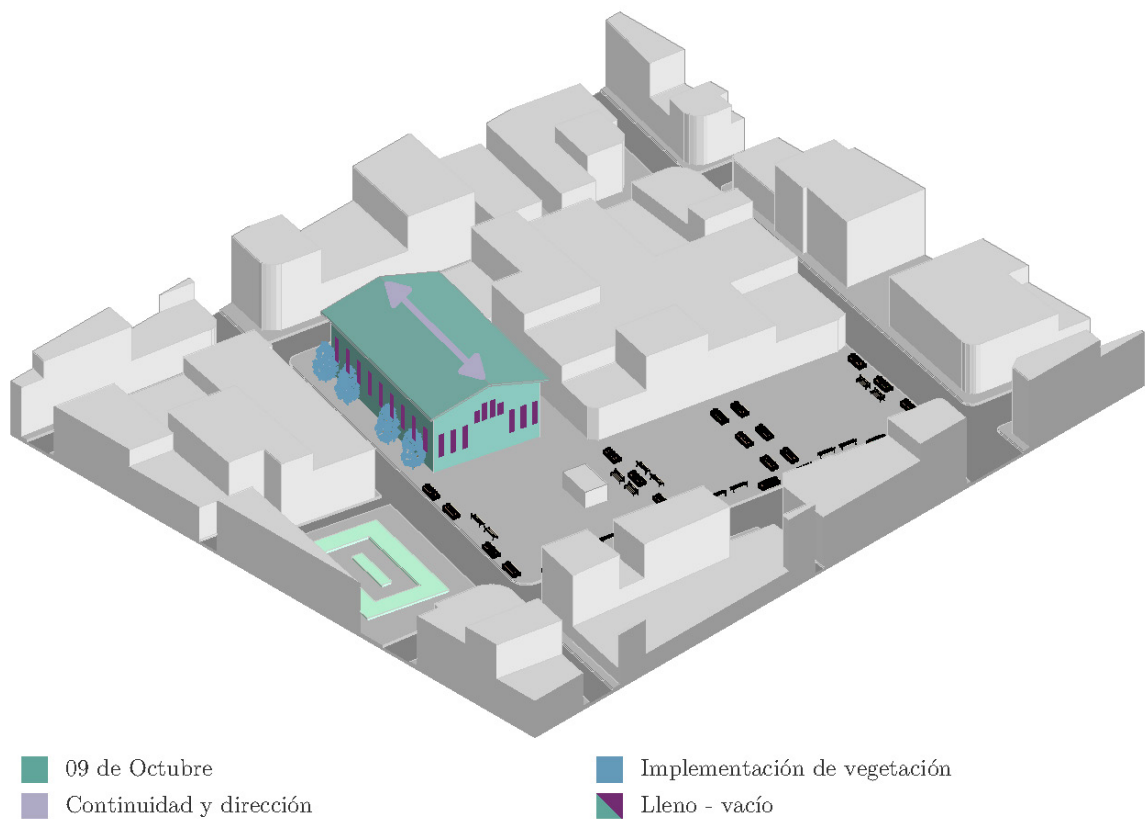


FIGURA 2.21: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

## 2.2.5. Análisis funcional

**- Zonificación:**

El programa del equipamiento se desenvuelve en tres plantas, en las que se distribuyen los diferentes tipos de comercio.

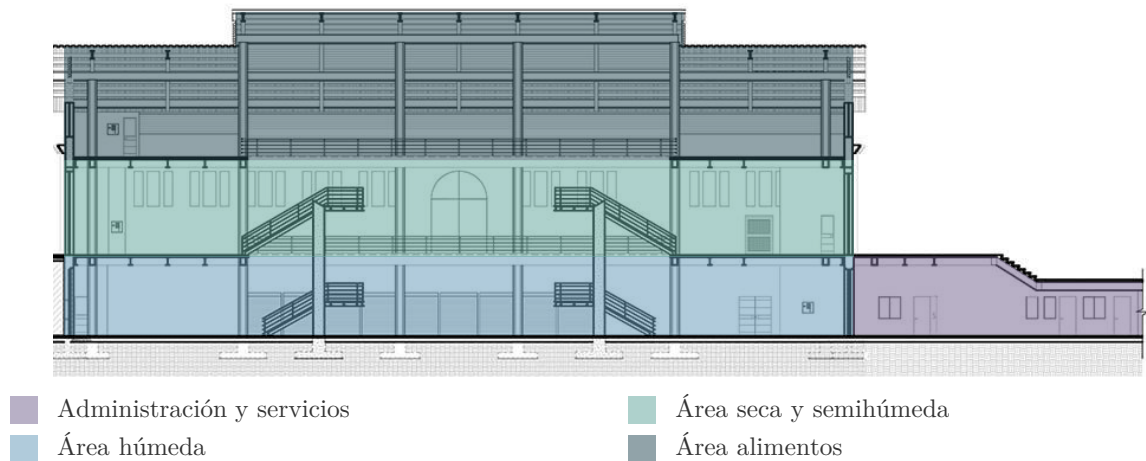


FIGURA 2.22: Análisis formal Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

En la planta de subsuelo se encuentra la zona de servicios, carga y descarga, cuartos de máquinas y área húmeda. En planta baja se sitúan los puestos secos y semihúmedos. En su última planta se ubica el área de alimentos y comedores.

Planta Subsuelo

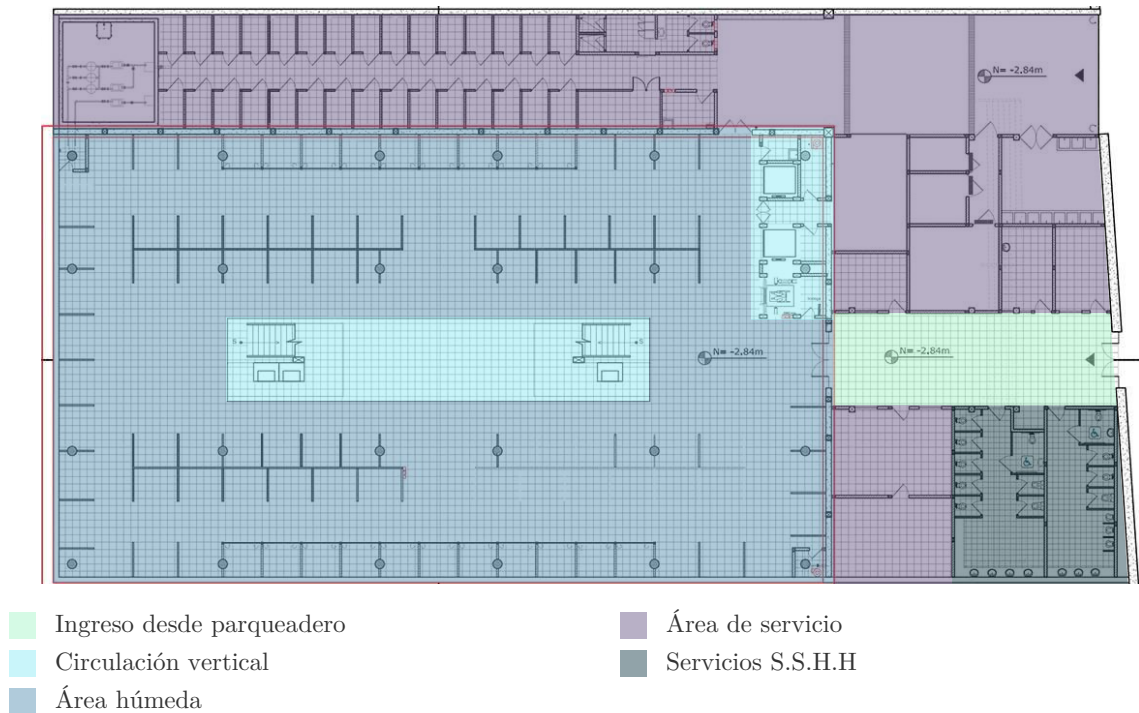


FIGURA 2.23: Planta Subsuelo Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

Planta Baja

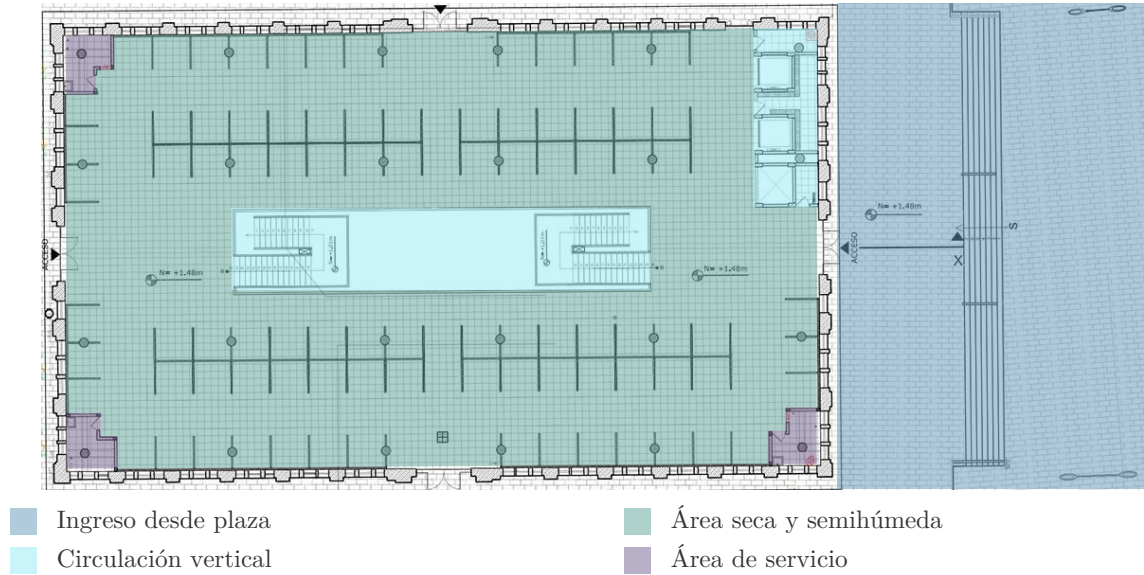


FIGURA 2.24: Planta Baja Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

Planta Alta

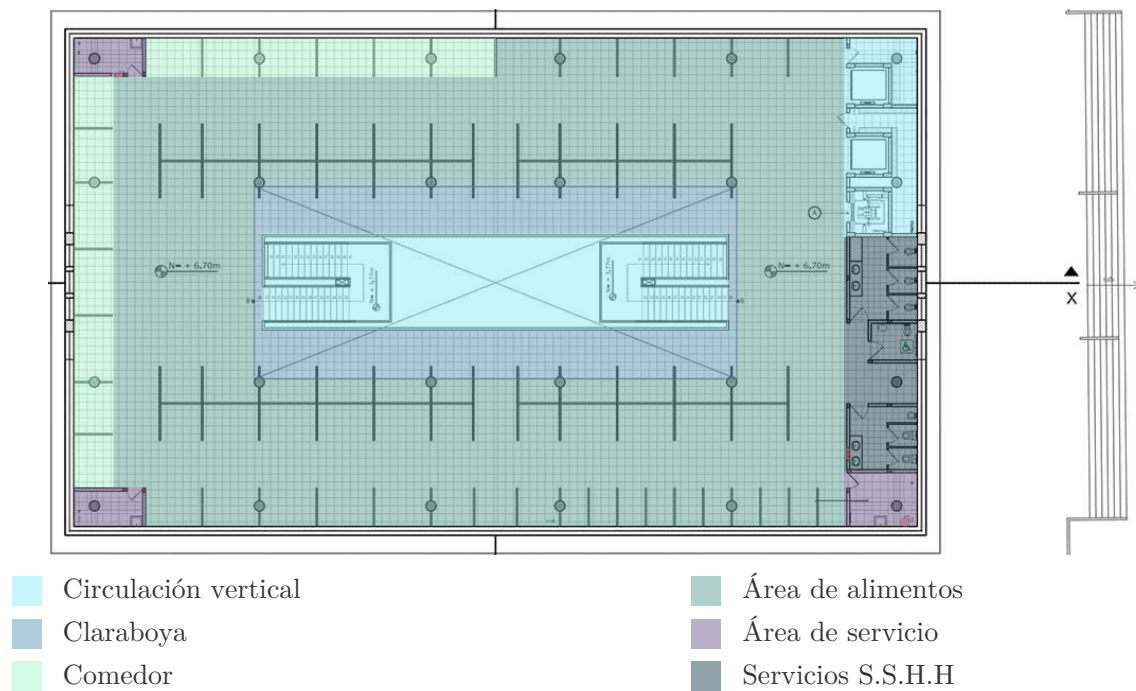


FIGURA 2.25: Planta Alta Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

### - Accesibilidad, circulaciones y zona de carga y descarga:

La accesibilidad principal al equipamiento se da en sentido este-oeste, mediante aperturas de tres metros, conectando a todo el mercado en esta dirección, mientras que el acceso secundario se da en sentido norte-sur, generando una circulación tipo cruz.

La circulación vertical y horizontal se da mediante un eje central, de ocho con cincuenta metros, que recorre a todo lo largo en sentido este-oeste, siendo el principal elemento ordenador del equipamiento, dando flujo y evitando la aglomeración de personas dentro del establecimiento.

El mercado cuenta con estacionamientos vehiculares y una zona de carga y descarga, que se conecta directamente a los puestos comerciales. Estos se ubican en el subterráneo, permitiendo de esta manera obtener una gran cantidad de estacionamientos, debido a la magnitud del proyecto.

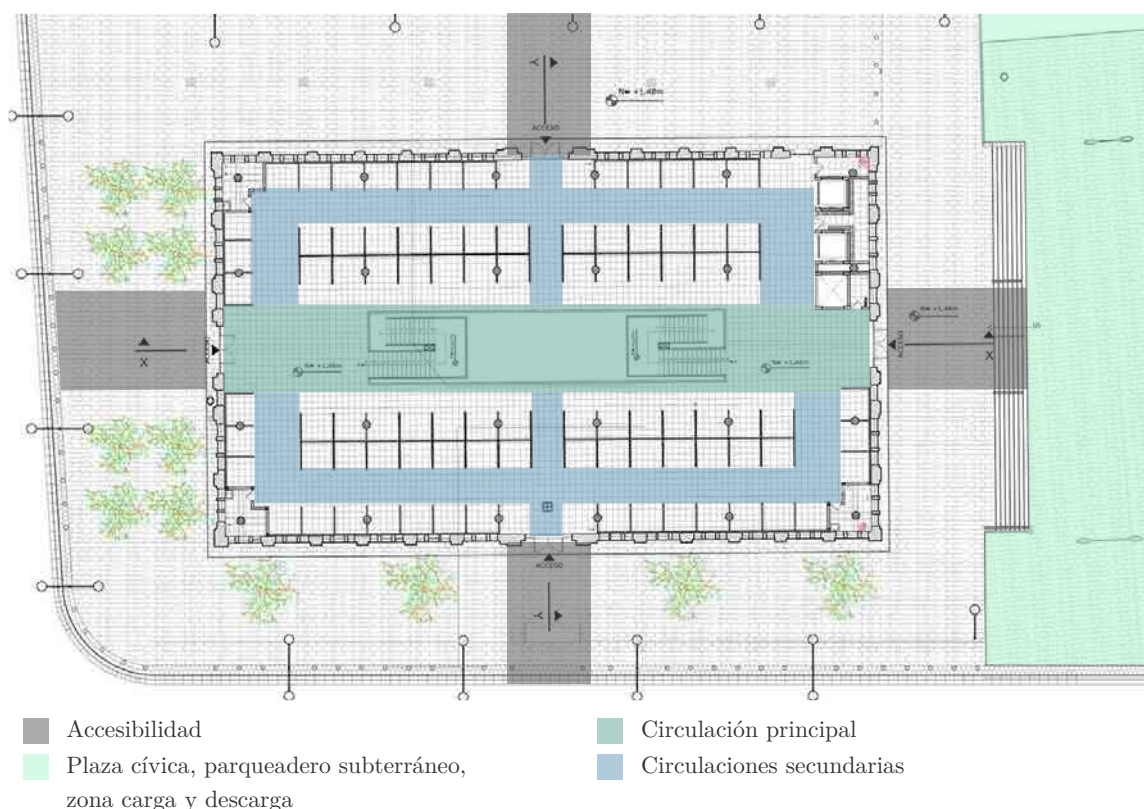


FIGURA 2.26: Accesibilidad y circulaciones Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

### - Iluminación y ventilación:

El mercado cuenta con una iluminación y ventilación natural muy buena en planta alta, gracias a su cubierta la cual fue elevada para una mejor ventilación y se implementó una claraboya en el eje central, generando una adecuada luz al interior. Se implementaron aperturas en todas sus fachadas, con el fin de ganar una mejor iluminación y ventilación.

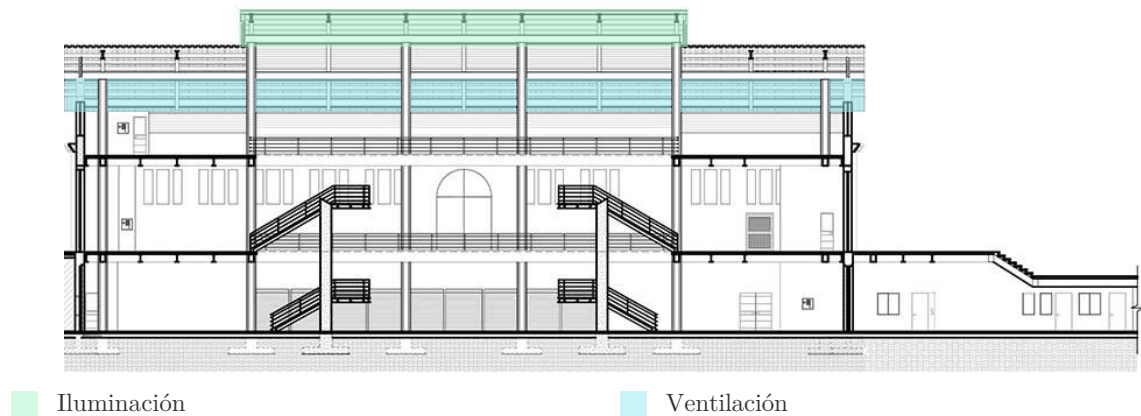


FIGURA 2.27: Iluminación y ventilación Mercado 09 de Octubre. Elaborado: Autores.

### 2.2.6. Análisis estructural

La trama estructural del mercado se dispone ortogonalmente, se modula con ejes que van en sentido este-oeste y norte-sur. Los ejes en sentido este-oeste se separan cada seis y ocho metros, mientras que en sentido norte-sur cada seis y diez metros. Permitiendo de esta manera distribuir y organizar todos los puestos de manera ordenada. La estructura se la realizo en su totalidad de metal.

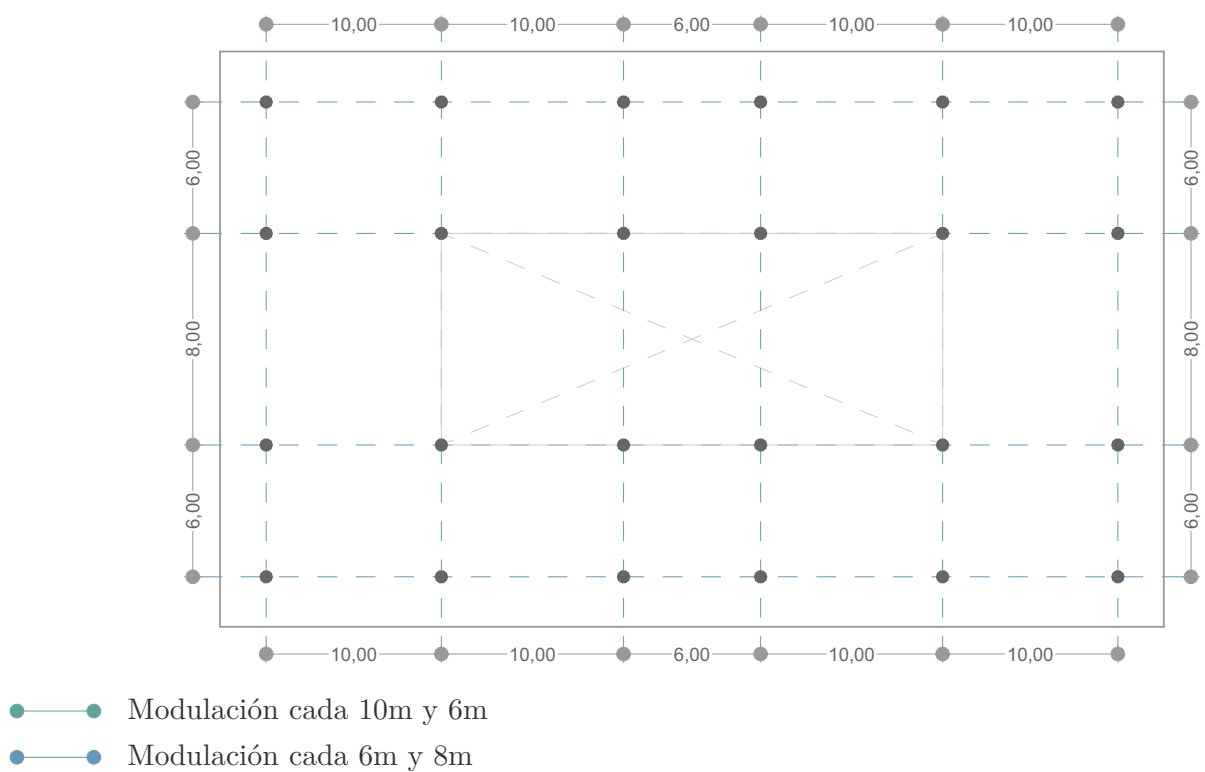


FIGURA 2.28: Módulo estructural Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

---

- **Materialidad:**

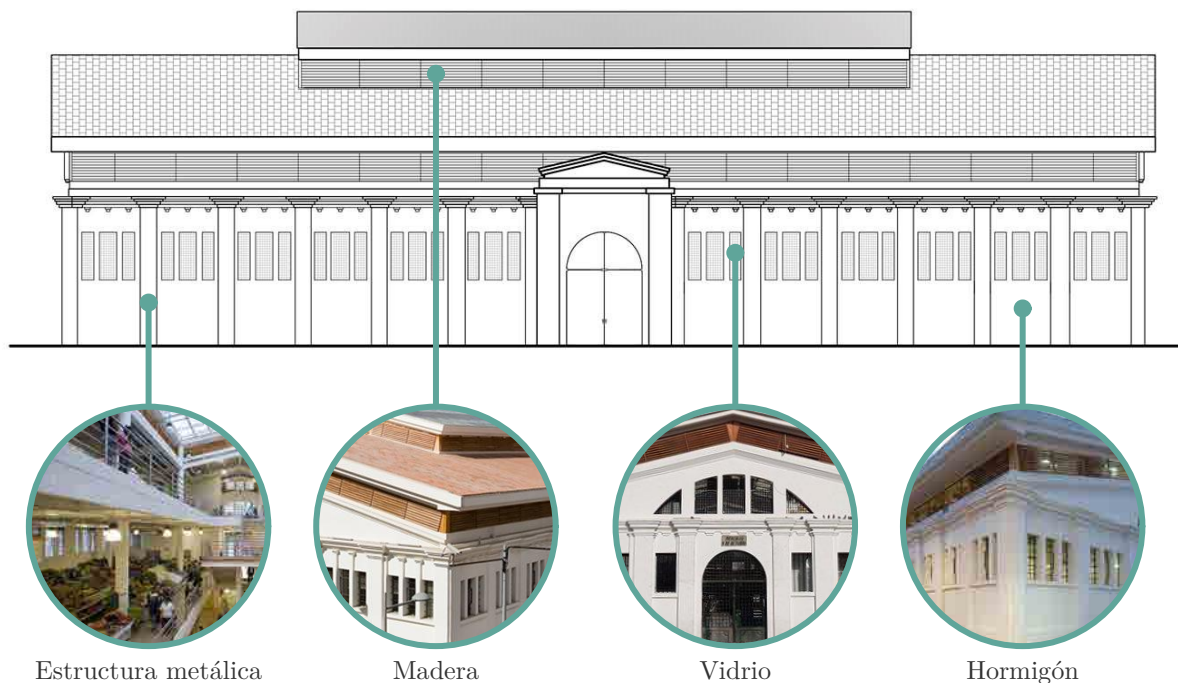


FIGURA 2.29: Materialidad Mercado 9 de Octubre. Elaborado: Autores.

### 2.2.7. Relación con el proyecto

El mercado 9 de Octubre se relaciona con el proyecto, gracias a que fue diseñado con el objetivo de solventar las necesidades que requería tanto el sector como la sociedad. Al igual que nuestra problemática, tanto la infraestructura como su plaza fueron invadidos por el comercio informal; además los mercados existentes no daban abasto a toda la ciudad, de igual manera, esta necesidad se hace presente ya que se necesita de este tipo de equipamiento para abastecer la zona norte de Cuenca.

El mercado y la plaza son intervenidos, mediante procesos de integración, reestructuración y reubicación. Se trata de integrar el mercado con la plaza dura, mediante conectores directos. Se reestructura la edificación mediante procesos constructivos, abasteciendo al equipamiento de una infraestructura completa, donde se puedan reubicar los comerciantes de la plaza. Por último, debido a la congestión vehicular, se da un proceso de peatonización de las calles Mariscal Lamar y Mariano Cueva, dos calles principales de la ciudad, generando seguridad y cuidado a la sociedad. Los procesos de integración, reestructuración y reubicación son puntos que se implementaran en el nuevo mercado El Cebollar.

---

### **2.2.8. Estrategias aplicables**

- Abastecer la Zona Norte de Cuenca con la implementación de un mercado.
- Organizar el proyecto mediante procesos de integración, reestructuración y reubicación.
- Conectores directos entre el proyecto y el contexto como andadores, plazas y rincónadas.
- Implementación de vegetación y mobiliario para darle un orden urbano a la manzana.
- Peatonización de vías adyacentes al proyecto.
- Disponer de plazas de parqueo para evitar la congestión vial.
- Modulación de espacios mediante la estructura.
- Utilizar materiales como el hormigón, vidrio y acero.

---

## 2.3. Mercado Roma



FIGURA 2.30: Mercado Roma. Elaborado: Autores.



FIGURA 2.31: Mercado Roma. Fuente: Navarro (2013).



FIGURA 2.32: Mercado Roma. Fuente: Navarro (2013).

---

### 2.3.1. Datos generales

**Ubicación del proyecto:** Ciudad de México (CDMX)

**Arquitectos a cargo:** Rojking Arquitectos

**Fecha de construcción:** 2013

**Área construida del proyecto:** 1750 m<sup>2</sup>

### 2.3.2. Historia

El sitio donde se emplaza hoy en día el mercado Roma, posee mucha historia. En la década de los años 60, funcionaba en el emplazamiento una discoteca llamada “El Gran León”. Debido a conflictos sociales el bar dejó de funcionar, posicionándose posteriormente el nuevo mercado en la colonia Roma Norte. ([ArchDaily, 2015](#))

El espacio de carácter industrial, fue reutilizado por los hermanos Sacal Choen, quienes, mediante viajes alrededor del mundo visitaron una variedad de mercados, trasladando varios conceptos a México. Hoy en día, el mercado Roma es un referente arquitectónico tanto de comercialización como de gourmetización. La revista Forbes calificó al proyecto como “La reinención del comercio local”. ([archello, 2014](#))

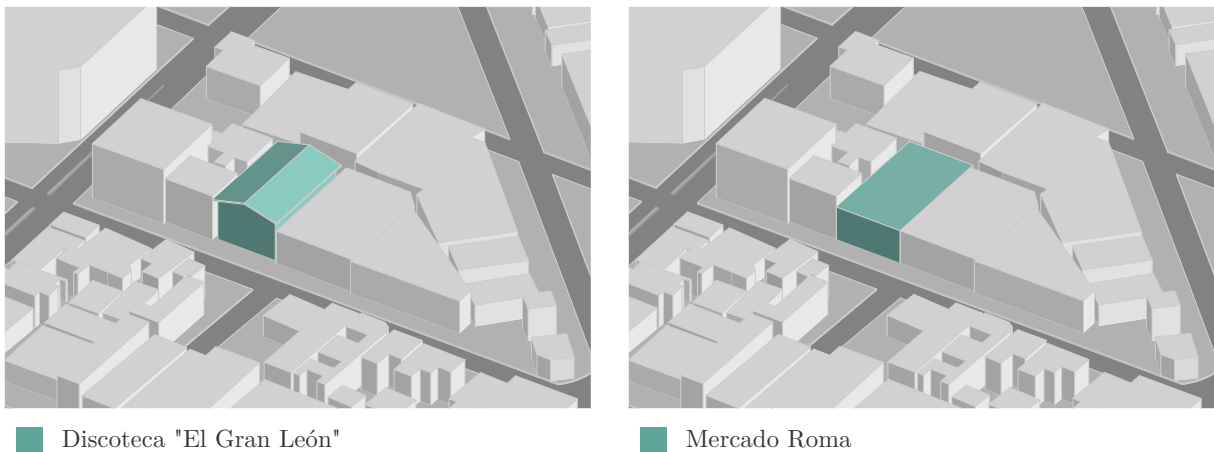


FIGURA 2.33: Historia Mercado Roma. Elaborado: Autores.

### 2.3.3. Análisis del emplazamiento

El mercado se encuentra emplazado en la colonia Roma Norte, sobre la calle Querétaro. Se ubica próximo al centro de la ciudad, siendo un sector de alto impacto social y cultural. A partir del siglo XXI, la colonia ha vivido un proceso de transformación y renacimiento gracias a la construcción de nuevos proyectos. En su contexto inmediato se encuentra una variedad de equipamientos culturales, comerciales, entretenimiento y alimentación; generando una alta actividad social y comercial. (Mexico, 2023)

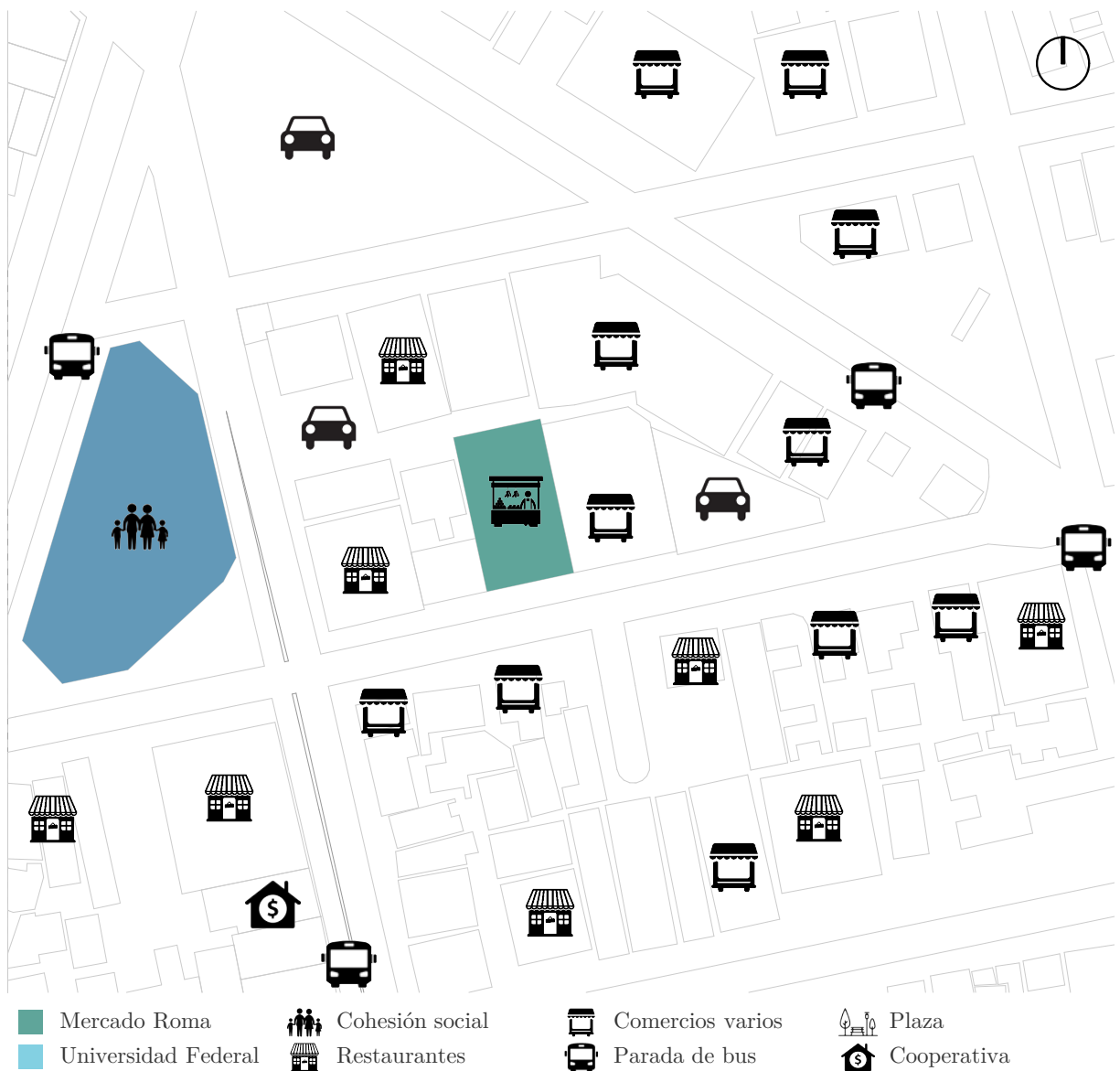


FIGURA 2.34: Emplazamiento Mercado Roma. Elaborado: Autores.

---

## 2.3.4. Análisis formal

### - Relación con el contexto:

El mercado se ajusta íntegramente a sus alrededores, en cuanto a sus alturas y colores. Al ser una zona donde se produjo un alto índice de gentrificación, varios inmuebles se encuentran descuidados y abandonados, mientras que el mercado al ser una edificación moderna, posee materiales nuevos y una arquitectura contemporánea.

### - Composición geométrica:

El mercado tiene como base formal un elemento geométrico rectangular. Parte de la idea de un bloque ortogonal alargado, y mediante procesos de diseño como las sustracciones de la forma, se da al equipamiento un carácter estético contemporáneo importante.

### - Escala:

En cuanto a la escala el mercado cuenta con una proporción acorde al uso y a su contexto, compuesto por tres plantas y un mezanine en la planta baja.

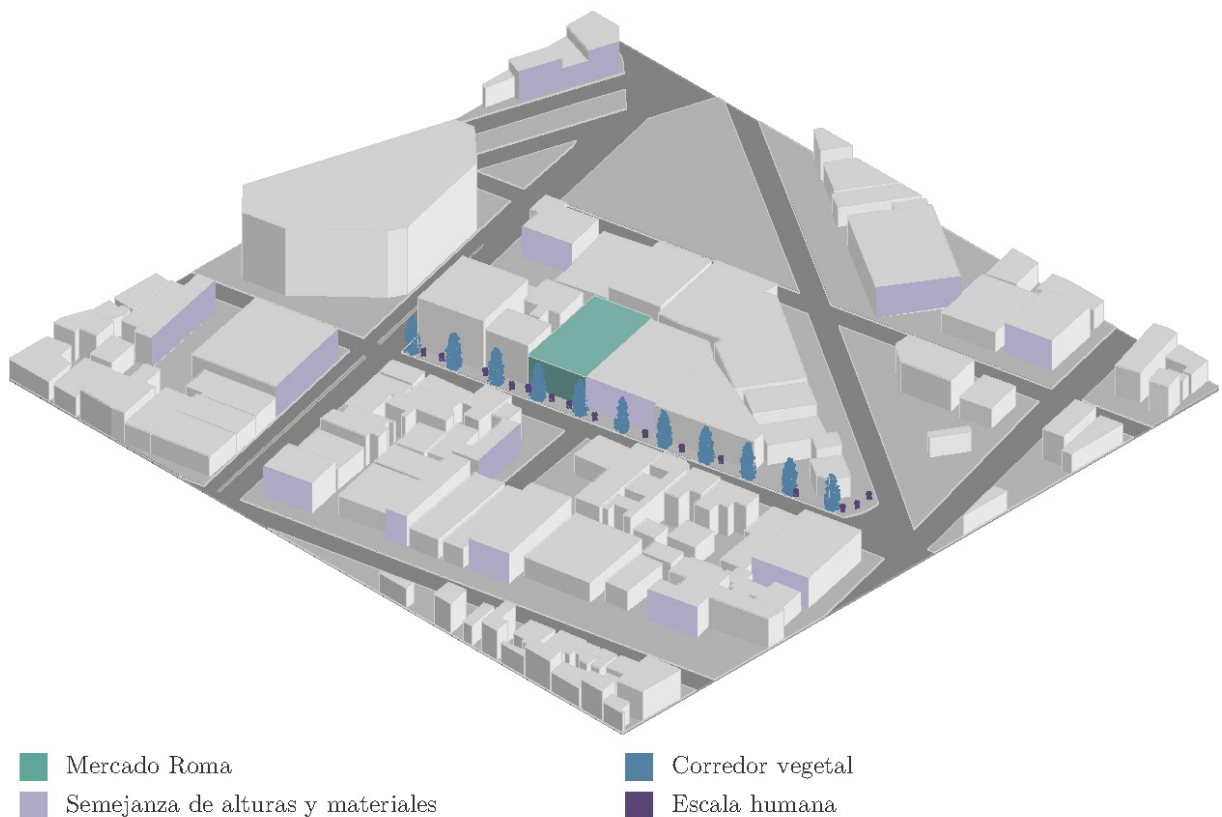


FIGURA 2.35: Análisis formal Mercado Roma. Elaborado: Autores.

---

- **Características principales de diseño:**

Para Rojking un punto de partida era que el proyecto conserve su antiguo aspecto industrial; este posee continuidad y fluidez, permitiendo obtener una visualización integral, organizada y simple. Debido a su forma, posee una horizontalidad muy marcada. Su fachada principal esta recubierta por una placa metálica, dando aspecto de la piel de una serpiente, generando un elemento fundamental en el diseño estético del equipamiento.

- **Direccionalidad:**

Debido a su forma, posee una horizontalidad muy marcada que recorre el proyecto de Sur a Norte, ejerciendo un eje rectilíneo que brinda una marcada accesibilidad principal.

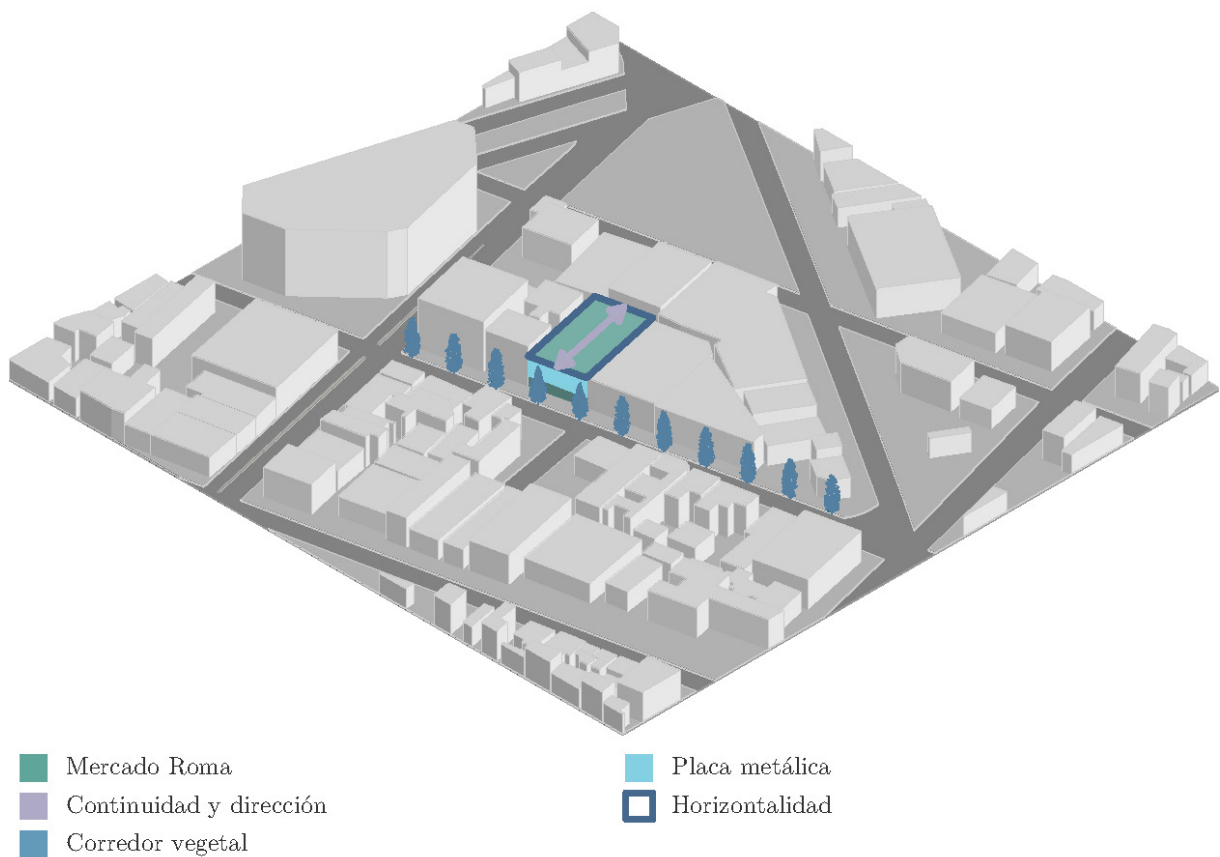


FIGURA 2.36: Análisis formal Mercado Roma. Elaborado: Autores.

### 2.3.5. Análisis funcional

- **Zonificación:**

El programa del equipamiento se desenvuelve en tres niveles y un mezanine, en los cuales se ubican diferentes espacios comerciales.

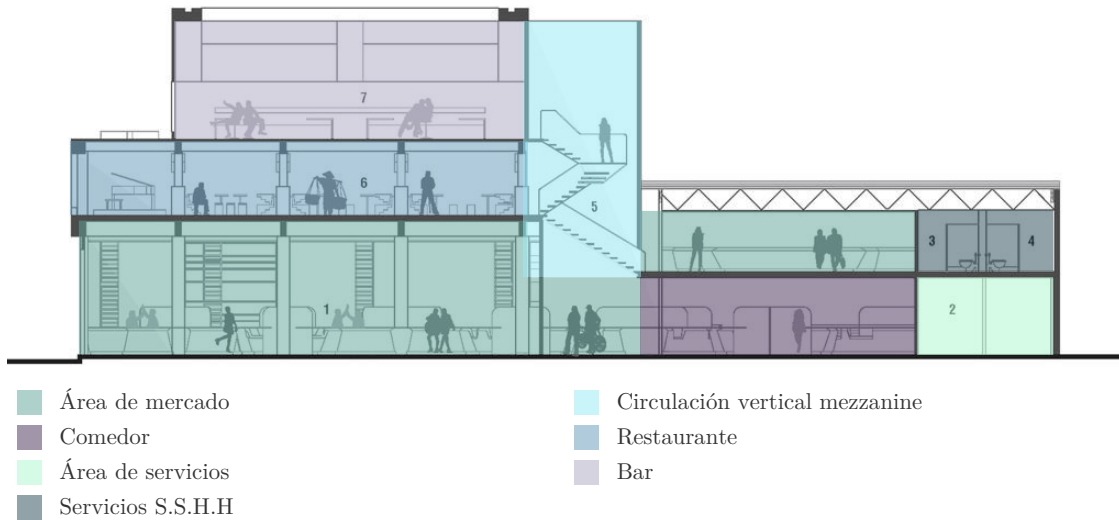


FIGURA 2.37: Zonificación Mercado Roma. Elaborado: Autores.

En la planta baja se encuentra la zona de servicios, comedor, área de cultivo, mercado y una zona de carga y descarga. En el nivel mezzanine se ubica una extensión del mercado, comedor y una zona de servicios. En la primera planta alta se sitúa el restaurante, zona de servicios, terraza, y el bar. En su última planta se ubica el segundo nivel del bar, un beer garden y una zona de servicios.

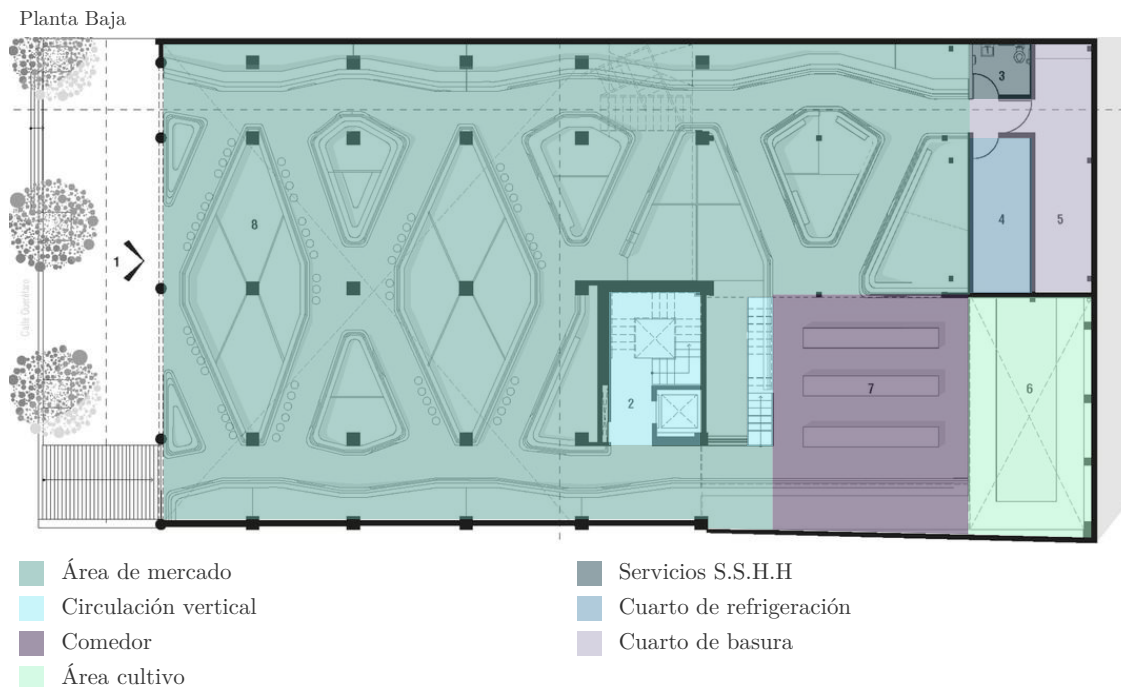


FIGURA 2.38: Planta Baja Mercado Roma. Elaborado: Autores.

Planta Mezzanine

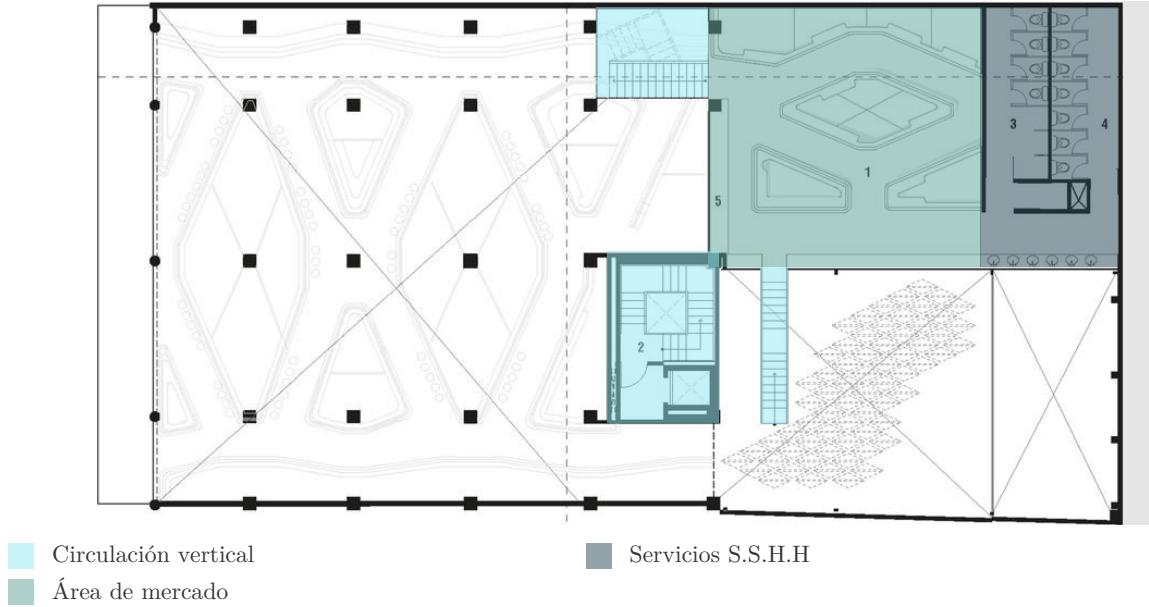


FIGURA 2.39: Planta Mezzanine Mercado Roma. Elaborado: Autores.

Primera Planta Alta



FIGURA 2.40: Primera Planta Alta Mercado Roma. Elaborado: Autores.

Segunda Planta Alta



FIGURA 2.41: Segunda Planta Alta Mercado Roma. Elaborado: Autores.

**- Accesibilidad, circulaciones y zona de carga y descarga:**

La accesibilidad principal se da por el sur, en la calle Querétaro, mediante un único ingreso que ocupa todo el frente del mercado. La circulación es lineal y se da en dos ejes laterales que recorren el mercado en sentido sur-norte, esta se conecta a la circulación vertical, la cual es el principal elemento ordenador del equipamiento. El mercado cuenta con una zona de carga y descarga, que se ubica en la bahía vehicular, la misma que se conecta directamente al ingreso principal.

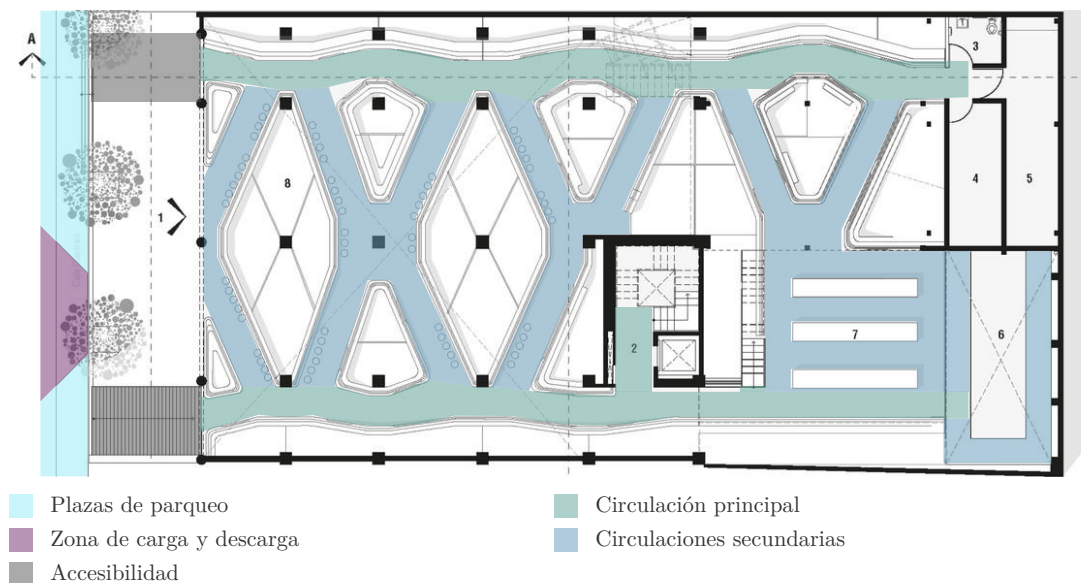


FIGURA 2.42: Accesibilidad y circulaciones Mercado Roma. Elaborado: Autores.

---

### - Iluminación y ventilación:

El mercado cuenta con una iluminación y ventilación natural excelente en todas sus plantas, gracias a su fachada principal la cual es completamente permeable en planta baja y semipermeable en el resto de plantas, la utilización de ventanales acristalados y claraboyas en sus cubiertas. El complemento de los tres elementos mencionados, da al proyecto confort y equilibrio, tanto lumínico como ventoso.

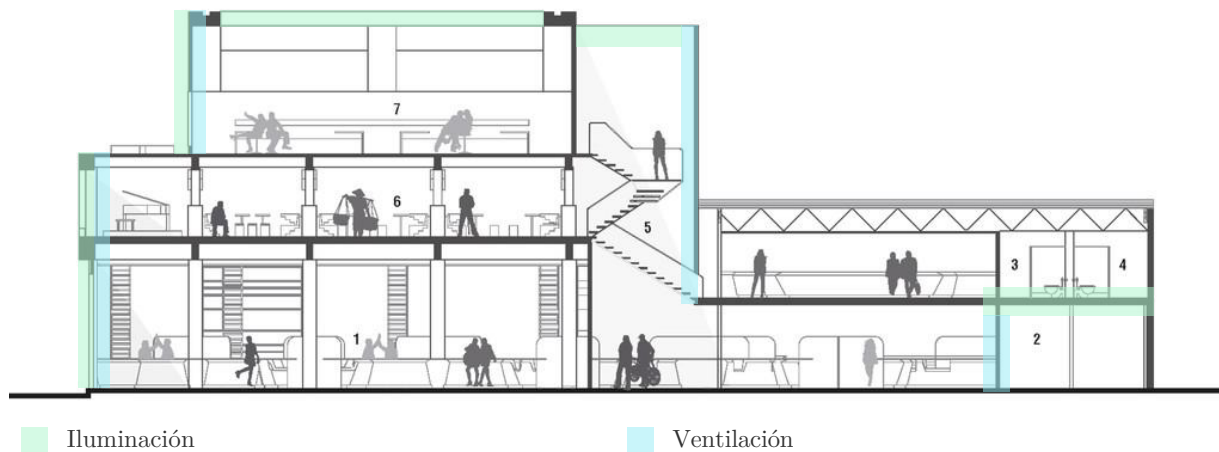


FIGURA 2.43: Iluminación y ventilación Mercado Roma. Elaborado: Autores.

### 2.3.6. Análisis estructural

La trama estructural del mercado se dispone de manera ortogonalmente, se modula con ejes que van en sentido norte-sur y este-oeste. Los ejes en sentido norte-sur se separan en sus extremos cada tres metros y en su centro se separan seis metros, mientras que en sentido este-oeste se separan cada cuatro metros. Permitiendo de esta manera distribuir y organizar todos los puestos de manera ordenada. La estructura se compone de metal en su totalidad.

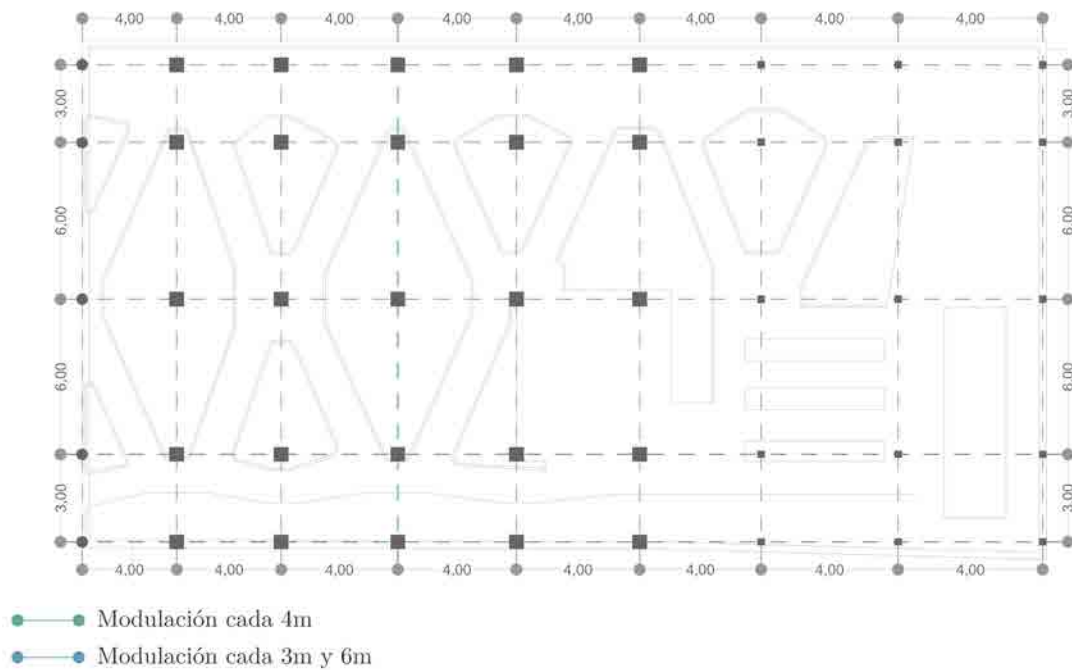


FIGURA 2.44: Módulo estructural Mercado Roma. Elaborado: Autores.

**- Materialidad:**

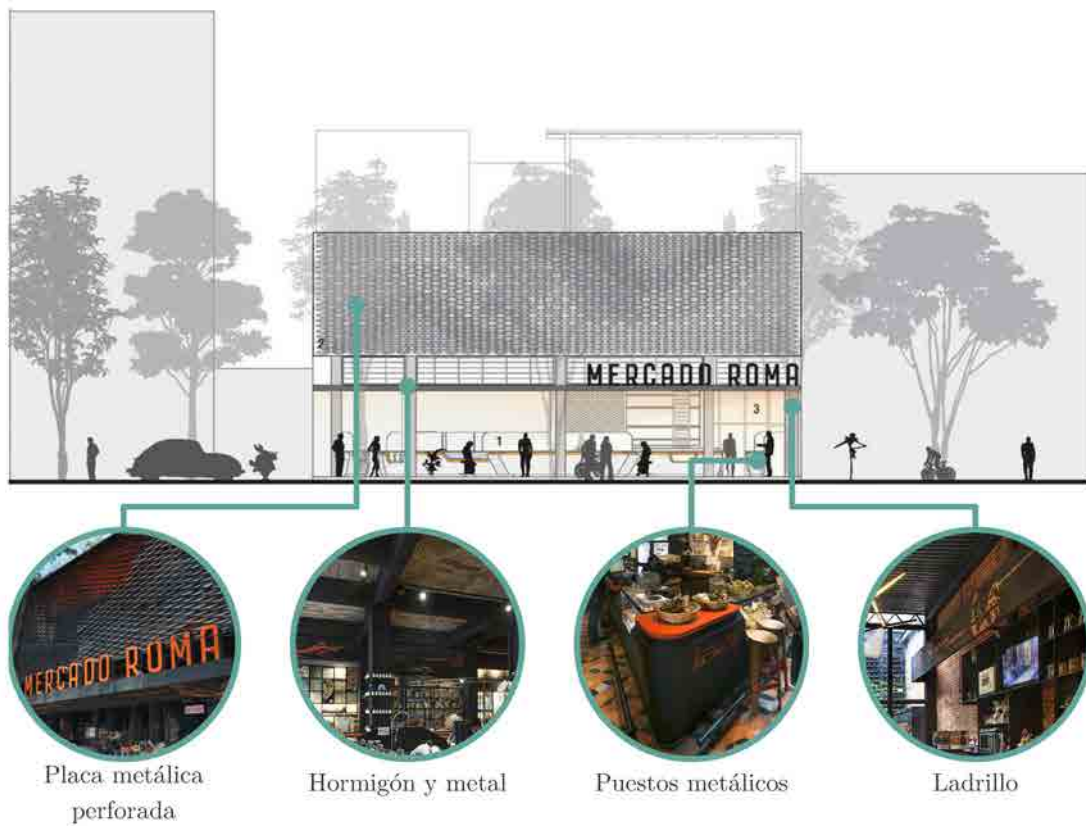


FIGURA 2.45: Materialidad Mercado Roma. Elaborado: Autores.

---

### 2.3.7. Relación con el proyecto

El mercado Roma, se relaciona al proyecto ya que fue pensado para ayudar a un determinado sector de la ciudad, tanto por problemas sociales como urbanos. En el establecimiento funcionaba una discoteca, la cual generaba inconvenientes sociales. Al ser un barrio lleno de cultura y sobre todo comercio, se tuvo que cambiar su uso a un mercado. Se implementaron dos programas arquitectónicos al mercado; un restaurante y un bar. Estos fueron construidos con la idea de favorecer la relación con la comunidad, generando encuentros e intercambios sociales, gracias a una infraestructura contemporánea permanente.

Por el equipamiento pasa una única vía, de tipo colectora, por la cual durante el día pasan una gran cantidad de vehículos y personas; a ambos lados de la vereda existen corredores vegetales y camineras las cuales le brindan al proyecto vida e integración con su contexto inmediato. Este recurso de corredor verde se puede aplicar en el nuevo mercado El Cebollar para dar más vida al sector, aprovechando que, al igual que el caso de estudio, cuenta con una amplia vía colectora.

### 2.3.8. Estrategias aplicables

- Integración con el contexto inmediato.
- Camineras y andadores peatonales.
- Corredores vegetales.
- Aplicación de sistemas constructivos contemporáneos.
- División de espacios según su uso.
- Utilización de materiales vanguardistas como el hormigón visto.
- Implementación de ventanales grandes, claraboyas y fachadas permeables que den confort térmico.
- Revestimientos metálicos para puestos de venta.

## 2.4. Conclusiones

Luego de analizar los tres casos de estudio, se ha podido evidenciar como cada uno de ellos se relaciona con el proyecto a realizarse a través de diversas similitudes. Por lo que se han encontrado estrategias aplicables que nos ayudarán y guiarán a la correcta ejecución del ejercicio proyectual.

Tabla 2.1: Tabla resumen. Fuente: Autores.

TABLA DE RESUMEN CASOS DE ESTUDIO			
	MERCADO TIRSO MOLINA	MERCADO 9 DE OCTUBRE	MERCADO ROMA
RELACION CON EL PROYECTO	<p>* Nace de la misma necesidad de solucionar un problema de comercio informal.</p> <p>* Búsqueda de una infraestructura digna para el abastecimiento de productos, que interactúe con su entorno y complemente los usos.</p> <p>* Integrar el nuevo equipamiento con un nodo importante, potencializando el espacio público del sector.</p>	<p>* Invación por el comercio informal, mercados existentes no abastecían a la ciudad.</p> <p>* Intervención de el mercado y la plaza mediante procesos de integración, reestructuración y reubicación, utilizando conectores.</p> <p>* Debido a la congestión vehicular, se peatonizan las calles que rodean al proyecto, generando seguridad y cuidado a la sociedad.</p>	<p>* Ayudar a un determinado sector de la ciudad con problemas sociales y urbanos.</p> <p>* Implementación de programas arquitectónicos que favorezcan los encuentros e intercambios sociales.</p> <p>* Vía colectoras con gran flujo vehicular, se generan corredores vegetales para mitigar y dar más vida.</p>
ESTRATEGIAS APLICABLES	Integridad del proyecto con el entorno inmediato.	Abastecer la Zona Norte de Cuenca con la implementación de un mercado.	Integración con el contexto inmediato.
	Equilibrio visual entre el contexto y lo edificado.	Organizar el proyecto mediante procesos de integración, reestructuración y reubicación.	Camineras y andadores peatonales.
	Accesibilidad marcada de manera clara.	Conectores directos entre el proyecto y el contexto como andadores, plazas y rinconadas.	Corredores vegetales.
	Continuidad y utilización de la línea recta, generando fluidez.	Implementación de vegetación y mobiliario para darle un orden urbano a la manzana.	Aplicación de sistemas constructivos contemporáneos.
	Disposición central de las circulaciones verticales y horizontales.	Peatonización de vías adyacentes al proyecto.	División de espacios según su uso.
	Módulos estructurales amplios que permitan la flexibilidad del programa.	Disponer de plazas de parqueo para evitar la congestión vial.	Utilización de materiales vanguardistas como el hormigón visto.
	Elementos translúcidos que controlen el ingreso de luz.	Modulación de espacios mediante la estructura.	Implementación de ventanales grandes, claraboyas y fachadas permeables que den confort térmico.
	Materiales lisos de fácil limpieza.	Utilizar materiales como el hormigón, vidrio y acero.	Revestimientos metálicos para puestos de venta.

## Análisis de Sitio

Es de vital importancia realizar un análisis de sitio a diferentes escalas para así poder determinar como este se relaciona tanto con la ciudad como con su entorno inmediato. Este análisis nos permitirá obtener diferentes estrategias urbanas y arquitectónicas de manera que el proyecto se acople al terreno y se integre con el sector, aprovechando las cualidades positivas y mejorando aquellas cualidades negativas. Con el nuevo equipamiento no solo se debe buscar una solución al problema actual sino mejorar integralmente el barrio en diferentes ámbitos de infraestructura, conectividad y espacio público.



FIGURA 3.1: Sitio. Elaborado: Autores.

### 3.1. Análisis radio de influencia

### 3.1.1. Ubicación

El sitio de intervención se encuentra ubicado en la zona norte de la ciudad, en la parroquia San Sebastián, en el sector El Cebollar; se encuentra limitada al este por la parroquia Bellavista y al sur por la parroquia El Batán. Esta zona periférica se caracteriza por ser marginada, vulnerable con condiciones desfavorables. Cabe destacar que dentro del sitio se encuentra el Centro Cultural El Cebollar y se encuentra junto a una vía colectiva importante dentro de este sector, la avenida Abelardo J. Andrade.



- Radio influencia 350m
- Sitio de intervención
- Centro cultural El Cebollar
- Av. Abelardo J. Andrade

FIGURA 3.2: Ubicación. Elaborado: Autores.

### 3.1.2. Equipamientos

Dentro del radio de influencia se pueden encontrar varios equipamientos urbanos de carácter recreativo, religioso, educativo, seguridad, cultural, deportivo, salud y financiero. Siendo los más importantes el Centro Cultural El Cebollar, el Sub Centro de Salud del Cebollar, el PAI y el parque Los Alisos; los cuales se vinculan de manera directa con el sitio, teniendo un gran potencial para desarrollar un proyecto arquitectónico y urbano.

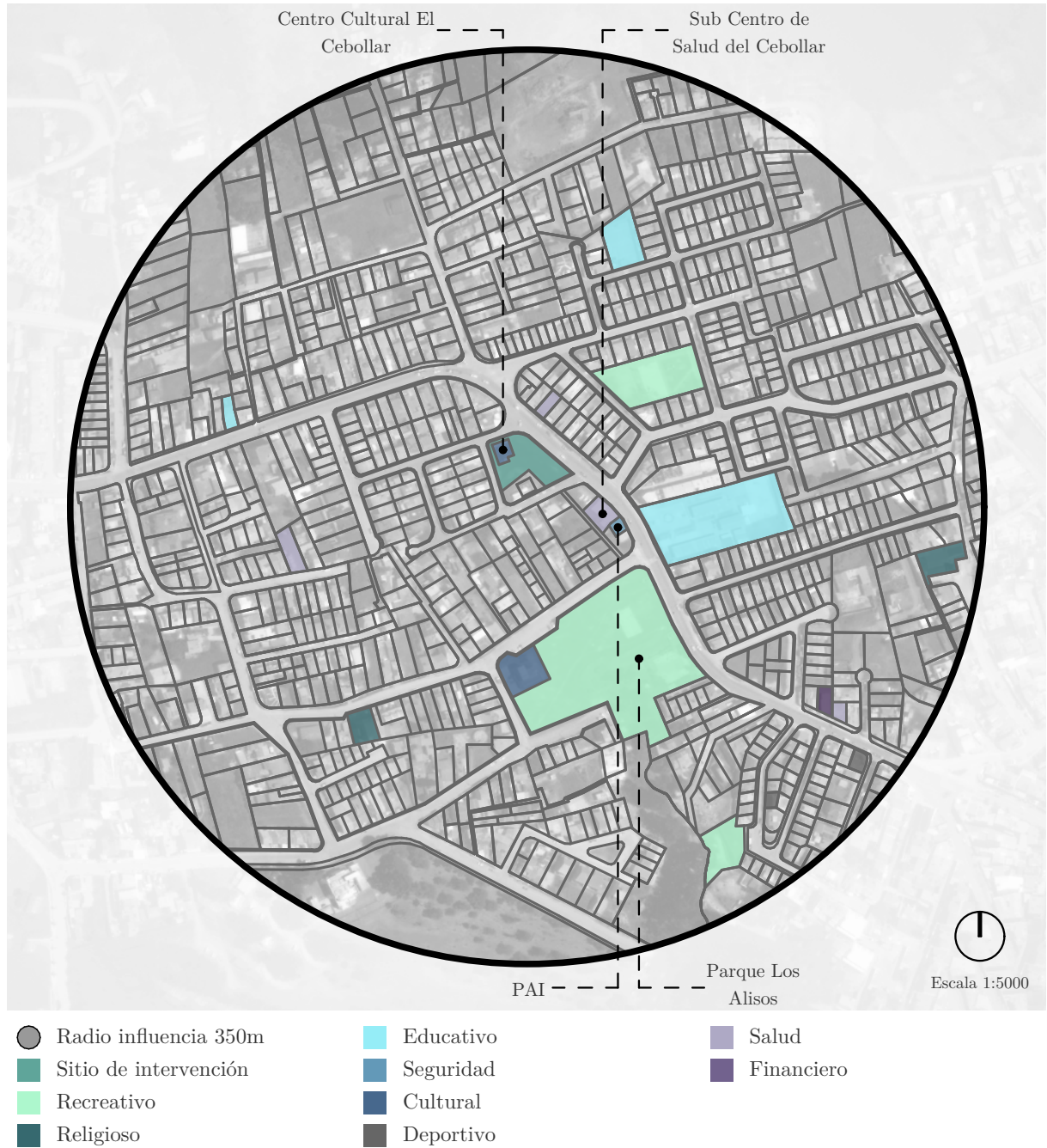


FIGURA 3.3: Equipamientos. Elaborado: Autores.

### 3.1.3. Áreas verdes

El sitio presenta la oportunidad de formar parte del sistema de áreas verdes existente en esta zona de la ciudad, a través de la correcta implementación de un equipamiento urbano que se vincule de manera directa con el nodo verde principal del sector, el parque Los Alisos. Actualmente este es el equipamiento recreativo principal del área ya que cuenta con varias canchas deportivas, juegos infantiles y un centro de desarrollo integral.



FIGURA 3.4: Áreas verdes. Elaborado: Autores.

### 3.1.4. Llenos y vacíos

Al analizar los llenos y vacíos del área de influencia, se tiene que el 83% de los lotes poseen construcciones, por lo que el sitio se encuentra en un sector bastante consolidado en donde su mayoría de edificaciones son viviendas. Esto nos indica que, el sector necesita de un nuevo equipamiento que satisfaga y abastezca las diferentes necesidades de los moradores.

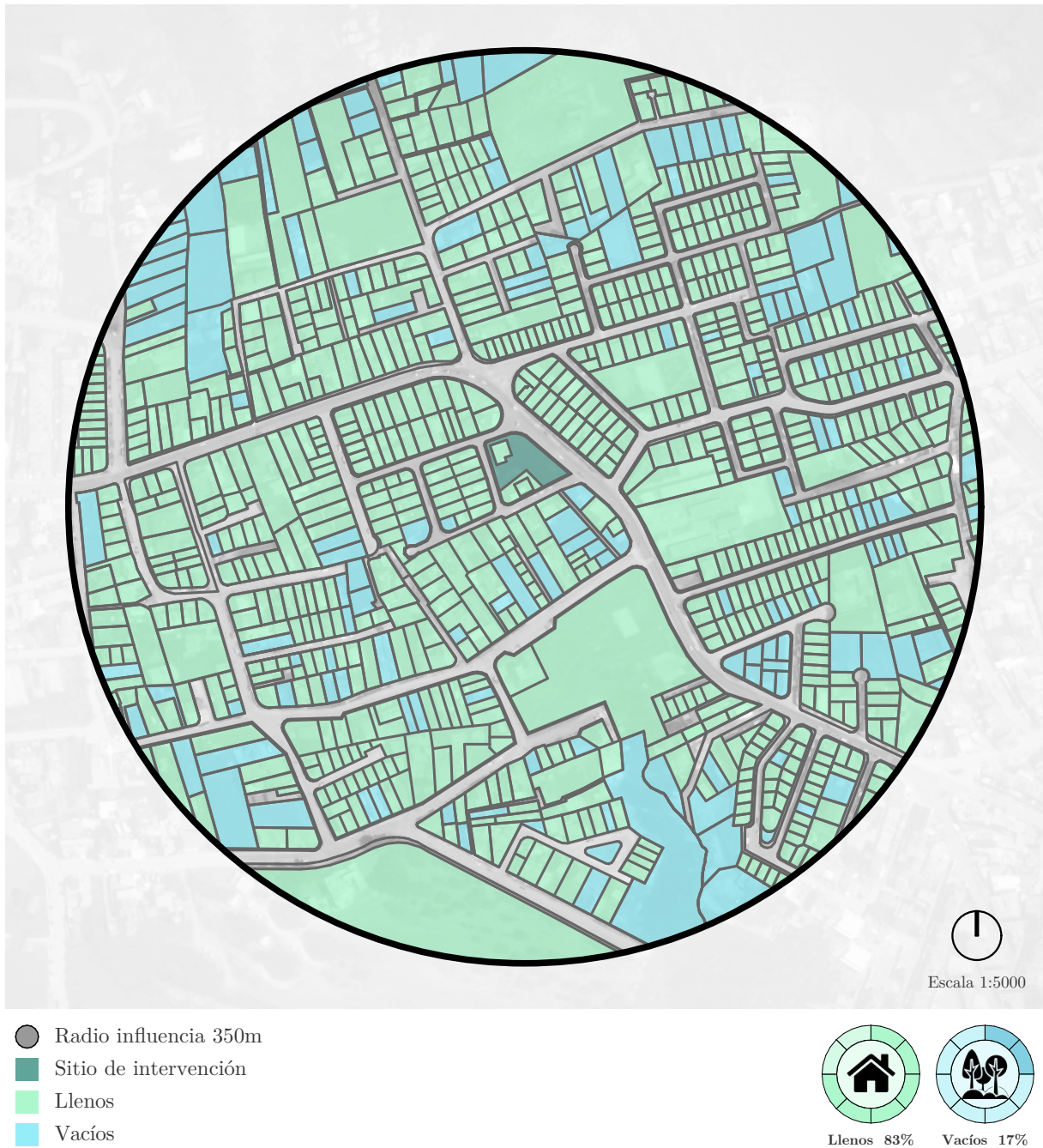


FIGURA 3.5: Llenos y vacíos. Elaborado: Autores.

### 3.1.5. Usos de suelo

Las categorías de uso de suelo predominantes en el área de influencia son: vivienda, comercio y uso mixto.

A través del mapeo realizado se hace evidente que es una zona residencial y, cuenta con algunas edificaciones de comercio ubicándose la mayoría a lo largo de la avenida Abelardo J. Andrade.

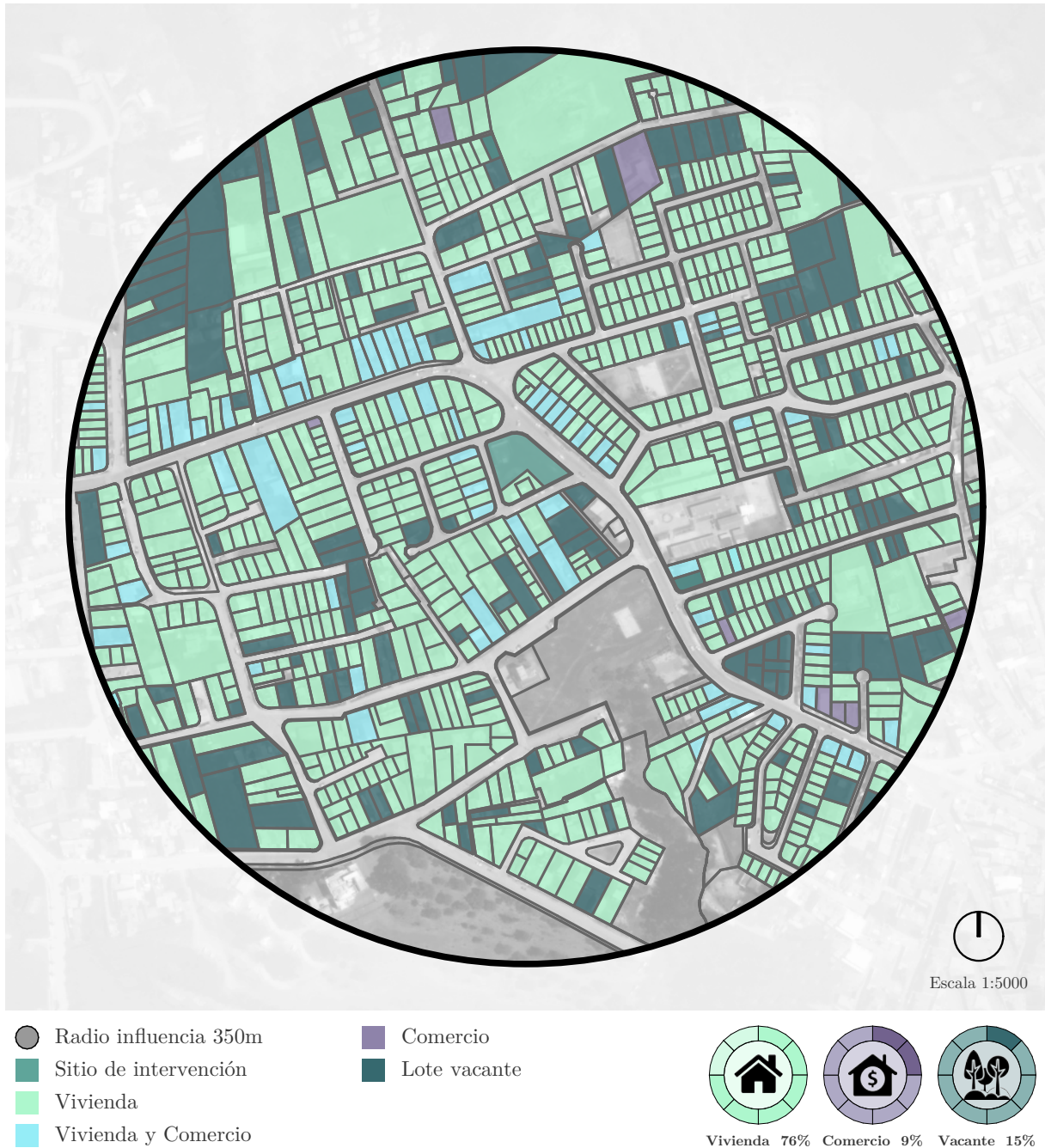


FIGURA 3.6: Usos de suelo. Elaborado: Autores.

### 3.1.6. Alturas edificaciones

La mayoría de edificaciones poseen una altura de dos pisos, varias son de tres pisos y unas pocas de un piso.

Por lo tanto, el equipamiento a diseñarse debe tratar de acoplarse a la altura predominante de su entorno inmediato, evitando ser invasivo y agresivo con el contexto.

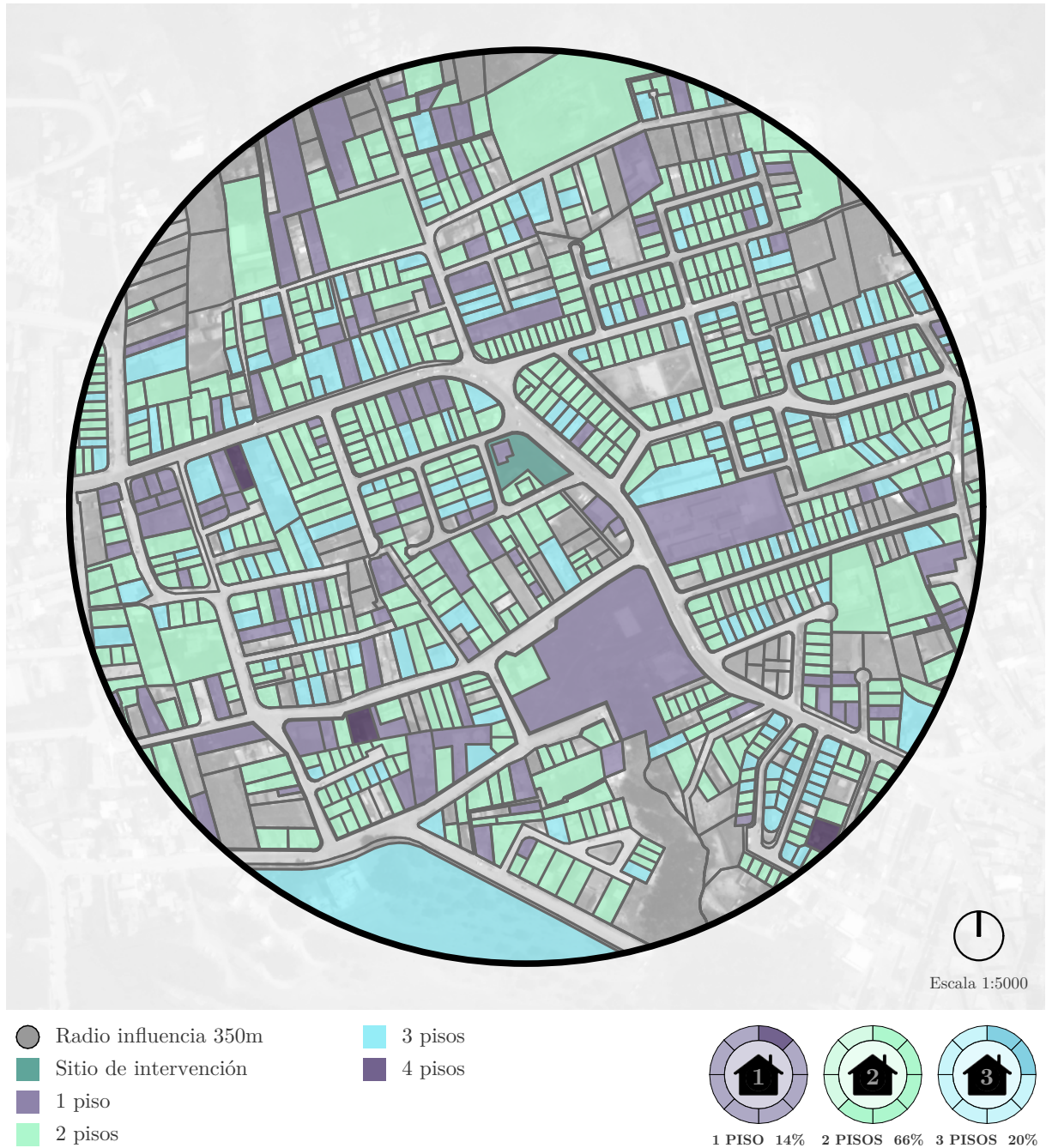


FIGURA 3.7: Alturas edificaciones. Elaborado: Autores.

### 3.1.7. Jerarquía vial

El sector cuenta con una vía colectiva muy importante, la avenida Abelardo J. Andrade.

Al ser una vía principal que pasa junto al sitio a intervenir, será una determinante al momento de diseñar el proyecto, tanto en la parte estética como funcional. Por lo que la fachada principal debería ser vista desde esta avenida.



FIGURA 3.8: Jerarquía vial. Elaborado: Autores.

### 3.1.8. Sentido vial

Esta área posee un sentido vial favorable, el 82% de las vías tienen un sentido doble lo cual permite el flujo más rápido de los vehículos, en especial en las horas de mayor tránsito. Este sentido vial puede ser modificado a favor del proyecto, según el flujo vehicular que se requiera en el mismo, tomando en cuenta la zona de carga y descarga de productos que necesita este tipo de equipamiento y los ingresos vehiculares.



FIGURA 3.9: Sentido vial. Elaborado: Autores.

### 3.1.9. Flujos vehiculares

La avenida Abelardo J. Andrade, al ser la vía que posee el mayor flujo vehicular, debe ser tomada en cuenta para proponer de manera estratégica el acceso de los vehículos dentro del proyecto, facilitando el ingreso de los mismos y evitando problemas en esta vía muy concurrida. Afortunadamente, el sitio se encuentra rodeado de vías de bajo flujo vehicular, lo más conveniente sería colocar este ingreso en una de ellas.



- Radio influencia 350m
- Sitio de intervención
- Flujo alto
- Flujo medio
- Flujo bajo

FIGURA 3.10: Flujos vehiculares. Elaborado: Autores.

### 3.1.10. Flujos peatonales

Al igual que el mayor flujo vehicular, el mayor flujo peatonal se da a lo largo de la avenida Abelardo J. Andrade.

Por lo que los accesos peatonales principales del proyecto deberían colocarse hacia esta vía, logrando así aprovechar y dar continuidad a este flujo existente de personas.



- Radio influencia 350m
- Sitio de intervención
- Flujo alto
- Flujo medio
- Flujo bajo

FIGURA 3.11: Flujos peatonales. Elaborado: Autores.

### 3.1.11. Líneas y paradas de bus

El sector posee un servicio de transporte público bastante favorable ya que por la vía principal, la avenida Abelardo J. Andrade, pasan dos líneas de buses y, cuenta con varias paradas de bus distribuidas a lo largo de la misma y una calle secundaria. De este análisis se obtiene que existe una buena conectividad del sector con el resto de la ciudad, por lo que el nuevo equipamiento tendría un fácil acceso.



FIGURA 3.12: Líneas y paradas de bus. Elaborado: Autores.

### 3.1.12. Estacionamientos

A pesar que el sector cuenta principalmente con calles secundarias, en la mayoría de ellas el estacionamiento de vehículos es restringido, en algunas de ellas se puede estacionar de manera momentánea y solo tres pequeñas calles son de estacionamiento libre. Para su buen funcionamiento, el nuevo equipamiento debe proveer de un buen número de parqueaderos para los usuarios del mismo.

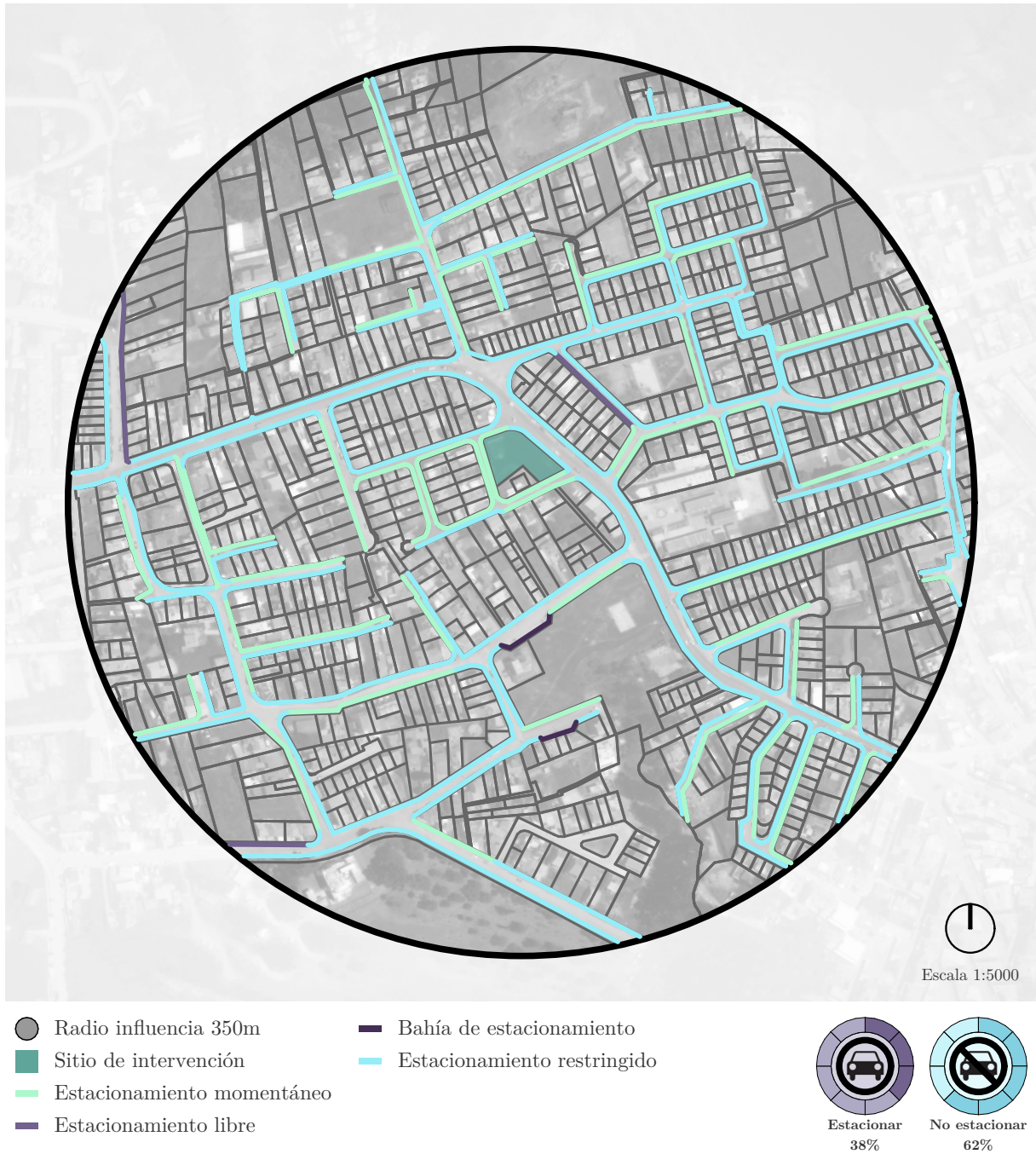


FIGURA 3.13: Estacionamientos. Elaborado: Autores.

### 3.1.13. Capa de rodadura

Tras el mapeo realizado se observa que, la capa de rodadura que predomina en el sector es el asfalto con un 80%.

Lamentablemente en el sector no se ha explotado esta cualidad ya que esta descuidado, no cuenta con una buena infraestructura pública y hace falta elementos urbanos.



FIGURA 3.14: Capa de rodadura. Elaborado: Autores.

### 3.1.14. Accesibilidad al predio

- Se puede acceder al sitio a través de amplias vías que se conectan con el resto de la ciudad.  
Desde el norte con la calle Hernán Coello García, desde el sur con la calle Del Cebollar y por el este con la avenida Abelardo J. Andrade.  
Desde el noreste con la calle Pucará, desde el noroeste con la avenida Abelardo J. Andrade y por el suroeste la calle Tiopullo.



- Radio influencia 350m
- Sitio de intervención
- Norte
- Sur
- Este
- Noreste
- Noroeste
- Suroeste

FIGURA 3.15: Accesibilidad al predio. Elaborado: Autores.

## 3.2. Análisis de manzana

### 3.2.1. Sitio:

El sitio posee un área de 1788,57m<sup>2</sup>, con un frente de 34,99m hacia la avenida Abelardo J Andrade. Por su dimensión ocupa casi toda la manzana, se encuentra junto a un lote pequeño.

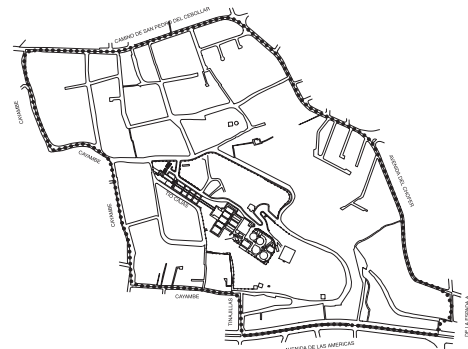
Por normativa se tiene:

- Lote mínimo 100m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo 7m.
- Cos máximo 85.
- Implantación continua con retiro frontal.
- Retiro frontal de 5m, retiro posterior 3m y retiros laterales 3m.

Este cumple con las características principales para la construcción del nuevo equipamiento, el mercado.



FIGURA 3.16: Sitio. Fuente: Autores.



ALTIMETRIA DE LA ELEVACION	LOTE MINIMO (m <sup>2</sup> )	FRENTE MINIMO (m)	COS MAXIMO (%)	DENSIDAD NETA DE VIVIENDA (DVI)	TIPO DE IMPLANTACION	RETIROS FRONTALES Y POSTERIORES MINIMOS (m)		RETIRO FRONTAL DESDE EL PISO O PISO QUE SUPEREN LA ALTURA DE LAS EXPLORACIONES COORDINANTES PARA LA ELEVACION EN SU SECCION TRANSVERSAL	RETIRO LATERAL DESDE EL PISO O PISO QUE SUPEREN LA ALTURA DE LAS EXPLORACIONES COORDINANTES
						F	P	Deposito (m/metro lineal)	Deposito (m/metro lineal)
1 o 2 pisos	100	7	85	65-200 %/ha	Continua con retiro frontal	5	3	-	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Deposito mayor a 100 %/ha	Continua sin retiro frontal	5	3	3	3

FIGURA 3.17: Normativa del sector. Fuente: GAD Municipal de Cuenca.

### 3.2.2. Estado actual:

En su estado actual, el sitio cuenta con una pequeña construcción el Centro Cultural “El Cebollar” y una gran área verde que se acopla a la topografía del sector. Cabe recalcar que este centro, es pequeño para la función que cumple, no posee una buena infraestructura y se encuentra en un mal estado, por lo que se lo debe restaurar de una manera estratégica.

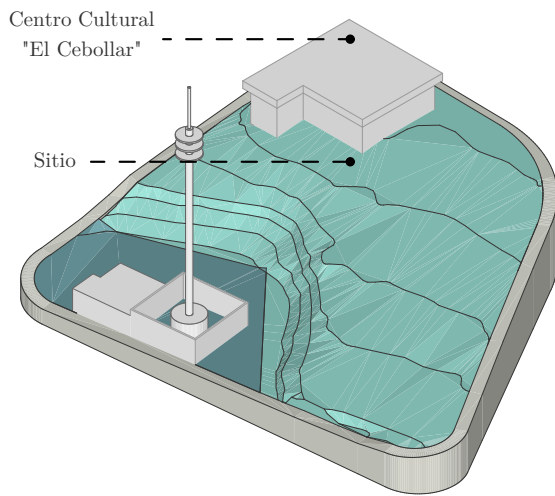


FIGURA 3.18: Axonometría Estado Actual. Fuente: Autores.



FIGURA 3.19: Fotografía Estado Actual. Fuente: GAD Municipal de Cuenca.

### 3.2.3. Topografía:

El sitio se encuentra en un sector con una topografía bastante irregular la misma que presenta una pendiente pronunciada. Este se acopla a la geografía a través de unos taludes de vegetación, que desde su nivel más bajo hasta el nivel más alto presentan una diferencia de 8m.

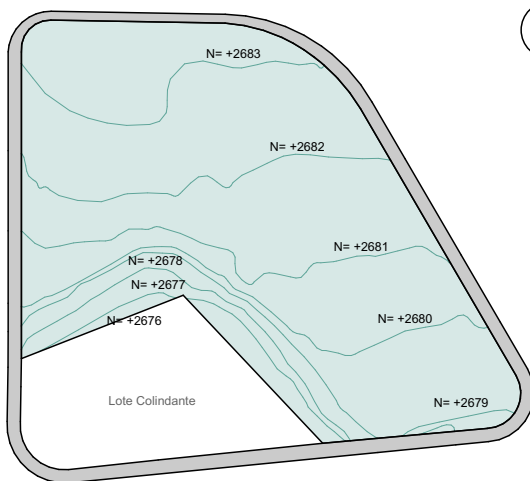


FIGURA 3.20: Planta Topografía. Fuente: Autores.

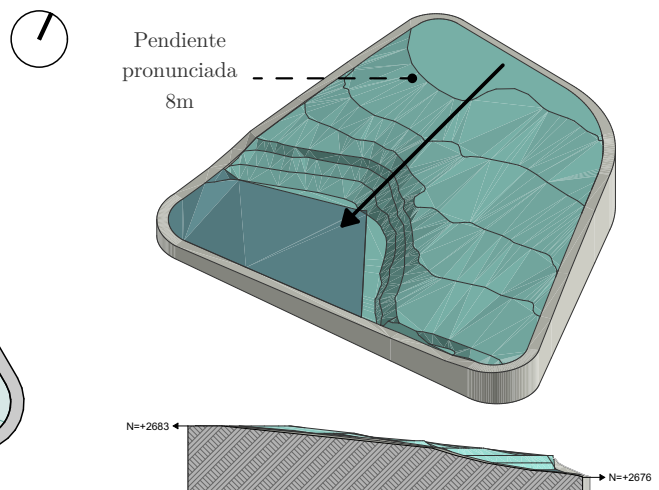


FIGURA 3.21: Axonometría y sección topografía. Fuente: GAD Municipal de Cuenca.

### 3.2.4. Infraestructura:

En su entorno inmediato, el lote cuenta con una infraestructura favorable; existe un buen sistema de alumbrado público, un sistema de alcantarillado amplio que aprovecha la pendiente propia del sector para el desagüe de aguas residuales y un horario óptimo de recolección de desechos que favorece al equipamiento a realizarse.

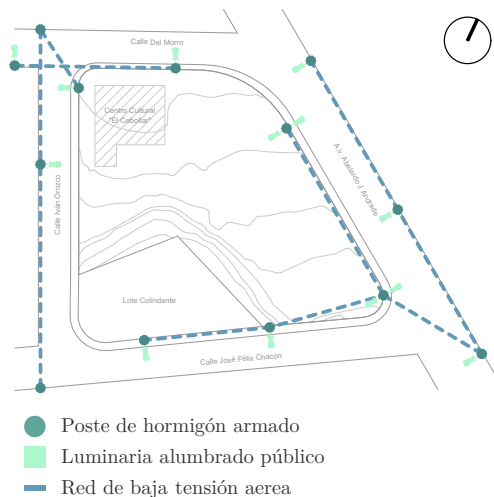


FIGURA 3.22: Planta Alumbrado Público. Fuente: Autores.

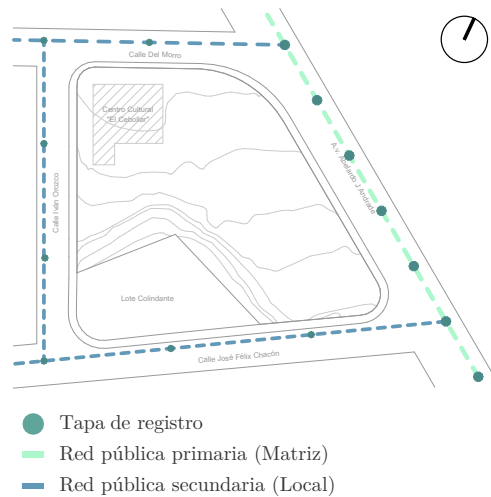


FIGURA 3.23: Planta Alcantarillado Público. Fuente: GAD Municipal de Cuenca.



FIGURA 3.24: Planta Recolección de desechos. Fuente: Autores.

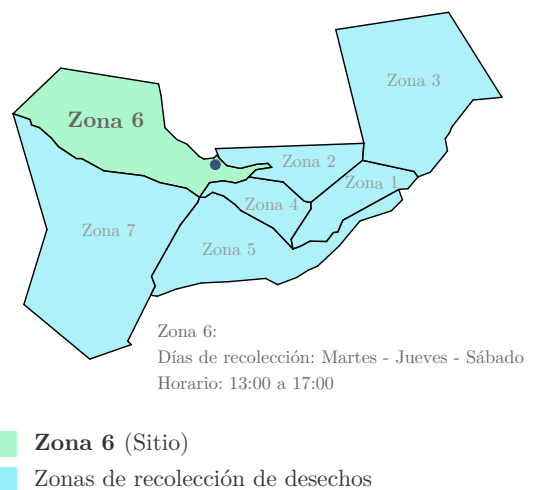


FIGURA 3.25: Zonas de recolección. Fuente: GAD Municipal de Cuenca.

### 3.2.5. Accesibilidad:

Se puede acceder al sitio principalmente desde la avenida Abelardo J. Andrade, la misma que se conecta con dos calles secundarias que rodean al lote, la calle del Morro y la calle José Félix Chacón. Estas calles siguen la misma topografía del sitio por lo que su ingreso es de manera directa.

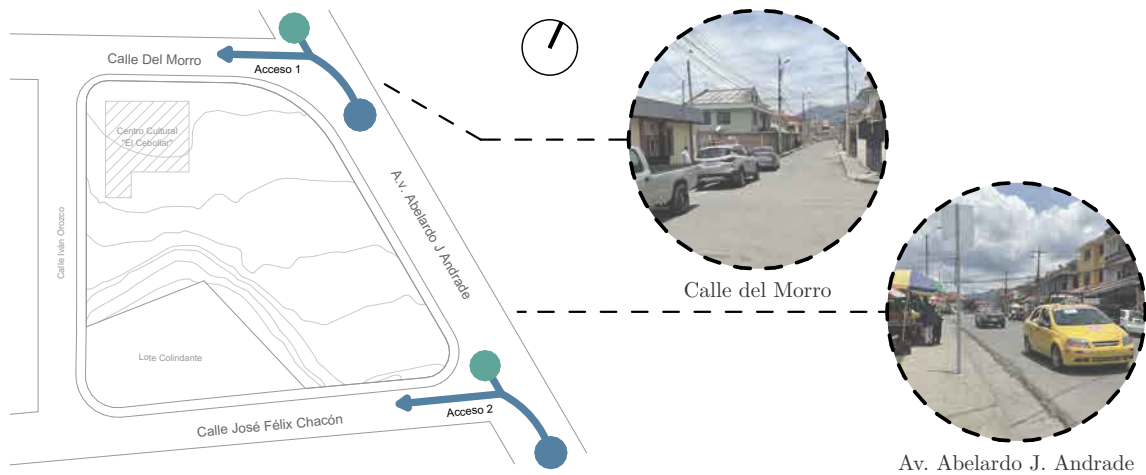


FIGURA 3.26: Planta Accesibilidad. Elaborado: Autores.

### 3.2.6. Vialidad:

Las vías que rodean al proyecto pertenecen específicamente a dos grupos en cuanto a su jerarquía, una vía colectora y tres vías locales; estas conservan un buen diseño, gran amplitud con anchos de 10m para la vía principal y 6m para las vías secundarias y, por último, una correcta infraestructura en cuanto a veredas.

La calle José Félix Chacón hace la excepción ya que no ha sido diseñada aún, es una calzada de tierra en malas condiciones con ningún tipo de infraestructura, por lo que debe ser intervenida para lograr una armonía e integridad con las vías colindantes, dando un mejor aspecto con relación a la manzana y al sector en general.

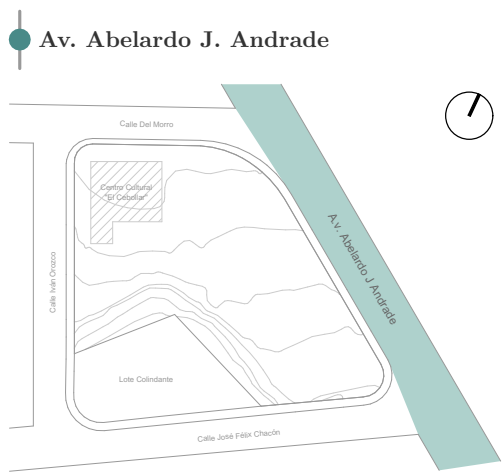


FIGURA 3.27: Av. Abelardo J. Andrade . Fuente: Autores.

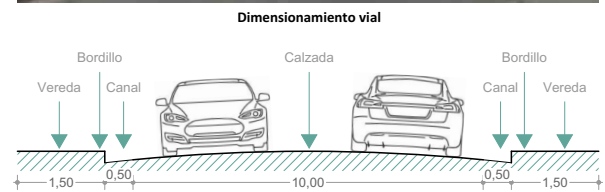


FIGURA 3.28: Sección vial Av. Abelardo J. Andrade. Fuente: Autores.

Tabla 3.1: Vía Colectora. Fuente: Autores.

● <b>Jerarquía</b>	Vía Colectora
● <b>Definición</b>	Sirven de enlace entre las vías arteriales secundarias y las vías locales. Permiten acceso directo a zonas residenciales e institucionales, etc.
● <b>Características funcionales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Recogen el tráfico de las vías locales y lo canalizan hacia vías del sistema arterial secundario.</li> <li>2 Distribuyen el tráfico dentro de las áreas urbanas.</li> <li>3 Favorecen los desplazamientos entre los barrios cercanos.</li> <li>4 Permiten una razonable velocidad de operación y movilidad.</li> <li>5 Se recomienda la circulación de vehículos en un solo sentido.</li> </ol>
● <b>Características técnicas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Velocidad:</b> 50km</li> <li>2 <b>Número mínimo de carriles:</b> 2 por sentido</li> <li>3 <b>Ancho carriles:</b> 3,00m a 3,50m</li> <li>4 <b>Carril de estacionamiento lateral mínimo:</b> 2,00m</li> <li>5 <b>Radio mínimo de esquinas:</b> 5,00m</li> <li>6 <b>Aceras mínimo:</b> 1,50m - Como excepción 1,20m</li> </ol>



**Dimensionamiento vial**

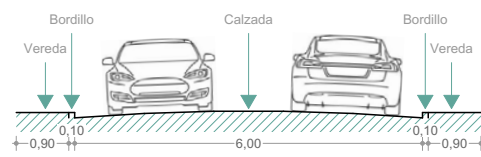
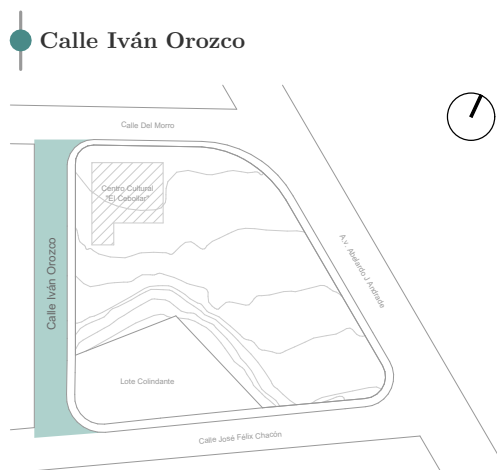


FIGURA 3.29: Calle del Morro. Fuente: Autores.

FIGURA 3.30: Sección vial Calle del Morro. Fuente: Autores.



**Dimensionamiento vial**

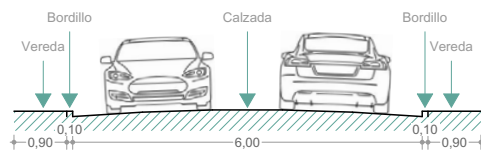


FIGURA 3.31: Calle Iván Orozco. Fuente: Autores.

FIGURA 3.32: Sección vial Calle Iván Orozco. Fuente: Autores.

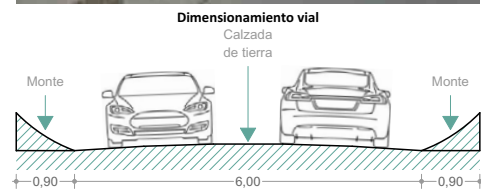
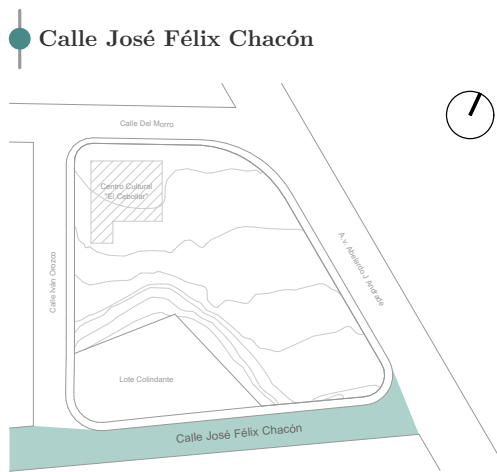


FIGURA 3.33: Calle José Félix Chacón. Fuente: Autores.

FIGURA 3.34: Sección vial José Félix Chacón. Fuente: Autores.

Tabla 3.2: Vía Local. Fuente: Autores.

<b>Jerarquía</b>	Vía Local
<b>Definición</b>	Conforman el sistema vial urbano menor y se conectan con las vías colectoras. Son aquellas que permiten el acceso directo a los predios.
<b>Características funcionales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Se conectan solo con vías colectoras o entre sí.</li> <li>2 Proveen acceso directo a las viviendas.</li> <li>3 Proporcionan baja movilidad de tráfico y baja velocidad de operación.</li> <li>4 Flujo vehicular bajo.</li> <li>5 No permiten la circulación de líneas de buses.</li> </ol>
<b>Características técnicas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Velocidad:</b> 30km</li> <li>2 <b>Número mínimo de carriles:</b> 2 por sentido</li> <li>3 <b>Ancho carriles:</b> 3,00m a 3,50m</li> <li>4 <b>Carril de estacionamiento lateral mínimo:</b> 2,00m</li> <li>5 <b>Radio mínimo de esquinas:</b> 3,00m</li> <li>6 <b>Aceras mínimo:</b> 1,00m</li> </ol>

---

### 3.2.7. Tramos:

Se analizan los principales tramos que se encuentran junto a las cuatro vías que rodean el sitio ya que estos son los que se van a relacionar de manera directa con el proyecto.



FIGURA 3.35: Tramo Av. Abelardo J. Andrade. Elaborado: Autores.

- **Alturas edificaciones existentes:** En el tramo se puede observar que predominan las viviendas de dos y tres plantas respectivamente. En cuanto a las viviendas de tres plantas el tramo presenta un total de 3 casas, mientras que de dos plantas existe un total de 6 inmuebles. Esto nos da una referencia en cuanto a la predominancia de las viviendas de dos pisos.

- **Estudio de fachadas:** El tramo presenta formas geométricas regulares. La mayoría de las viviendas poseen rasgos idénticos como cubiertas inclinadas a dos o más aguas, balcones, implementación de buhardillas en los tejados, aperturas rectangulares y simétricas, implementación de aleros en su fachada frontal, su frente es más ancho que alto, construidas con materiales similares, diseñadas a partir de una arquitectura ecléctica, mediante la utilización de volúmenes rectos y simples, el estado de construcción del tramo es regular, ya que se observan materiales y texturas deteriorados y desteñidos.

- **Materialidad:** En el tramo existe una materialidad muy diversa con distintas técnicas y texturas. Las edificaciones utilizan aluminio y vidrio para ventanas, metal para sus cerramientos y puertas, teja en las cubiertas, ladrillo visto en sus fachadas, enlucidos y empastes, piedra decorativa y hormigón. Se observa claramente que todo el tramo presenta diferentes tipos de texturas y acabados con lo cual no nos da identidad en cuanto a la materialidad en este tramo.

- Esquema de tramo

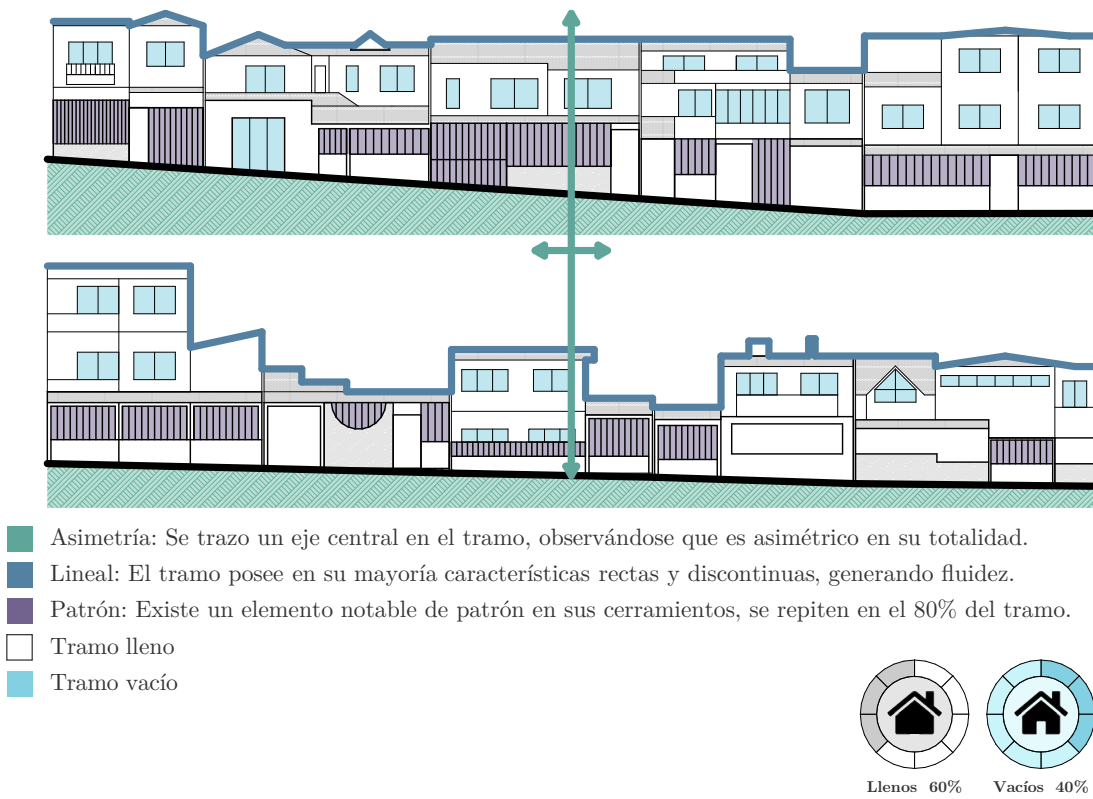


FIGURA 3.36: Esquema tramo Av. Abelardo J. Andrade. Elaborado: Autores.



FIGURA 3.37: Tramo Calle del Morro. Elaborado: Autores.

- **Alturas edificaciones existentes:** En el tramo se puede observar que predominan las viviendas de dos y tres plantas respectivamente. En cuanto a las viviendas de tres plantas el tramo presenta un total de 2 casas, mientras que de dos plantas existe un total de 8 inmuebles. Esto nos da una referencia en cuanto a la predominancia de las viviendas de dos pisos.

- **Estudio de fachadas:** El tramo presenta formas geométricas regulares. La mayoría de viviendas poseen rasgos parecidos como sus cubiertas inclinadas y otras planas, balconerías, implementación de buhardillas en los tejados, aperturas rectangulares y asimétricas, implementación de aleros en su fachada frontal, su frente es más ancho que alto, construidas con materiales similares, diseñadas a partir de una arquitectura ecléctica, mediante la utilización de volúmenes rectos y simples, el estado de construcción del tramo es bueno, ya que se observan materiales y texturas en buen mantenimiento.

- **Materialidad:** En el tramo existe una materialidad muy diversa con distintas técnicas y texturas. Las edificaciones utilizan aluminio y vidrio para ventanas, metal para sus cerramientos y puertas, teja en sus cubiertas, ladrillo visto en sus fachadas, enlucidos y empastes, piedra decorativa y hormigón. Se observa claramente que todo el tramo presenta diferentes tipos de texturas y acabados con lo cual no nos da identidad en cuanto a la materialidad en este tramo.

- **Esquema de tramo:**

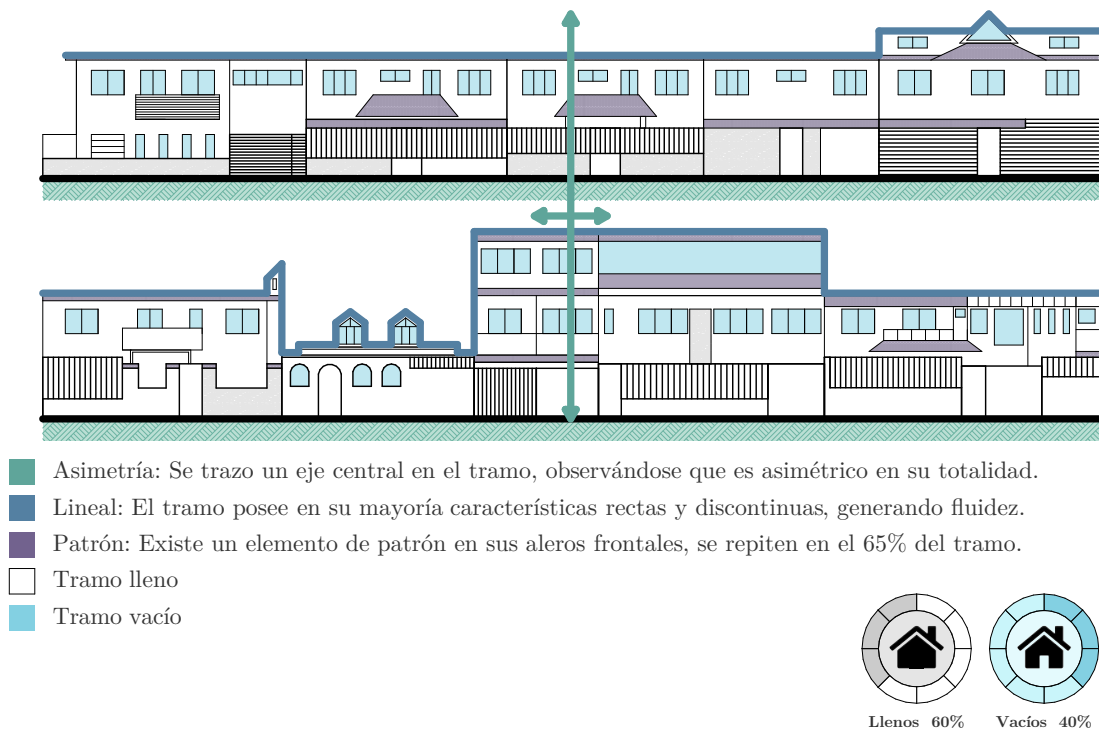


FIGURA 3.38: Esquema tramo Calle del Morro. Elaborado: Autores.

Calle Iván Orozco



FIGURA 3.39: Tramo Calle Iván Orozco. Elaborado: Autores.

- **Alturas edificaciones existentes:** En el tramo se puede observar que predominan las viviendas de dos plantas respectivamente. En cuanto a las viviendas de dos plantas el tramo presenta un total de cuatro casas, mientras que de una planta existe un total de 1 domicilio. Esto nos da una referencia en cuanto a la predominancia de las viviendas de dos pisos.

- **Estudio de fachadas:** El tramo presenta formas geométricas regulares. La mayoría de viviendas son similares en cuanto a sus materiales. El tramo contiene cubiertas perdidas, implementación de aleros en su cerramiento, aperturas rectangulares, asimétricas y de tamaños distintos, su frente es más ancho que alto, diseñadas a partir de una arquitectura ecléctica, mediante la utilización de volúmenes rectos y simples, el estado de construcción del tramo es malo, ya que se observan materiales y texturas con poco mantenimiento.

- **Materialidad y texturas:** En el tramo existe una materialidad muy similar con las mismas técnicas y texturas constructivas. Las edificaciones utilizan aluminio y vidrio para ventanas, metal para sus cerramientos y puertas, zinc en sus cubiertas; enlucidos, empastes y bloque en sus fachadas, piedra y ladrillo para muros, hormigón. Se observa claramente que el tramo no tiene similitud ni homogeneidad en cuanto a sus texturas y materiales, lo cual es malo para el contexto inmediato.

- Esquema de tramo:

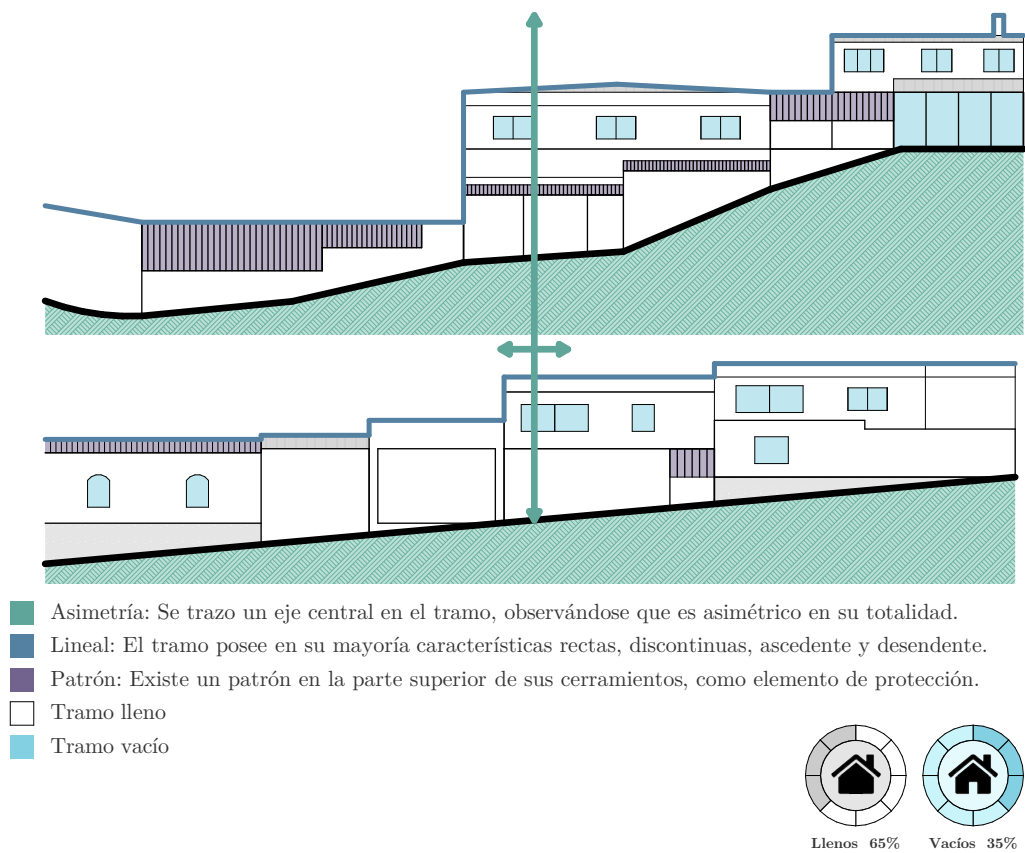


FIGURA 3.40: Esquema tramo Calle Iván Orozco. Elaborado: Autores.



FIGURA 3.41: Tramo Calle José Félix Chacón. Elaborado: Autores.

- **Alturas edificaciones existentes:** En el tramo se observa que predominan las viviendas de uno y dos plantas conjuntamente con lotes vacantes. En cuanto a las viviendas de una planta, el tramo presenta un total de dos casas, de igual manera las de dos plantas poseen un total de dos domicilios. Esto nos da una referencia en cuanto a la predominancia de las viviendas de uno y dos pisos.

- **Estudio de fachadas:** El tramo presenta formas geométricas regulares. La mayoría de viviendas poseen rasgos distintos como sus colores, cubiertas inclinadas y otras planas, aperturas rectangulares, asimétricas y de tamaños distintos, implementación de aleros en la fachada frontal, su frente es más ancho que alto, construidas con materiales similares, diseñadas a partir de una arquitectura completamente ecléctica, mediante la utilización de volúmenes rectos y simples, el estado de construcción del tramo es malo, ya que se observan materiales y texturas deteriorados y a medio acabar.

- **Materialidad:** En el tramo existe una materialidad muy similar con las mismas técnicas y texturas constructivas. Las edificaciones utilizan aluminio y vidrio para ventanas, metal para sus cerramientos y protecciones de ventanas, cubiertas de Eternit; enlucidos, empaste y hormigón visto en sus fachadas. Se observa claramente que el tramo no tiene similitud ni homogeneidad en cuanto a sus texturas y materiales, lo cual es malo para el contexto inmediato.

- **Esquema de tramo:**

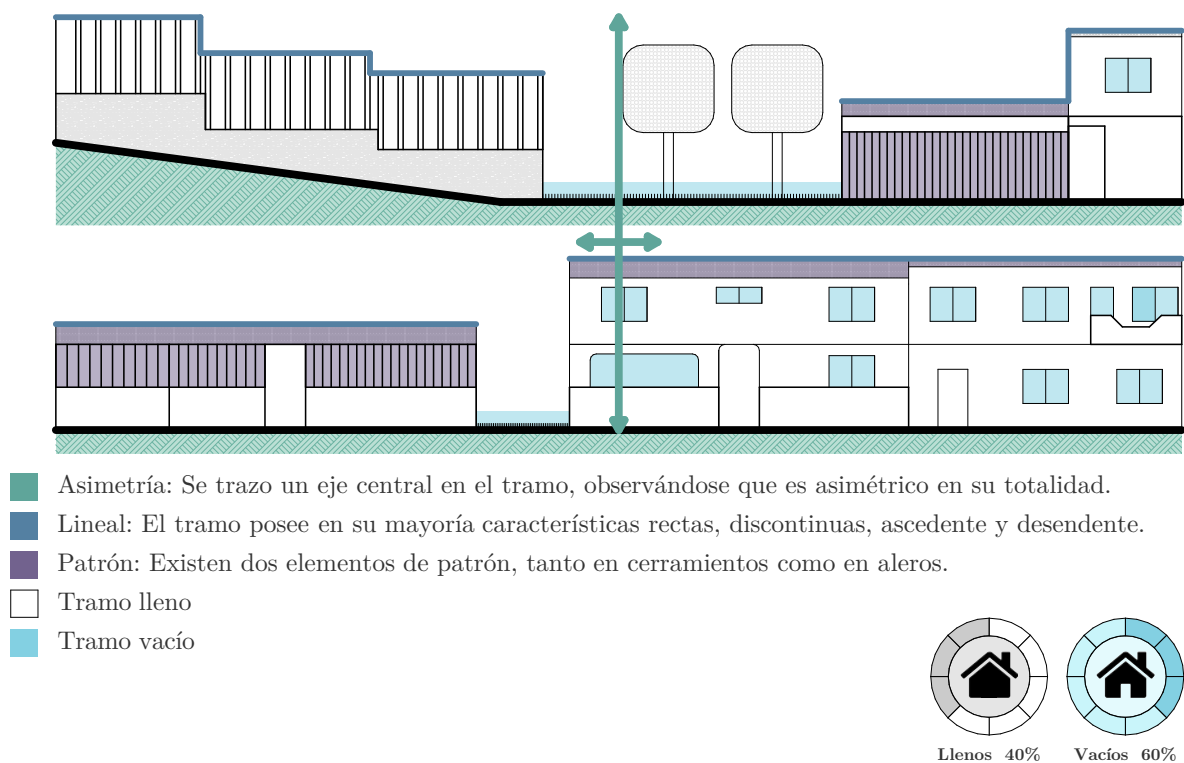


FIGURA 3.42: Esquema tramo Calle José Félix Chacón. Elaborado: Autores.

### 3.2.8. Vegetación:

Alrededor de la manzana es evidente la escasez de áreas verdes y no existe un diseño concreto en cuanto a la implementación de vegetación en el espacio público. Se han encontrado algunas especies existentes, las mismas que se han analizado como guía para una futura revitalización de esta área.

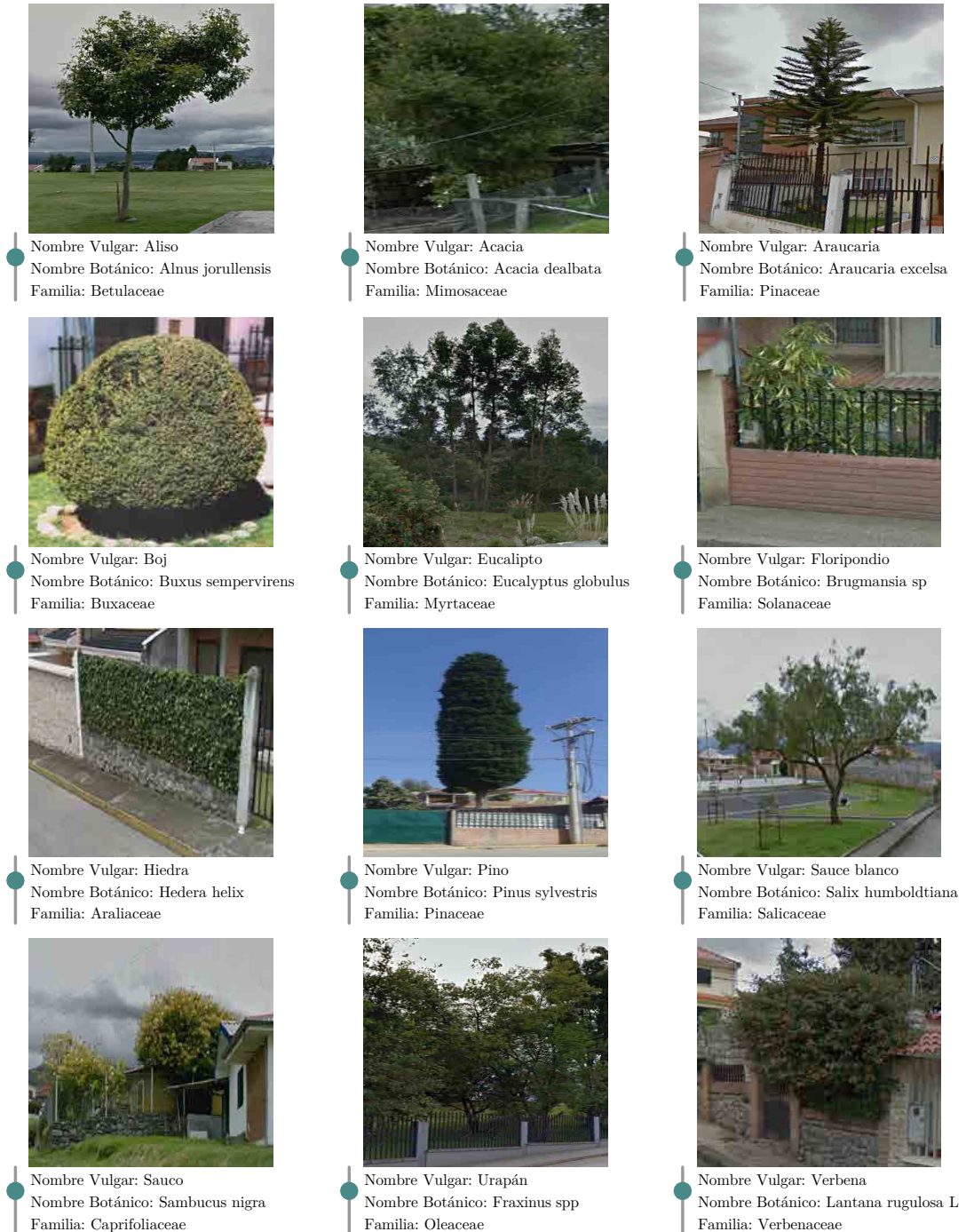


FIGURA 3.43: Vegetación. Elaborado: Autores.

### 3.2.9. Sol:

El recorrido solar en la ciudad de Cuenca no varía mucho durante el año, esto por su estratégica ubicación ecuatorial. La salida solar comienza a las 6:00 am y culmina a las 6:30 pm; tiene una duración de 12:30 horas en promedio. El sol se desplaza hacia el norte a mitad de año, teniendo su solsticio en 21 de junio y hacia el sur en el cambio de año, teniendo su solsticio el 21 de diciembre.

El sitio posee una buena posición solar, ya que el lado más largo del terreno posee un 60 % de iluminación solar, el equipamiento a realizarse al ser un mercado necesitará sombras por lo que se implementarán estrategias de protección solar en el proyecto.

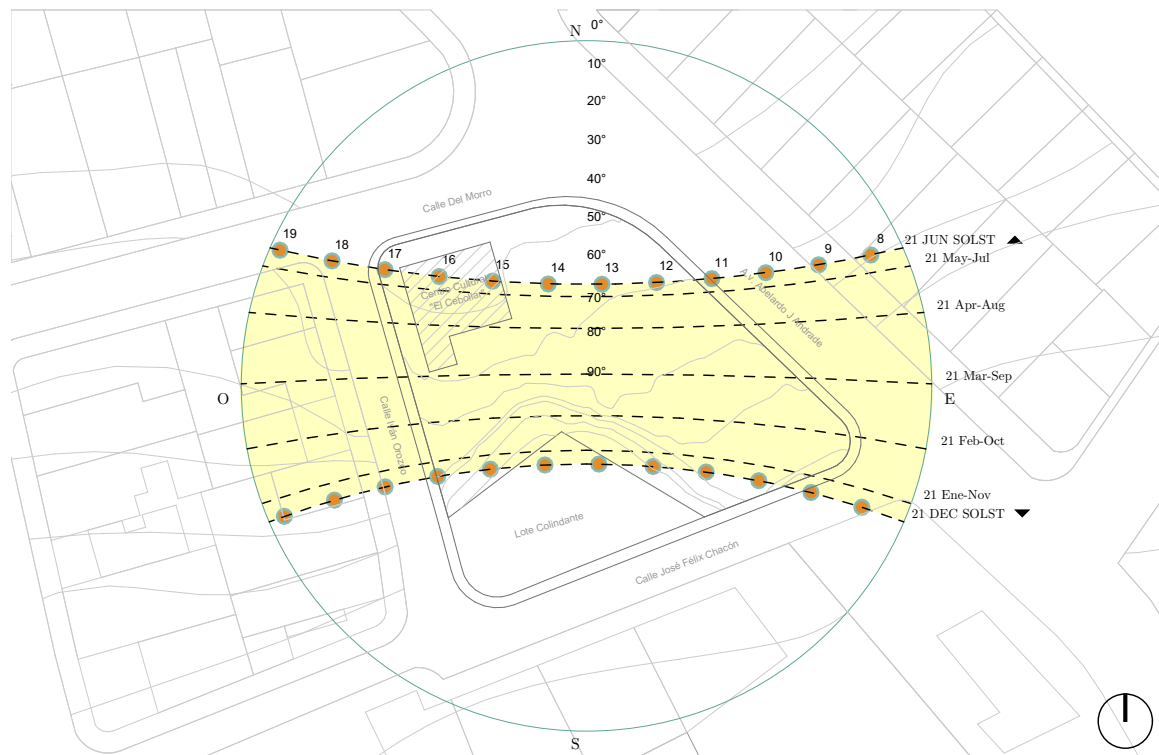


FIGURA 3.44: Soleamiento. Elaborado: Autores.

### 3.2.10. Vientos:

Para entender la oscilación de vientos en la ciudad de Cuenca se tomaron datos de (meteostat). El análisis se realizó separando los meses del año en cuatrimestres, siendo analizados el mes de enero, abril, julio y octubre. Podemos observar en nuestro estudio que, durante el mes de enero, la dirección del viento predominante viene del Nor-Este. Durante el mes de abril el viento predominante viene desde el Norte, en el mes de julio el predominante viene desde el Este y en el mes de octubre el predominante viene desde el Sur-oeste.

El estudio nos demuestra que se debe aprovechar los vientos de la ciudad, ya que nos llegan de todos los puntos cardinales, excepto del Nor-oeste. De esta manera conseguir un confort térmico para los usuarios y al ser un mercado se necesita mucha ventilación natural.

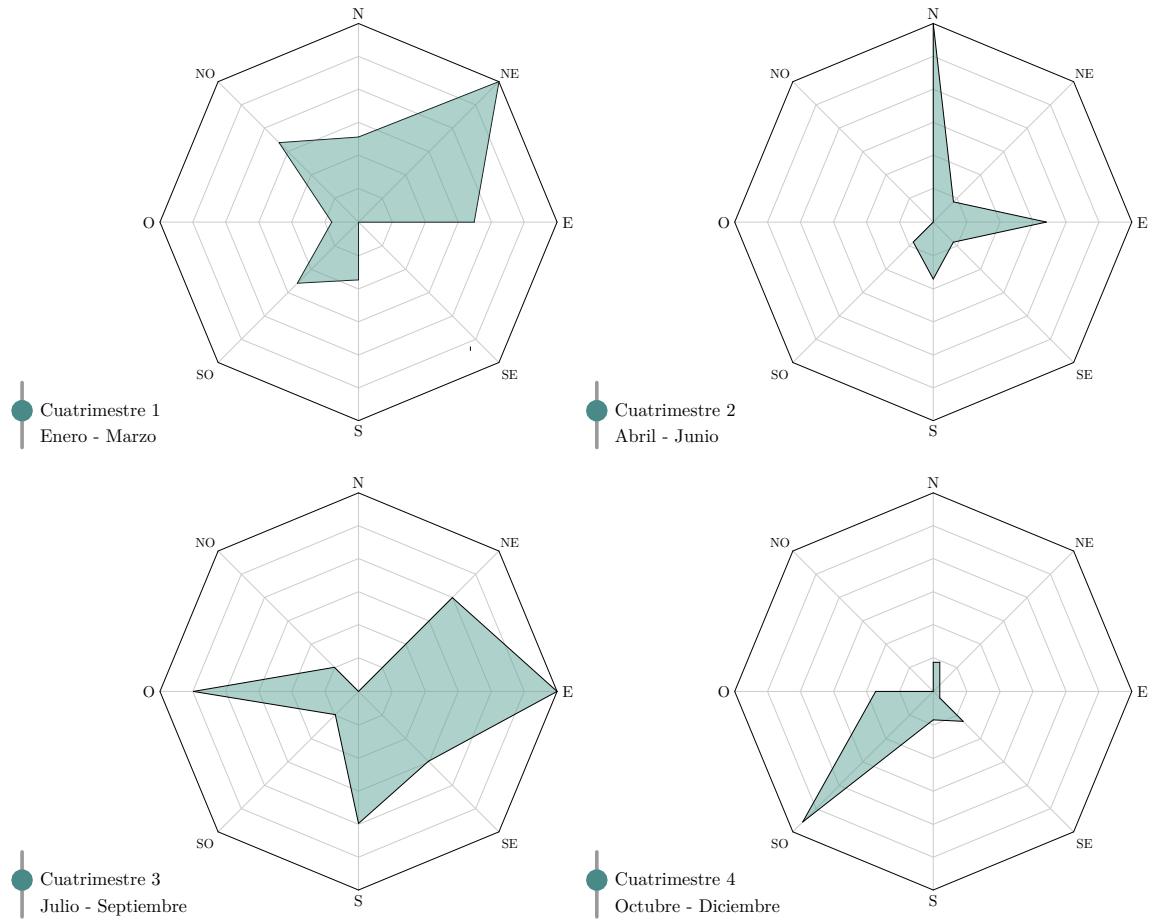


FIGURA 3.45: Oscilación de vientos. Elaborado: Autores.

### 3.2.11. Visuales:

El sitio se ubica en una zona con una topografía bastante irregular que va descendiendo en sentido norte-sur; en un sector bastante consolidado, por lo que se encuentra rodeado de edificaciones en un estado descuidado. Estas determinantes, permiten tener visuales positivas por un lado y negativas por otro. Al norte las visuales son negativas ya que al ascender la topografía se puede observar únicamente edificaciones; al sur, sur-este y sur-oeste las visuales son positivas ya que a medida que desciende la topografía, se va abriendo el paisaje hacia el centro histórico de la ciudad y como fondo se tiene un perfil montañoso característico del paisaje de la sierra.

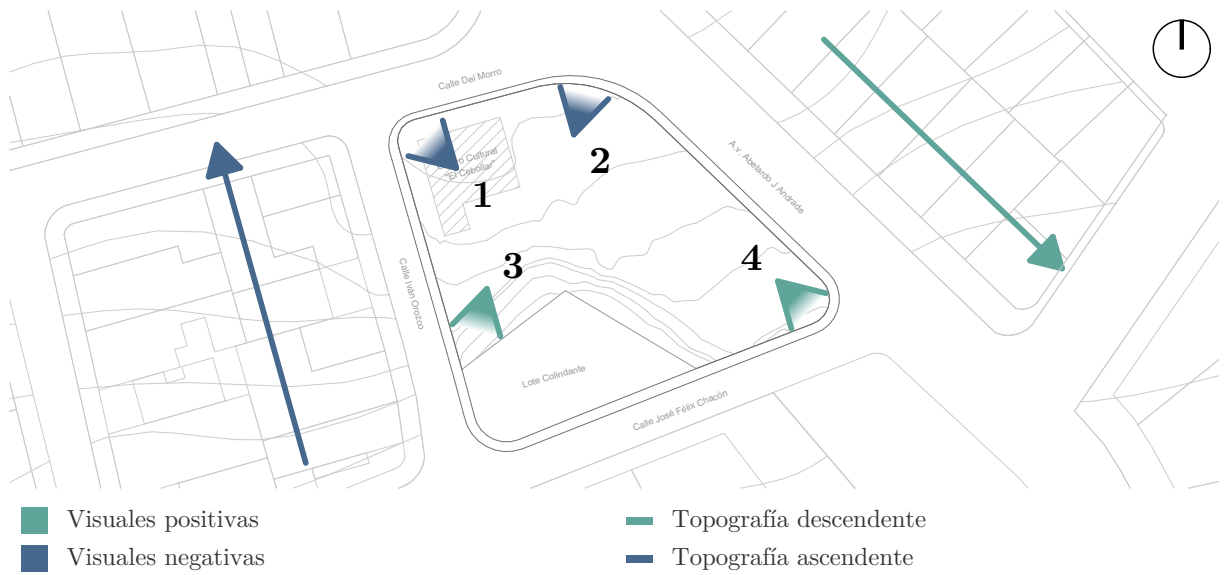


FIGURA 3.46: Visuales. Elaborado: Autores.

- Visual 1: Negativa



FIGURA 3.47: Visual 1. Elaborado: Autores.

---

- **Visual 2:** Negativa



FIGURA 3.48: Visual 2. Elaborado: Autores.

- **Visual 3:** Positiva



FIGURA 3.49: Visual 3. Elaborado: Autores.

---

- **Visual 4:** Positiva



FIGURA 3.50: Visual 4. Elaborado: Autores.

### 3.3. Conclusiones

Luego de analizar el sitio a nivel de dos escalas, el radio de influencia y la manzana; se ha podido observar como este se relaciona con el sector y con su entorno inmediato, por otra parte, identificar las potencialidades y las debilidades en ambas escalas.

#### 3.3.1. Radio de Influencia

En cuanto al área de influencia, se tiene que es una zona periférica con respecto al centro de la ciudad, por lo que está marginada, descuidada y en condiciones desfavorables; a pesar de contar con una infraestructura adecuada falta un correcto diseño e implementación de elementos urbanos que mejore la situación de este sector.

Existe una variedad de usos dentro del área, siendo los más importantes el Centro Cultural El Cebollar, el Sub Centro de Salud del Cebollar, el PAI y un gran nodo verde el parque Los Alisos. Debido a la cercanía que estos tienen con respecto al sitio, se puede potencializar esta zona a través de conexiones estratégicas entre estos equipamientos.

Por otra parte, del análisis de la ocupación del suelo se tiene que:

- Es un sector bastante consolidado, con un porcentaje del 83 %.
- El uso predominante de suelo es la vivienda, con un porcentaje del 76 %.
- La altura promedio de las edificaciones es de dos pisos, con un porcentaje del 66 %.

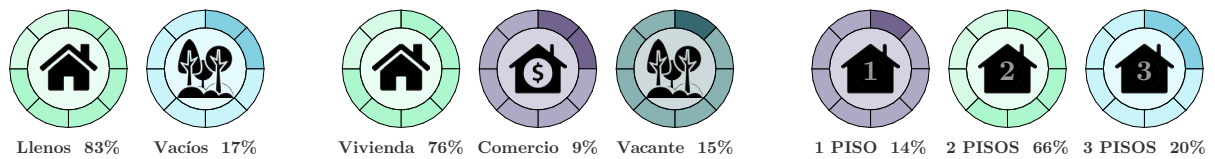


FIGURA 3.51: Visual 4. Elaborado: Autores.

Con respecto a la accesibilidad en el sector, este cuenta con un 80 % de vías asfaltadas de las cuales varias de ellas son amplias y se conectan de manera directa con diferentes zonas de la ciudad.

La avenida Abelardo J. Andrade es una vía colectora muy importante que pasa junto al sitio y se conecta con el centro de la ciudad. La calle José Félix Chacón es una de las vías secundarias que rodean al sitio, la misma que es de tierra, se encuentra en malas condiciones y no cuenta con ningún tipo de infraestructura.

Además, existe un óptimo sentido vial con un porcentaje del 82 % de doble vía lo cual permite una mejor fluidez del tránsito, también posee un buen sistema de transporte público contando con varias paradas de bus y dos líneas de bus que abastecen esta zona; desafortunadamente esta área no cuenta con muchas plazas de parqueo, solo el 38 % de las vías brindan este servicio.

Dicho esto, la avenida va a tener una participación fundamental dentro del proyecto puesto a que posee el mayor flujo vehicular y peatonal de esta zona, lo que nos indica que las fachadas principales del proyecto junto con los accesos peatonales deben estar orientados en esta dirección. Mientras que, debido a la falta de plazas de estacionamiento, el equipamiento deberá contar con su propio parqueadero cuyos accesos deben ser a través de las calles secundarias para no generar conflictos en la avenida principal; por lo que se debe renovar y dotar de una buena infraestructura a la calle José Félix Chancón, e incluso replantear los sentidos viales de acuerdo al flujo vehicular que se necesite alrededor del proyecto.

### Estrategias para el Radio de influencia

- Implementar elementos urbanos que mejoren el aspecto descuidado del sector.
- Conectar los principales equipamientos para potencializar la zona.
- Dimensionar el nuevo equipamiento con respecto al entorno, respetando la altura máxima.
- Orientar el proyecto hacia la vía principal la Av. Abelardo J. Andrade.
- Renovar y dotar de infraestructura a la calle José Félix Chacón.
- Replantear los sentidos viales.

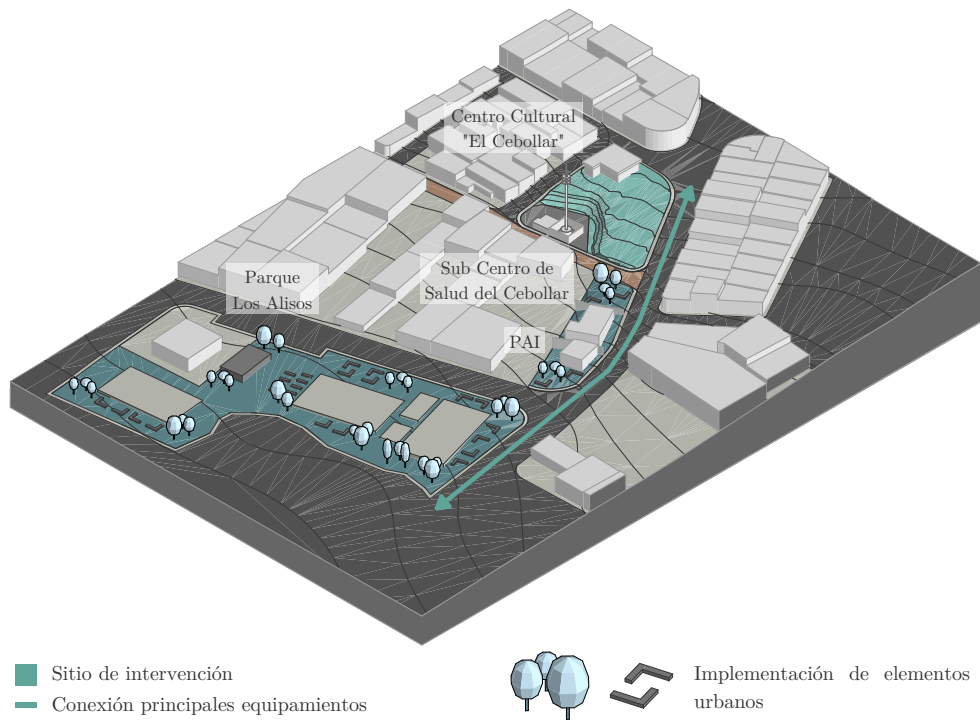


FIGURA 3.52: Estrategias para el Radio de influencia. Elaborado: Autores.

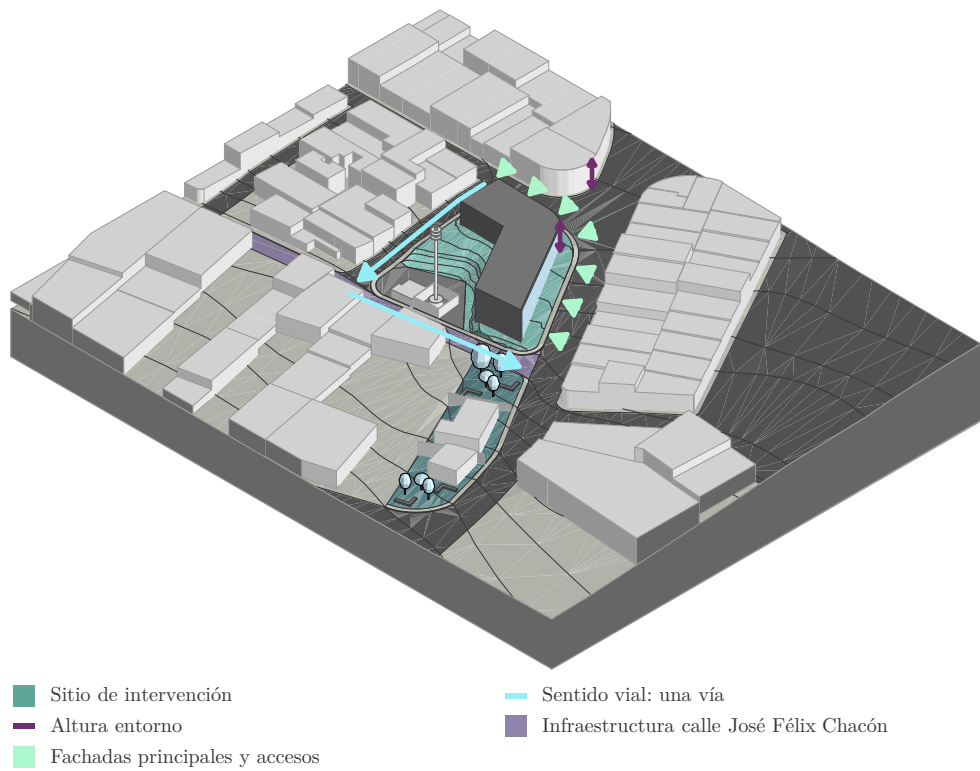


FIGURA 3.53: Estrategias para el Radio de influencia. Elaborado: Autores.

---

### 3.3.2. Manzana

En cuanto a la manzana, se tiene que es un sitio amplio de 1788,58 m<sup>2</sup> que ocupa casi toda la manzana junto a un terreno pequeño; por normativa cuenta con retiros de 5m para su frente y 3m para sus lados. En su estado actual, dentro del sitio se ubica el Centro Cultural El Cebollar el cual es pequeño, no cuenta con una buena infraestructura y se encuentra en malas condiciones.

La topografía del sitio es irregular con una pendiente pronunciada con un desnivel de 8m desde su punto más bajo hasta el más alto; cuenta con una buena infraestructura en cuanto al sistema de alumbrado público, alcantarillado y recolección de desechos.

Con respecto a la accesibilidad de la manzana el sitio tiene la suerte de contar con una vía colectora que pasa junto a este, la avenida Abelardo J. Andrade, esta es la principal vía de acceso que se conecta a dos calles secundarias. Las vías que rodean la manzana poseen un buen diseño en cuanto infraestructura y amplitud; la avenida principal tiene un ancho de 10m mientras que las calles secundarias tienen un ancho de 6m.

Por otra parte, del análisis de tramos se tiene:

- La altura predominante de las edificaciones es de dos pisos.
- Arquitectura ecléctica, volúmenes rectos y simples.
- Geometría regular, aperturas rectangulares y simétricas, uso de aleros.
- Materialidad diversa sin identidad alguna.
- Prima el color naranja tanto en el ladrillo de las fachadas como en la teja de las cubiertas.

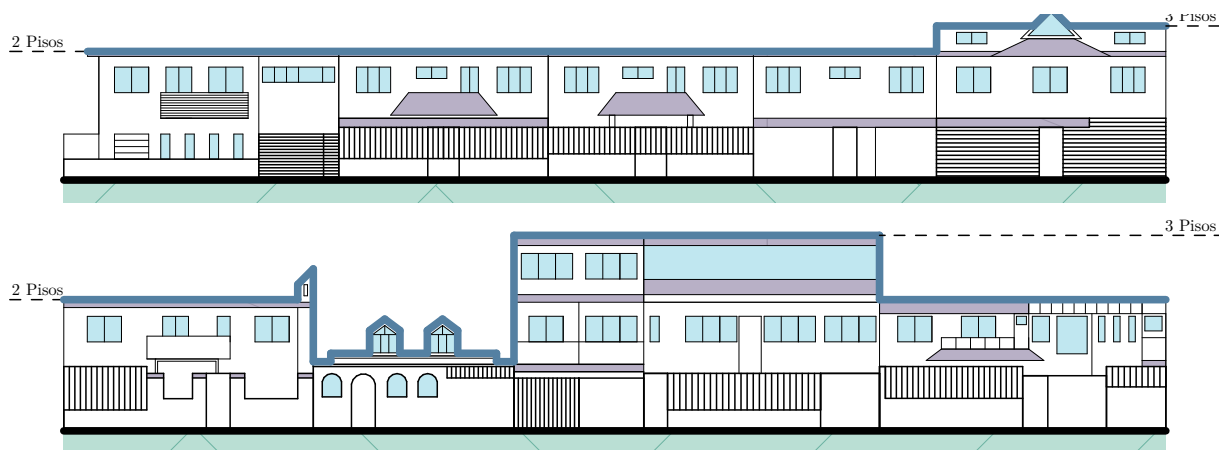


FIGURA 3.54: Análisis de tramos. Elaborado: Autores.

---

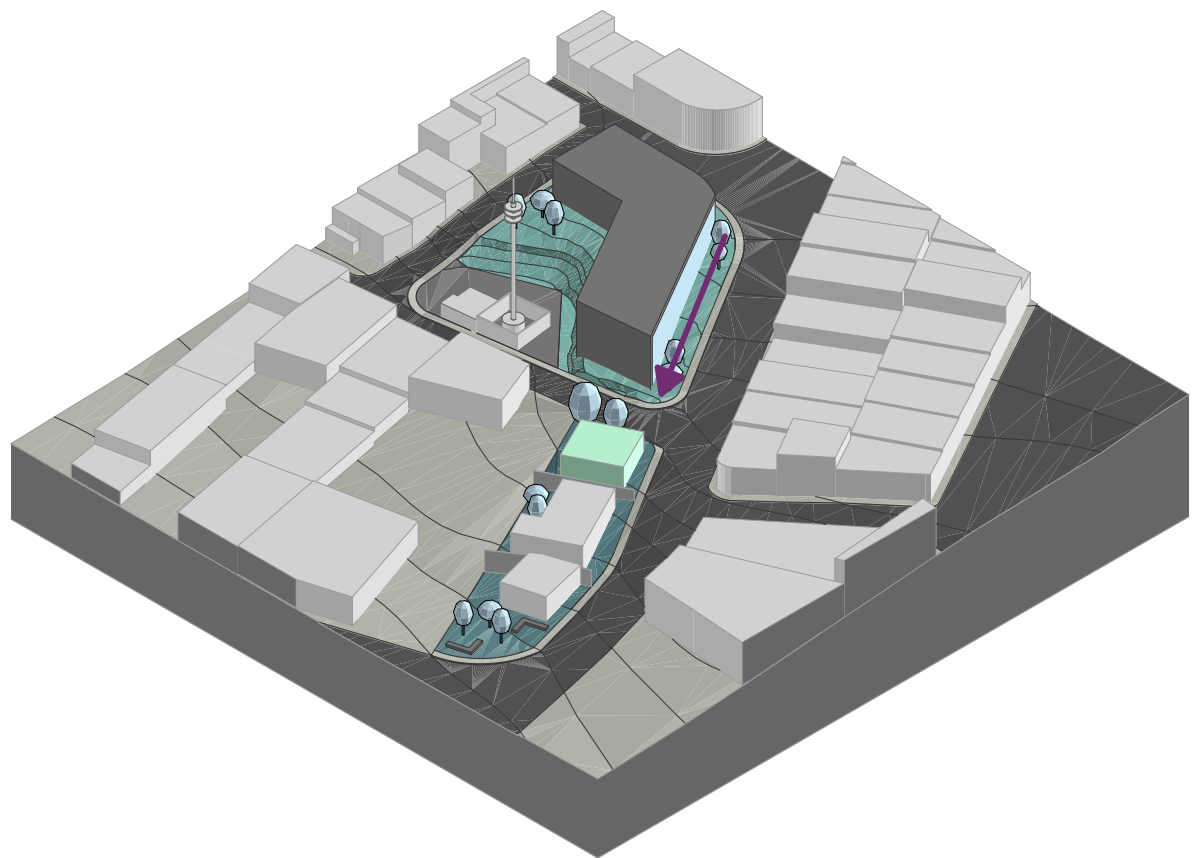
Existe una escasez de áreas verdes alrededor de la manzana, sin embargo, cuenta con varias especies de vegetación tanto alta como baja. En cuanto a los factores climáticos, el sitio goza de un buen soleamiento a lo largo del año con un 60% de iluminación en el frente del terreno; recibe corrientes de viento desde todos los puntos cardinales durante los periodos del año por lo que cuenta con una óptima ventilación.

Tomando en cuenta estos puntos, el nuevo equipamiento debe disponer su programa de manera estratégica acoplándose a la topografía del sitio, respetando los retiros; en cuanto al Centro Cultural El Cebollar debe ser replanteado con una mejor infraestructura ya sea dentro del equipamiento o reubicándolo. Por otro lado, se deberá aprovechar la infraestructura tanto de servicios como vial que rodea la manzana para sacar su mayor provecho, con el objetivo de mejorar el espacio público junto con la implementación de área verde.

Para el diseño del equipamiento, al tener una arquitectura ecléctica marcada, es conveniente inclinarse por volúmenes rectos y simples, siguiendo una geometría regular que se acople a su entorno. El diseño también deberá tener presente la alta incidencia del sol y, al tratarse de un mercado se debe buscar estrategias o sistemas que controlen el ingreso del mismo; mientras que, deberá aprovechar la buena ventilación por las diferentes corrientes de viento ya que esto logrará un óptimo confort térmico dentro del edificio.

### **Estrategias de Manzana**

- Replantar y reubicar el Centro Cultural El Cebollar.
- Adaptar el programa a la topografía.
- Aprovechar la infraestructura de servicios y vial para mejorar el espacio público.
- Utilizar en el diseño características similares al contexto.
- Implementar áreas verdes y vegetación.
- Manejar estrategias que regulen el ingreso solar y de vientos en el edificio.



- Sitio de intervención
- Centro Cultural "El Cebollar"
- Adaptación del programa a la topografía
- Implementación de vegetación

FIGURA 3.55: Estrategias de Manzana. Elaborado: Autores.

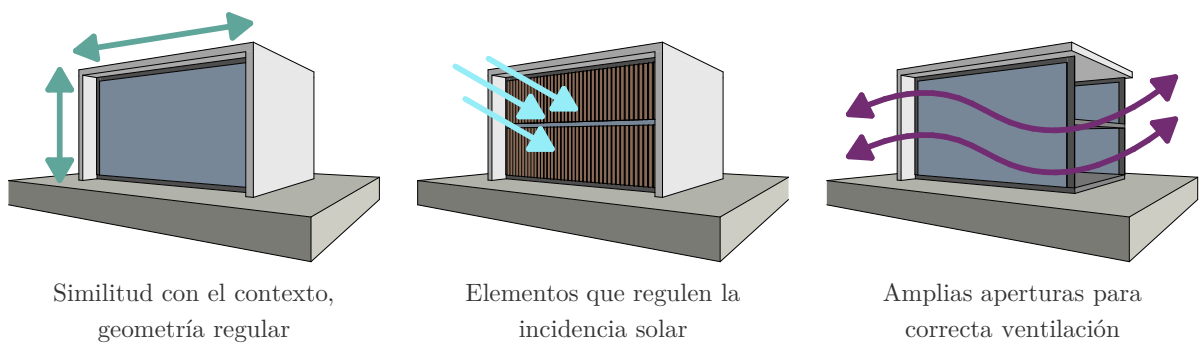


FIGURA 3.56: Estrategias de Manzana. Elaborado: Autores.

## Ejercicio proyectual

En este capítulo se desarrolla el anteproyecto arquitectónico del Mercado El Cebollar. El proyecto se plantea en base a los análisis realizados en todos los capítulos anteriores, y las necesidades de los comerciantes tomando en cuenta aspectos importantes.

En el primer capítulo se analizó las medidas y requerimientos necesarios para el adecuado funcionamiento de un mercado, al igual que la norma técnica ecuatoriana de mercados saludables. En el capítulo dos se realizó el análisis de casos de estudio, los cuales nos sirvieron en cuanto a creatividad, inspiración, conocimiento, mejorar habilidades técnicas, además de comprender el contexto histórico y cultural de las sociedades. Los referentes, proporcionaron estrategias válidas para el proyecto, tales como la integración, conectividad, accesibilidad, circulaciones, funcionamiento, modulación, materialidad, estructura y sistemas constructivos, etc.

También se realizó, en el tercer capítulo, el estudio urbano-arquitectónico, donde se analizaron las características más importantes del contexto y del sitio a intervenir, tales como el uso del suelo, la vialidad, la movilidad, equipamientos, topografía, etc. Esto con el afán de vincular la edificación con el contexto inmediato.

Con todos estos datos recopilados, se establecen los espacios propuestos junto con los organigramas funcionales y el programa arquitectónico; se escoge el sistema estructural mediante una trama modular, y con esto, finalmente se procede a diseñar la función y forma de nuestra propuesta arquitectónica.

### 4.1. Zonas propuestas para el mercado

Se propone un programa completo para la correcta función del mercado, distribuido por zonas privadas y públicas, de manera que facilite la asequibilidad de los clientes a una zona o producto en específico y, de los trabajadores a sus lugares de trabajo.

Tabla 4.1: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

● Espacio Exterior		● Zona Administrativa	
1	Área exterior de transición	1	Sala de espera
2	Área verde	2	Oficina de administración
3	Área para bicicletas	3	Sala de reuniones
4	Área parqueo momentáneo	4	Servicios higiénicos
5	Área de carga y descarga	5	Cuarto de vigilancia
6	Plataforma única		

Tabla 4.2: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

<b>Zona Comercial</b> <b>Área Común</b>	1	Vestíbulo	<b>Zona Húmeda</b>	1	Cárnicos
	2	Servicios higiénicos		2	Pollos
	3	Área para carros de compra		3	Mariscos
<b>Zona Semi - Húmeda</b>	3	Área para carros de compra	4	Lácteos	
	1	Frutas	<b>Zona Seca</b>	1	Granos cocidos
	2	Verduras		2	Granos tiernos
	3	Plantas		3	Huevos
4	Papas				
<b>Patio de comidas</b>	1	Comida preparada	<b>Comercios varios</b>	1	Vestimenta
	2	Jugos		2	Zapatería
	3	Comedor		3	Bazar
		4		Artesanías	

Tabla 4.3: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

<b>Zona de servicios</b>	1	Zona de carga y descarga	<b>Servicios adicionales</b>	<b>Zona de parqueos</b>	1	Parqueo carros
	2	Zona de desechos			2	Parqueo motos
	3	Monta carga			3	Parqueo discapacitados
	4	Cuarto de máquinas				
	5	Cuarto de medidores				
	6	Sistema contra incendios				
	7	Transformador				
	8	Generador				
	9	Bodegas				
	10	Servicios higiénicos				
	11	Vestidores hombres/mujeres				
	12	Utilería				
	13	Cuarto frío pollos				
	14	Cuarto frío cárnicos				
	15	Cuarto frío mariscos				
	16	Área de despostaje				
	17	Área de lavabos				

## 4.2. Organigrama funcional

Se representa gráficamente los diferentes niveles del mercado El Cebollar, mostrando la organización, conexiones y circulaciones que se plantean en el interior del edificio. Todo el programa queda distribuido en zonas acorde a su uso, priorizando la circulación horizontal y vertical. La circulación vertical deberá estar articulada con todos los niveles, los giros comerciales y la zona de carga – descarga, de manera que garantice un recorrido fluido, tanto de comerciantes como de clientes.

Adicional al mercado, se propuso complementar el proyecto con los organigramas funcionales de un centro cultural, centro de salud, guardería y un PAI de policía.

### 4.2.1. Mercado “El Cebollar”

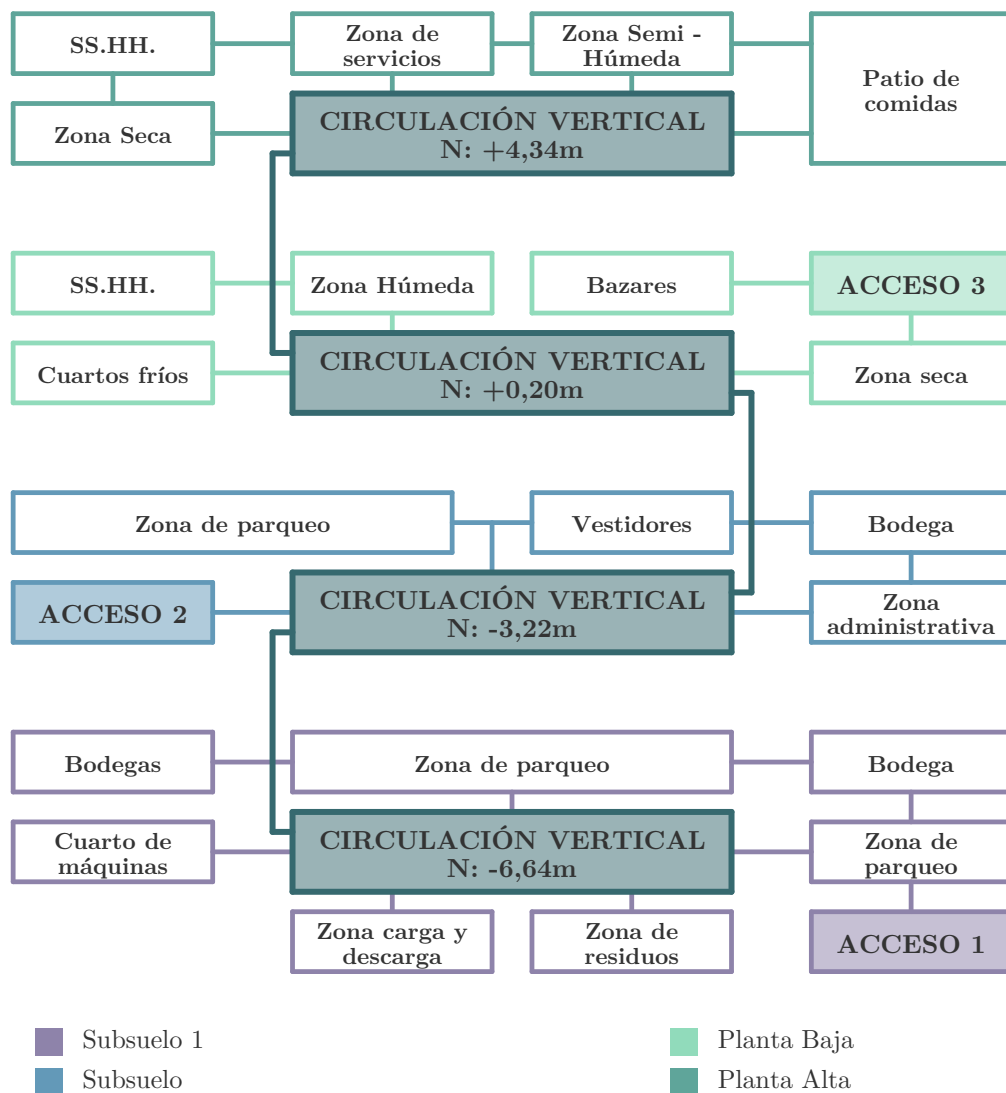


FIGURA 4.1: Organigrama funcional Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 4.2.2. Equipamientos “El Cebollar”

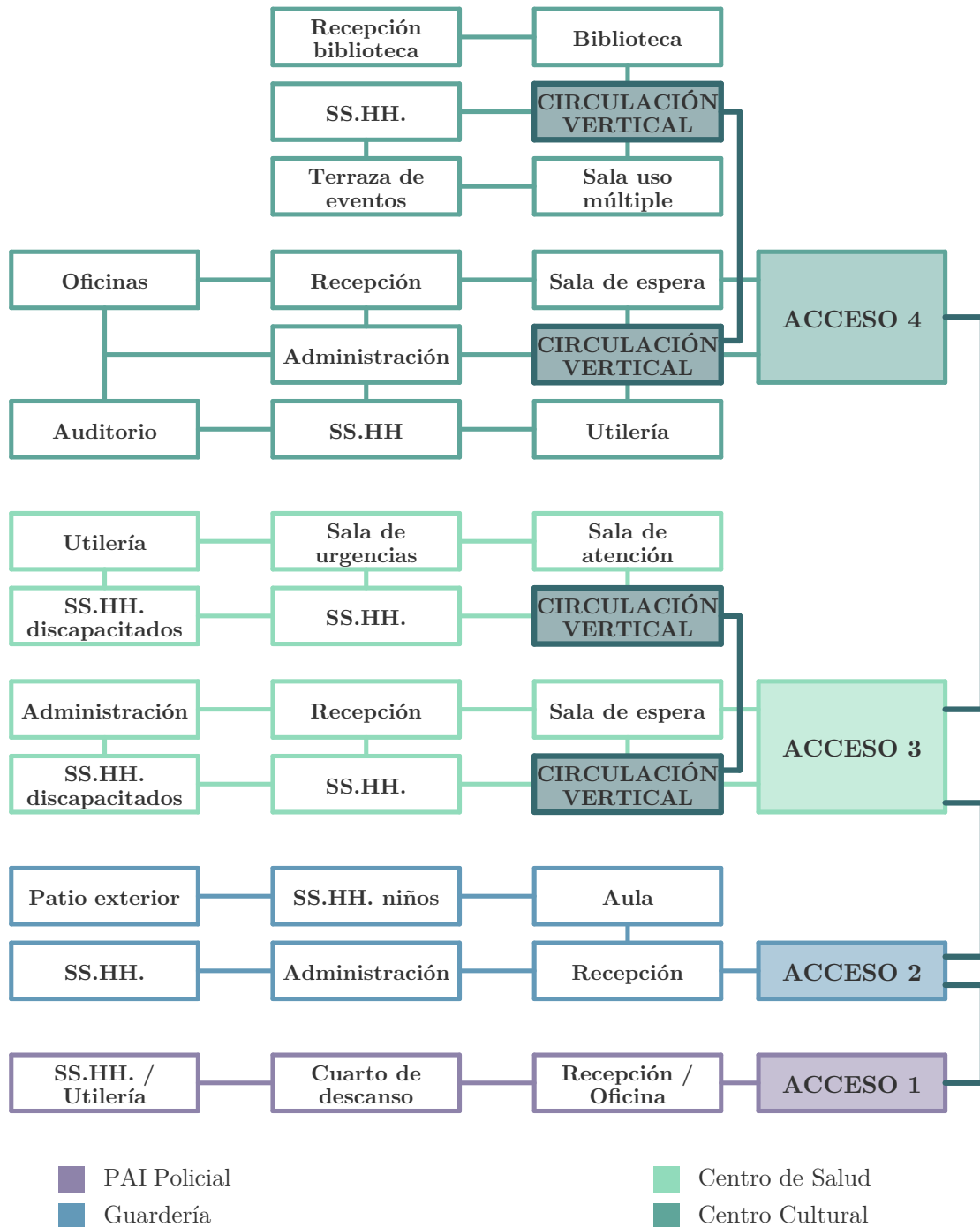


FIGURA 4.2: Organigrama funcional Equipamientos “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 4.3. Programa arquitectónico

A través del estudio de áreas, necesidades espaciales, vinculaciones y jerarquizaciones se obtiene una visión reflexiva, tanto funcional como espacial del edificio. Este estudio nos ayuda adicionalmente con los programas arquitectónicos del centro cultural, centro de salud, guardería y el PAI de policía.

#### 4.3.1. Mercado “El Cebollar”

Tabla 4.4: Zona administrativa Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO “El Cebollar”																									
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob					
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Móvil		
Zona administrativa	Administración	Recepción		1	3	2	6	6	X			X				X	X	X	X	X	X		X		
		Vestíbulo		1	5	3	15	15		X	X	X					X	X	X	X	X			X	
		Oficina		1	5	4	20	20	X	X		X				X	X	X	X	X				X	
		Sala de reuniones		1	7	6	42	42	X	X		X				X	X	X	X	X				X	
		Servicios higiénicos		1	4	3	12	12	X			X	X	X			X	X	X			X	X		
		Cuarto de vigilancia		1	6	3	18	18	X	X		X				X	X	X	X	X					X
AREA TOTAL					113 m <sup>2</sup>																				

Tabla 4.5: Zona comercial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob						
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Movil		
Zona comercial	Área Común	Vestíbulo		1	5	3	15	15	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X				
			Servicios higiénicos	Mujeres	1	4	3	12	28		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		
				Varones	1	4	3	12			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	
				Discapitados	1	2	2	4			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	
		Carros de compras		1	3	3	9	9	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X			
	Zona Húmeda	Cárnicos		10	2	2,4	4,8	48	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
				10	2	2,4	4,8	48	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
				6	2	2,4	4,8	28,8	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
				4	2	2,2	4,4	17,6	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
	Zona Semi - Húmeda	Frutas		12	2	2,4	4,8	57,6	X	X	X	X					X		X	X			X	X		
				12	2	2,4	4,8	57,6	X	X	X	X					X		X	X			X	X		
				4	2,7	2,4	6,5	25,92	X	X	X	X					X		X	X			X	X		
				4	1,9	2	3,8	15,2	X	X	X	X					X	X	X	X			X	X		
	Zona Seca	Granos cocidos		10	2,1	2	4,2	42	X	X	X	X					X	X	X	X			X	X		
				10	2,1	2	4,2	42	X	X	X	X					X	X	X	X			X	X		
				3	2	2,1	4,2	12,6	X	X	X	X					X	X	X	X			X	X		
				3	2,4	3	7,2	21,6	X	X	X	X					X	X	X	X			X	X		
	Patio de comidas	Comida preparada		10	3	2,7	8,1	81	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
				4	2,1	2,7	5,7	22,68	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
				1	10	6	60	60	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
	Zona Comercios varios	Vestimenta		2	2,5	2,5	6,3	12,5	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
				2	2,5	2,5	6,3	12,5	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
				2	2,5	3	7,5	15	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
				1	2,5	2,5	6,3	6,25	X	X	X	X					X	X	X	X			X			
	AREA TOTAL					678,85 m <sup>2</sup>																				

Tabla 4.6: Zona de servicios Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob			
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Móvil
Zona de servicios	Habitaciones de servicio, mantenimiento y utilería	Zona de carga y descarga		1	12	3,5	42	42		X	X							X		X				
		Zona de desechos		1	6	3	18	18		X								X	X	X		X		
		Monta carga		1	2,1	2,1	4,4	4,41	X		X					X		X		X				
		Ductos	Hidrosanitario	1	1,5	1	1,5	3		X			X					X		X				
			Eléctrico	1	1,5	1	1,5			X	X							X		X				
		Cuarto de máquinas		1	3,5	3,5	12	12,25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
		Cuarto de medidores		1	6	3	18	18		X	X					X		X		X	X			
		Sistema contra incendios		1	5	5	25	25		X	X	X			X	X		X		X	X			
		Cuarto Transformado		1	3	4	12	12		X	X					X		X		X	X			
		Cuarto Generador		1	5	4	20	20		X	X					X		X		X	X			
		Utilería y limpieza		2	2	1,3	10	20,2		X		X				X		X	X		X			
				3	2,5				X		X	X		X		X		X	X		X	X		
		Vestidores H-M		2	2,7	1,9	10	20,52	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Cuarto frío pollos		1	6	2,5	15	15		X	X					X		X		X	X			
		Cuarto frío cárnicos		1	9	2,5	23	22,5		X	X					X		X		X	X			
		Cuarto frío mariscos		1	4	2,5	10	10		X	X					X		X		X	X			
		Área de despostaje		1	4	4	16	16	X	X			X	X		X		X	X	X	X	X		
		Lavado de mariscos		1	2,5	2	5	5		X			X	X		X		X		X	X			
Área de lavabos		1	5	4	20	20		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Circulación vertical		1	7	5	35	35	X	X	X	X						X		X						
ÁREA TOTAL								318,88	m <sup>2</sup>															

Tabla 4.7: Zona de servicios Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob			
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Móvil
Servicios adicionales	Zona de parqueos	Parqueo carros		35	5	2,5	13	437,5	X	X	X	X					X		X		X			
		Parqueo motos		12	2,4	1,2	2,9	34,56	X	X	X	X					X		X		X			
		Parqueo discapacitados		2	5	4	20	40	X	X	X	X					X		X		X			
ÁREA TOTAL								512,06	m <sup>2</sup>															
ÁREA TOTAL UTIL								1622,79	m <sup>2</sup>															
CIRCULACIONES Y MUROS 40%								649,116	m <sup>2</sup>															
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA								2271,91	m <sup>2</sup>															

### 4.3.2. Centro Cultural “El Cebollar”

Tabla 4.8: Zona administrativa Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO CULTURAL “El Cebollar”																					
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural
Zona administrativa	Administración	Gerencia		1	4	3	12	12	X	X		X				X	X	X	X		X
		Recepción		1	3	3	9	9	X	X		X				X	X	X	X		X
		Sala de espera		1	3	4	12	12	X	X		X				X	X	X	X		X
		Oficinas		2	3	5	15	30	X			X				X	X	X	X		X
		Vestíbulo		1	2	3	6	6		X	X	X					X	X	X	X	
AREA TOTAL							69 m <sup>2</sup>														

Tabla 4.9: Formación cultural Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO CULTURAL “El Cebollar”																						
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob		
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Centro Cultural	Formación Cultural	Auditorio	Plataforma	1	7	7	49	49		X	X	X				X	X	X	X		X	
		Sala multiusos		1	7	7	49	49		X	X	X				X	X	X	X		X	
		Biblioteca	Administración		1	4	3	12	12	X	X	X	X				X	X	X	X		X
			Sala de computo		1	4	4	16	16	X	X	X	X				X	X	X	X		X
			Estanterías		1	4	4	16	16	X	X	X	X				X	X	X	X		X
			Biblioteca		1	10	6	60	60	X	X	X	X				X	X	X	X		X
AREA TOTAL							202 m <sup>2</sup>															

Tabla 4.10: Zona de servicios Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona de Servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utillería y limpieza	Lavabo	1	1,2	2	2,4	2,4	X			X	X				X		X		X	X
		S.S.H.H.		1	1,3	1,5	2	1,95		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
			Discapacitados	1	2,4	2,3	5,5	5,52		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
		Circulación vertical	Gradas	1	5	1,2	6	6		X	X	X					X	X	X			
			Ascensor	1	2,1	1,4	2,9	2,94		X	X	X			X			X		X		
Ductos		1	1,4	2	2,8	2,8			X	X			X			X		X				
ÁREA TOTAL							21,61	m <sup>2</sup>														
ÁREA TOTAL UTIL					292,61			m <sup>2</sup>														
CIRCULACIONES Y MUROS 30%					87,783			m <sup>2</sup>														
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA					380,39			m <sup>2</sup>														

### 4.3.3. Centro de Salud “El Cebollar”

Tabla 4.11: Zona administrativa Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE SALUD "El Cebollar"																						
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona Administrativa	Administración	Consultorio principal		1	4	3	12	12	X	X		X				X	X	X	X	X	X	
		Recepción		1	3	3	9	9	X	X		X				X	X	X	X	X		X
		Sala de espera		1	3	4	12	12	X	X		X				X	X	X	X	X		X
		Vestíbulo		1	2	3	6	6		X	X	X					X	X	X	X		
ÁREA TOTAL							39	m <sup>2</sup>														

Tabla 4.12: Área de atención Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Área de atención	Alojamiento	Habitaciones		2	6	4	24	48	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X
<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>48</b>	<b>m<sup>2</sup></b>													

Tabla 4.13: Zona de servicios Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Zona de Servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utilería y limpieza	Lavabo	1	1,5	1,4	2,1	2,1	X			X	X				X	X	X	X	X	X
		S.S.H.H.		1	1,4	1,4	2	1,96		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
			Discapacitados	1	2,5	1,8	4,5	4,5		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
		Circulación vertical	Gradas	1	3,5	3	11	10,5		X	X	X					X	X	X			
			Ascensor	1	2,1	1,4	2,9	2,94		X	X	X			X			X		X		
Ductos		1	1,4	1,4	2	1,96				X	X			X			X		X			
<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>23,96</b>	<b>m<sup>2</sup></b>													
<b>ÁREA TOTAL UTIL</b>					110,96			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>CIRCULACIONES Y MUROS 30%</b>					33,288			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUIDA</b>					144,25			<b>m<sup>2</sup></b>														

#### 4.3.4. Guardería “El Cebollar”

Tabla 4.14: Zona administrativa Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA GUARDERIA “El Cebollar”																						
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Area espacios		Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Zona administrativa	Administración	Oficina principal		1	3	3	9	9	X	X		X				X	X	X	X	X	X	
		Vestibulo		1	2	3	6	6		X	X	X				X	X	X	X			
<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>15</b>	<b>m<sup>2</sup></b>													

Tabla 4.15: Aulario Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob							
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Movil				
Guardería	Aulario	Habitación	Salón	1	3	5	15	15	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X						
			Recreación	1	3	3	9	9	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X				
			Pintura	1	3	3	9	9	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X				
	Exterior	Diversión	Área de juegos	1	6	3	18	18	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X					
AREA TOTAL								51	m <sup>2</sup>																		

Tabla 4.16: Zona de servicios Guardería “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob							
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Movil				
Zona de servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utilería y limpieza	Lavabo	1	1,5	1,9	2,9	2,85	X			X	X			X		X	X	X	X						
		S.S.H.H.		1	1,5	1,9	2,9	2,85		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X						
AREA TOTAL								5,7	m <sup>2</sup>																		
AREA TOTAL UTIL								71,70	m <sup>2</sup>																		
CIRCULACIONES Y MUROS 30%								21,51	m <sup>2</sup>																		
AREA TOTAL CONSTRUIDA								93,21	m <sup>2</sup>																		

### 4.3.5. PAI “El Cebollar”

Tabla 4.17: Zona administrativa PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PAI “El Cebollar”																											
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob							
					Largo	Ancho	Area espacios	Area zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Movil				
Zona administrativa	Administración	Oficina principal		1	2	3	6	6	X	X		X			X	X	X	X	X		X	X					
		Vestíbulo		1	3	2	6	6		X	X	X				X	X	X	X								
AREA TOTAL								12	m <sup>2</sup>																		

Tabla 4.18: Área privada PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios		Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Área espacios	Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Área privada	Descanso	Habitación		1	3,5	3	11	10,5	X			X				X	X	X	X	X	X
ÁREA TOTAL								10,5	m <sup>2</sup>												

Tabla 4.19: Zona de servicios PAI “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios		Instalaciones					Illum		Vent		Mob		
					Largo	Ancho	Área espacios	Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona de servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utillería y limpieza		1	12	0,9	11	10,8	X			X	X				X		X		X	X
		S.S.H.H.		1	1,9	1,6	3	3,04		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
ÁREA TOTAL								13,84	m <sup>2</sup>													
ÁREA TOTAL UTIL					36,34			m <sup>2</sup>														
CIRCULACIONES Y MUROS 30%					10,902			m <sup>2</sup>														
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA					47,24			m <sup>2</sup>														

#### 4.4. Análisis formal, funcional y estructural

El análisis de la edificación parte principalmente de la unión de objetividad y subjetividad. En cuanto a la objetividad se tomó la decisión de realizar un proyecto enfocado en el estilo “moderno-internacional”. Por otra parte, con respecto a la subjetividad, este estilo se convierte en la base principal para materializar nuestras ideas, pensamientos y sentimientos, para, de una u otra manera plasmarlos en la realidad.

Se seguirán las distintas teorías y puntos generales que distinguen a una arquitectura “moderna”, para de esta manera, no caer en el error de mezclar distintos estilos arquitectónicos que, a fin de cuentas, termine siendo una arquitectura vacía o ecléctica.



---

Se observa que, por la topografía del lugar, las viviendas poseen un sistema de terracedo, ya que la pendiente es del 12 %, por lo cual el bloque de mercado y equipamientos siguen la misma morfología, estando de esta manera en armonía con el contexto.

En cuanto a las alturas, tienen una relación similar con el tejido inmediato dando al proyecto equilibrio con sus alrededores.

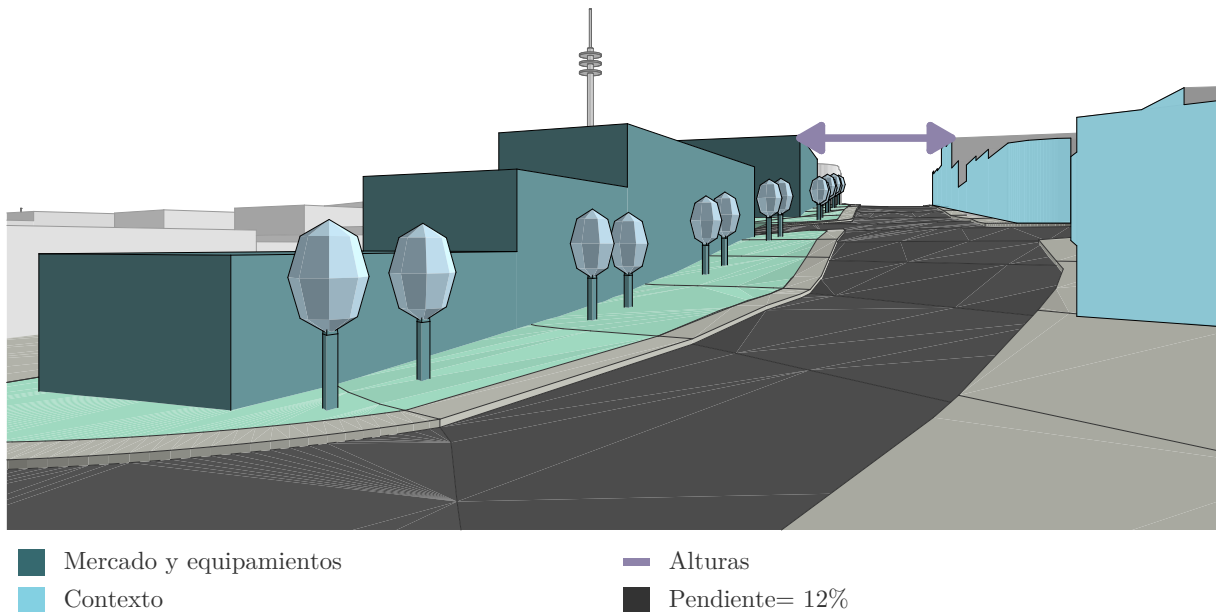


FIGURA 4.4: Relación con el contexto Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Composición geométrica:

El movimiento moderno busca una arquitectura basada en formas geométricas simples. El proyecto parte del uso de tres figuras geométricas simples; el cuadrado, el triángulo y el rectángulo. Los cuales se emplazan dependiendo de la forma del terreno. (Pérgolis, 2012)



FIGURA 4.5: Composición geométrica Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Continuidad y discontinuidad:

Louis Kahn manifiesta su teoría sobre, la continuidad y discontinuidad de las formas. Acepta que sus proyectos parten de la idea de cada espacio por separado, pero que luego se deben reunir y posicionar conforme a la naturaleza de cada actividad.

“El espacio no surge como una unidad universal, sino que nace del encuentro entre sus partes”. (Ospina, 2019)

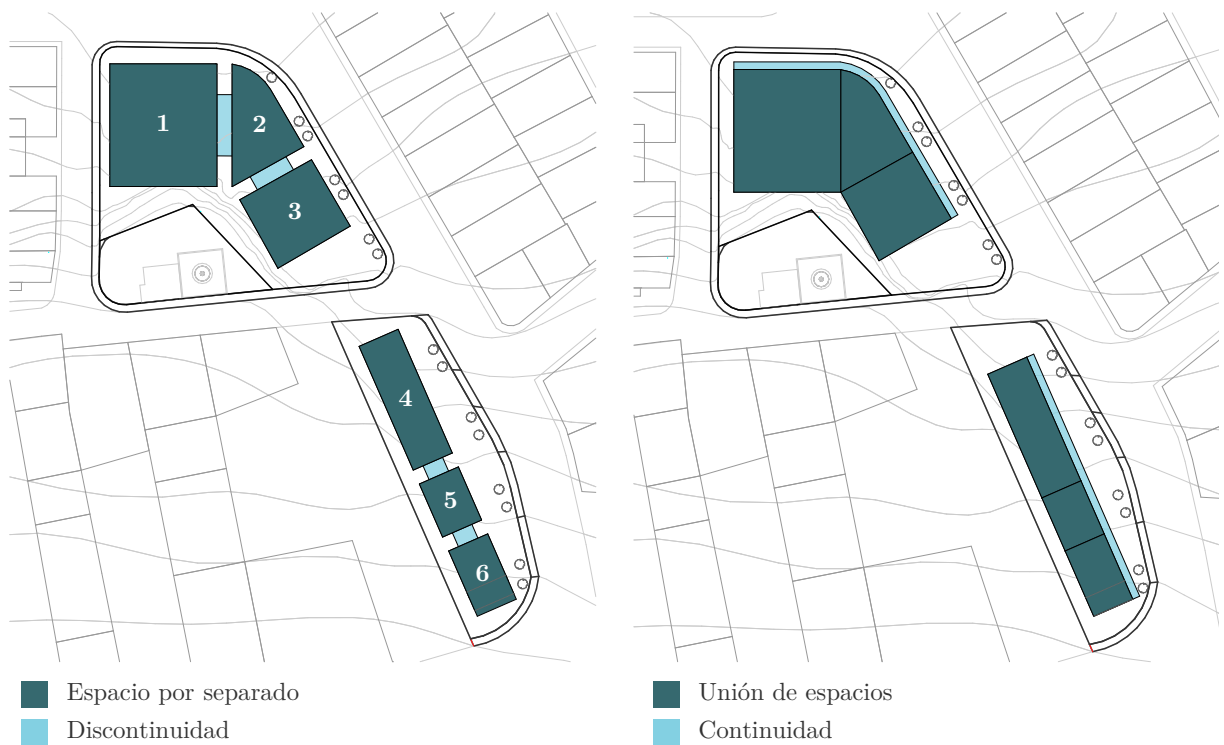


FIGURA 4.6: Continuidad y discontinuidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### - Línea recta:

Para Mies Van Der Rohe, el uso de la línea recta es el fundamento principal de la arquitectura moderna junto con su geometría. La combinación de ambas permite tener una visualización más organizada, generando orden e integración. (Sainz, 2018)

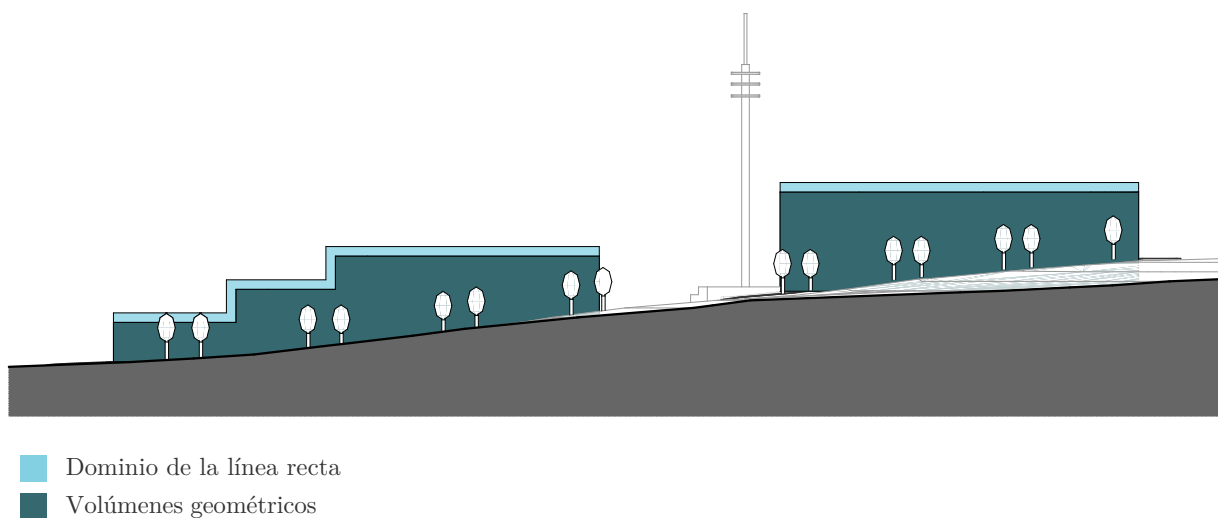


FIGURA 4.7: Línea recta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### - Ortogonalidad y proporción:

Le Corbusier ocupó durante toda su vida, el uso de retículas ortogonales, ejes y módulos, como herramientas de control sobre las superficies planas.

El ángulo recto era su convicción, ya que le servía para definir un sistema de proporciones, obteniendo como resultado una composición a base de rectángulos semejantes entre sí, pero con diferentes funcionalidades. (Machín, 2015)

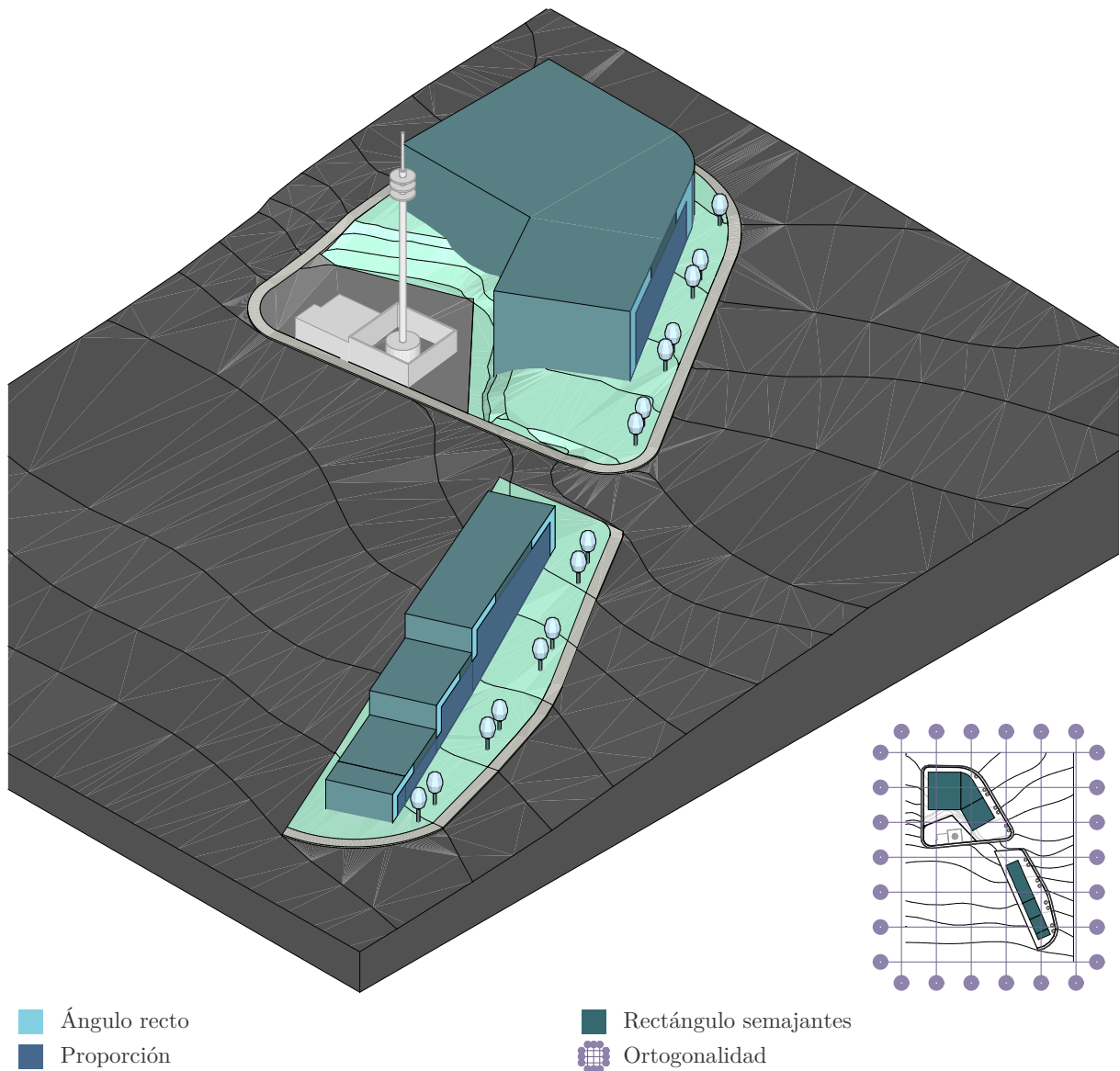


FIGURA 4.8: Ortogonalidad y proporción Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

### - Horizontalidad:

La horizontalidad es una característica muy usada por el movimiento moderno, pero sobre todo por Mies Van Der Rohe; quería desaparecer la verticalidad, ya que buscaba generar la continuidad horizontal del espacio.

Mies utilizaba la técnica de la extensión del muro hacia el exterior, ya que de esta forma hace perder la noción del plano vertical, generando una espacialidad horizontal que fluye hasta el infinito; menos alto es más largo. (Jimenez, 2015)

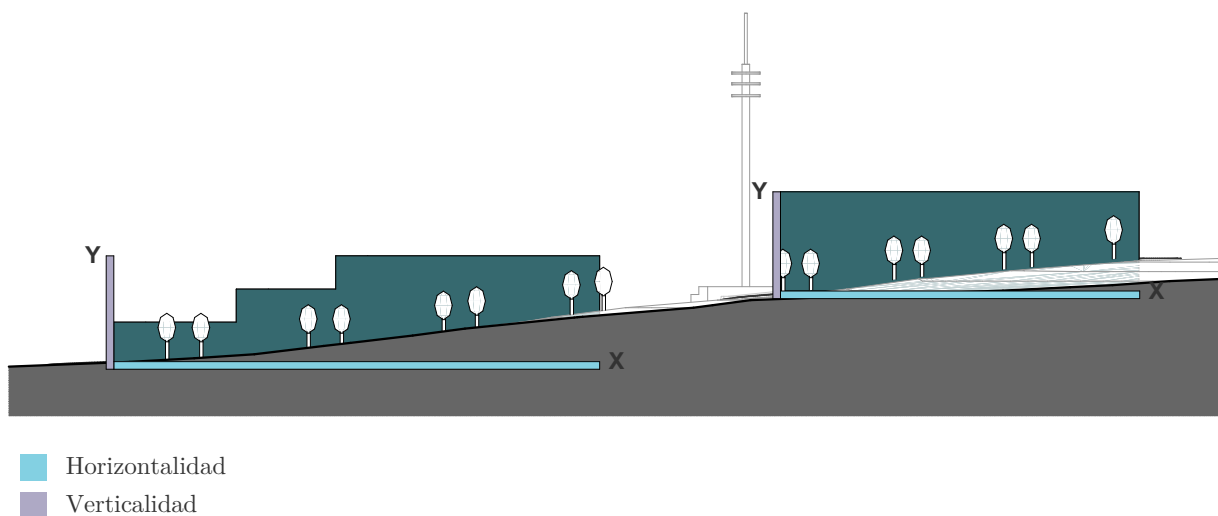


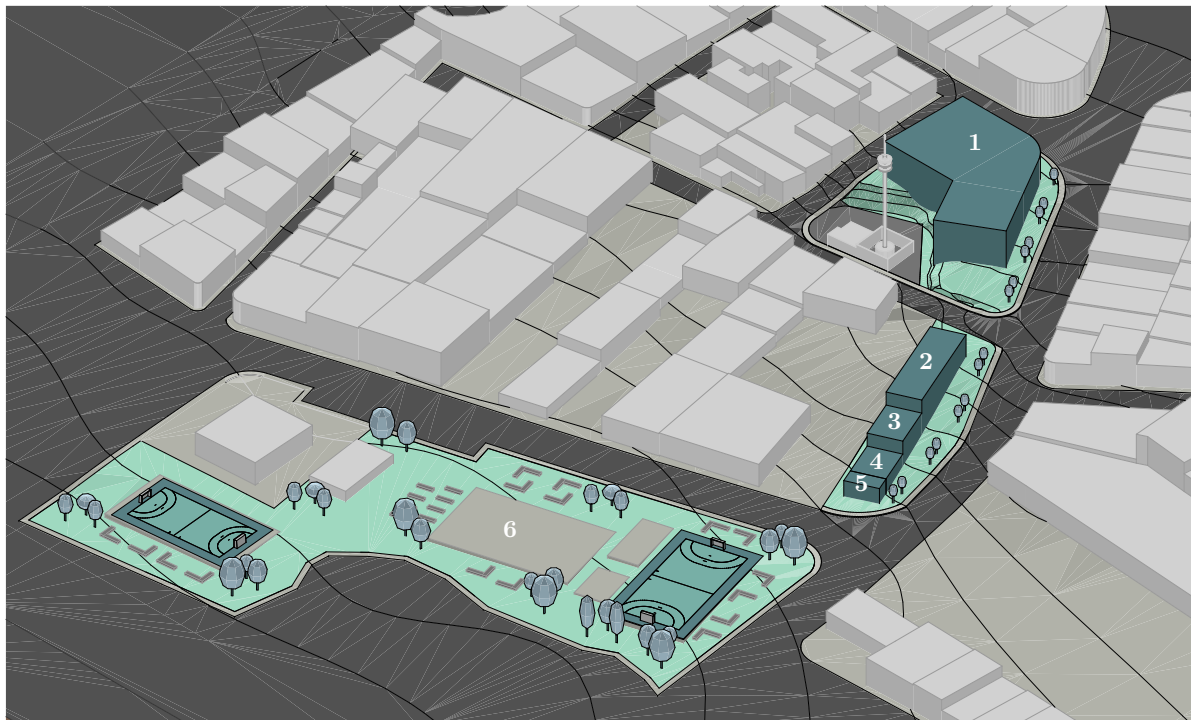
FIGURA 4.9: Horizontalidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 4.4.2. Análisis funcional

### - Zonificación:

Un principio básico propuesto por Le Corbusier fue la introducción de los principios de la zonificación o separación absoluta de las distintas actividades funcionales. (Flores, 2010)

La zonificación propuesta por Le Corbusier, no solo se da en el sentido urbano, sino también es muy útil en el sentido arquitectónico. Ya que nos ayuda a diferenciar y separar las diferentes actividades y tipologías que posee cada espacio.



- |                          |                          |                               |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b> Mercado         | <b>3</b> Centro de Salud | <b>5</b> PAI Policial         |
| <b>2</b> Centro Cultural | <b>4</b> Guardería       | <b>6</b> Parque de los Alisos |

FIGURA 4.10: Zonificación Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

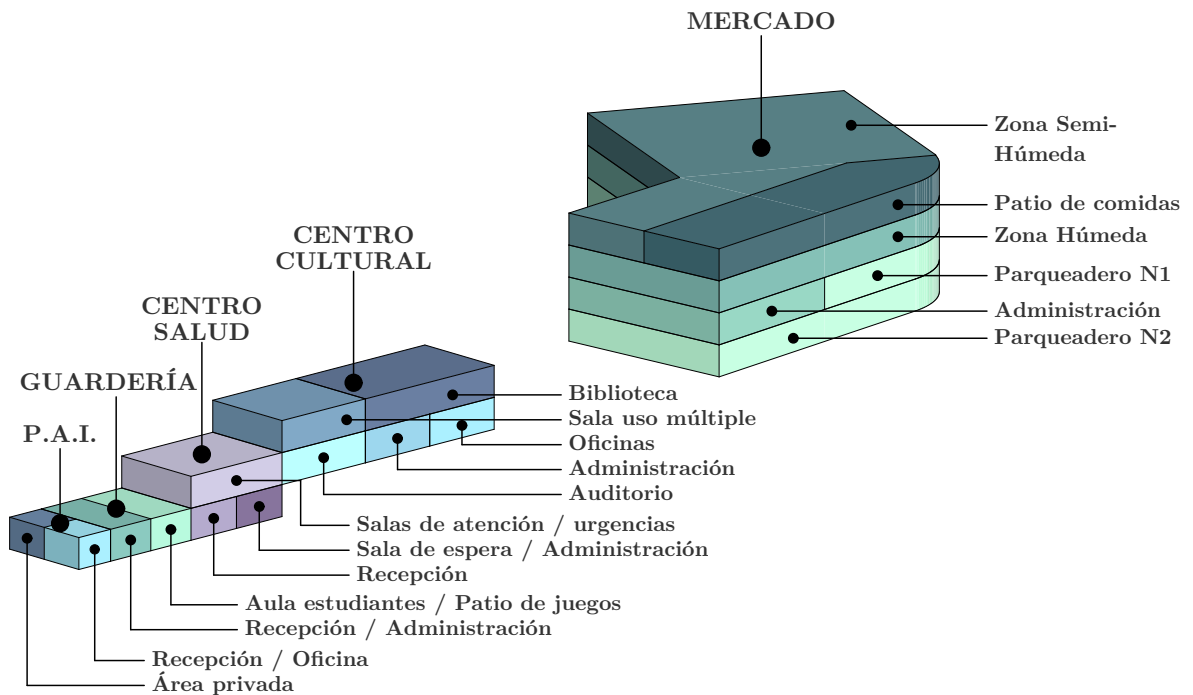


FIGURA 4.11: Zonificación Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

### - Estrategias de integración:

Cada equipamiento posee diferentes características, pero todas involucran a la sociedad. Esa es la característica fundamental del proyecto, lograr integrar todos los equipamientos mediante espacios abiertos, donde las personas puedan interactuar libremente. (Zavala, 2020)

#### 1. Rinconadas:

Son plazas muy pequeñas fruto de espacios residuales que se han originado con el proyecto, estos espacios son útiles para la creación de áreas verdes.

#### 2. Andadores:

Espacios exclusivos para el desplazamiento y circulación de los peatones.

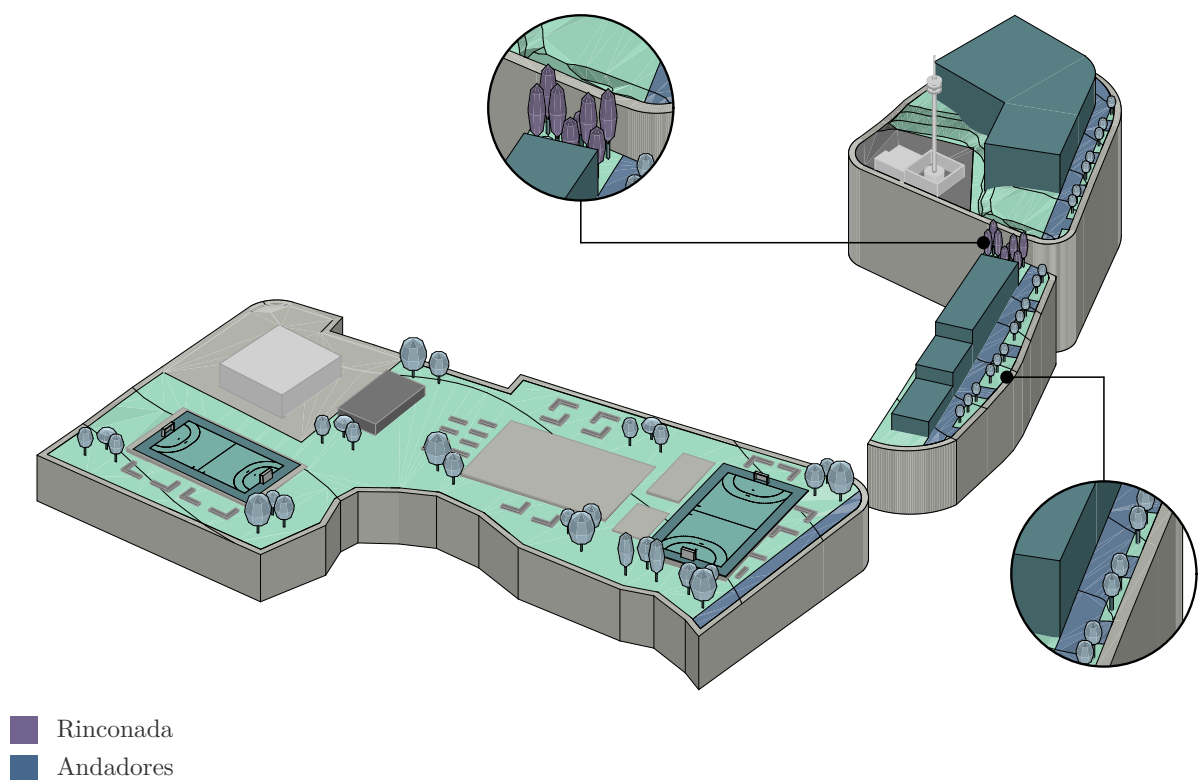


FIGURA 4.12: Estrategias de integración Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 3. La plataforma única:

Es el espacio urbano en el que no existe diferencia de nivel, entre la circulación peatonal y vehicular. Esto con el fin de implementar una estrategia de recorrido continuo, en el que se integre en un todo varios equipamientos, al igual que su entorno urbano.

Enfocarse en la gente discapacitada y dar prioridad al peatón es primordial. Sin embargo, no existirá una convivencia entre peatones y vehículos, ya que estarán bien diferenciadas las zonas, mediante distintos pavimentos, colores y mobiliario. (Jimenez, 2015)

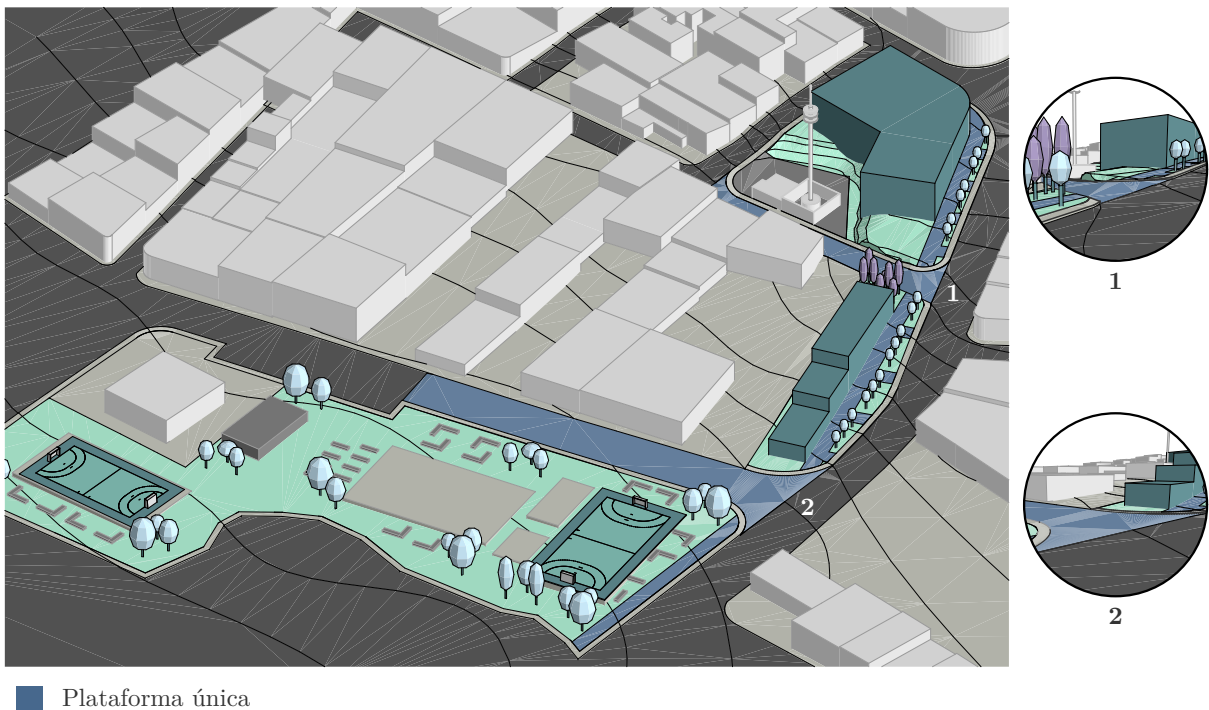


FIGURA 4.13: Estrategias de integración Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

### - Espacialidad:

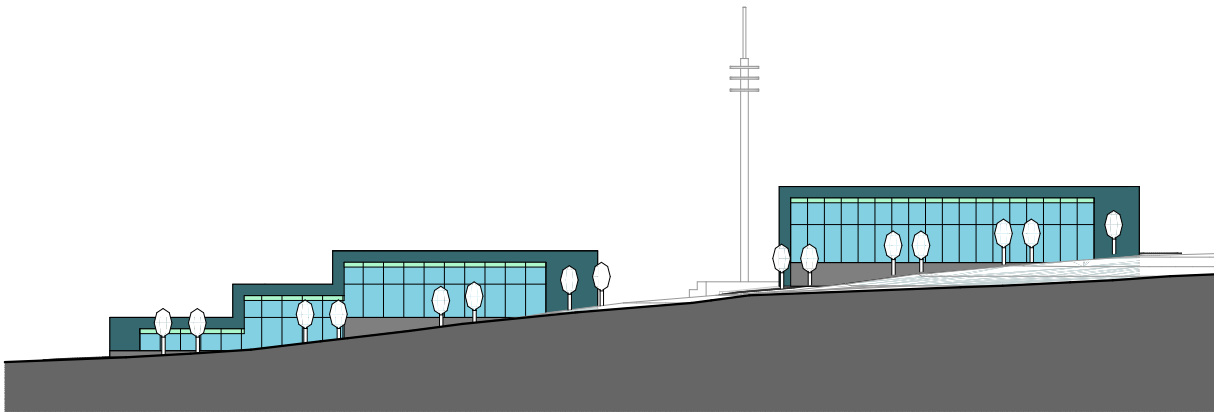
Para Mies Van De Rohe el acero y el hormigón le permitían lograr lo que él mismo denominaba “planta libre”, que es un gran espacio versátil y abierto, donde las actividades podían ser organizadas sin problema alguno. (Flores, 2010)



FIGURA 4.14: Espacialidad Planta libre Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

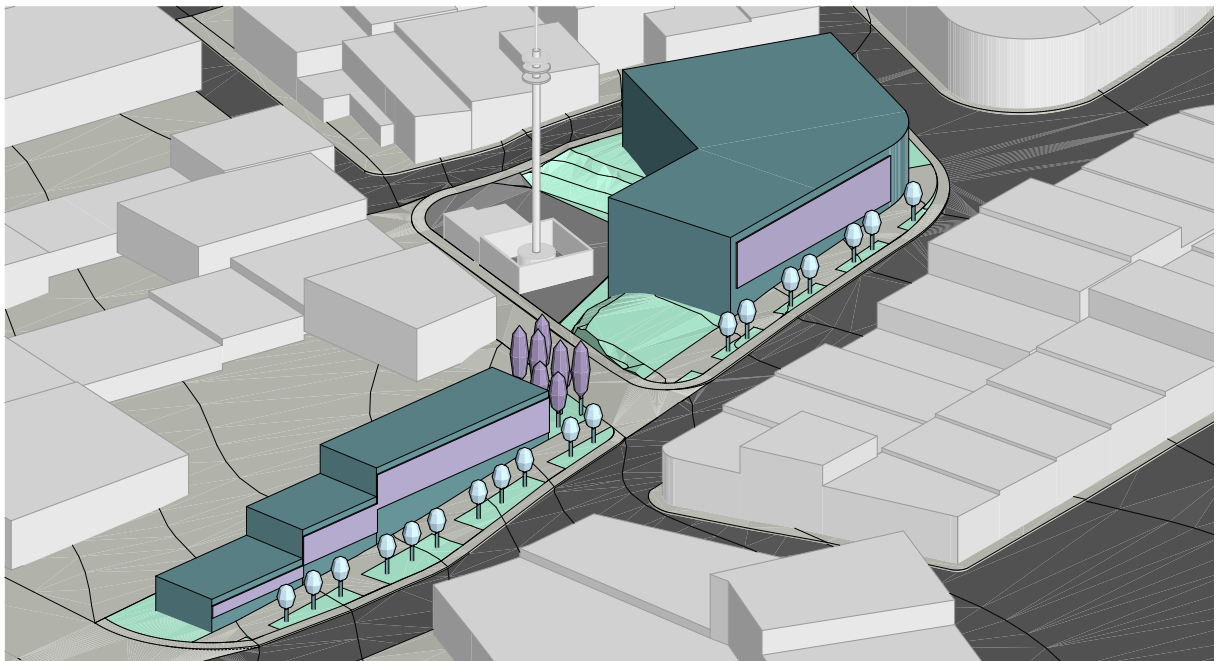
Por otra parte, Le Corbusier define la llamada “ventana libre”, que puede abarcar grandes claros en fachada y es de utilidad fundamental para la iluminación y ventilación del proyecto. (Flores, 2010)

Es el creador de la llamada doble fachada o parasoles “brise-soleil”, elementos que protegen del sol las fachadas puras de cristal. (Anzolch, 2016)



- Ventana libre
- Rejillas de ventilación

FIGURA 4.15: Espacialidad Ventana libre Mercado "El Cebollar". Elaborado: Autores.



- Doble fachada o parasoles

FIGURA 4.16: Espacialidad Brise-Soleil Mercado "El Cebollar". Elaborado: Autores.

Le Corbusier también apuntaría: "La calidad de la circulación interior será la virtud biológica de la obra. La buena arquitectura 'se camina' tanto adentro como afuera.



FIGURA 4.17: Espacialidad Circulaciones Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 4.4.3. Análisis estructural

Se procede a realizar el pre dimensionamiento estructural del mercado de abastos “El Cebollar”, mediante criterios técnicos, basados principalmente en la NEC (Norma Ecuatoriana De La Construcción) y como base secundaria se tomó el libro de (García, 2009) “Números Gordos”. Con el fin de justificar efectivamente el pre dimensionamiento estructural del equipamiento.

## - Cimentación:

La cimentación es el principal elemento de soporte estructural, el cual absorbe y distribuye todas las fuerzas producidas por las cargas de la edificación, anclándolas al terreno.

### Requisitos mínimos para zapatas aisladas

- Deben ser de forma cuadrangular o rectangulares.
- Su centroide debe coincidir con el de su columna o muro.
- El fondo mínimo de una zapata debe ser de 1m, y el espesor mínimo debe ser de 0,15m.
- El refuerzo a flexión de la zapata debe colocarse en la parte inferior en ambas direcciones, ocupando todo su ancho.
- Cuantía mínima debe ser de 0,0018.
- El espacio entre barras paralelas tiene que ser igual al diámetro de la barra pero no menor a 25mm.
- El espacio máximo entre barras tiene que ser menor o igual a 3 veces el espesor de la zapata.

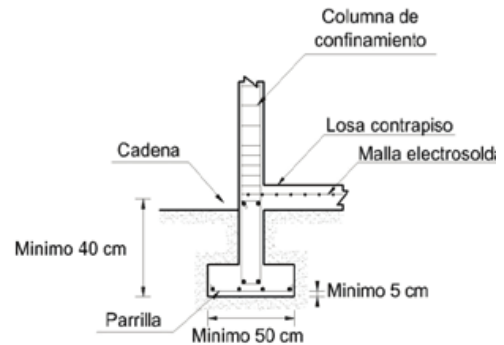


FIGURA 4.18: Requisitos para zapatas aisladas. Elaborado: Autores.

El sistema constructivo elegido para la cimentación es hormigón armado, ya que tiene una alta fiabilidad como material. Es capaz de soportar diferentes tipos de cargas, a tracción y compresión, además posee un buen comportamiento ante sismos. (Jaramillo, 2010)

La cimentación se la realizará mediante zapatas cuadradas aisladas, tendrán un dimensionamiento de 2m x 2m a cada lado y una altura de 0,50m, a una profundidad de un 1,50m. Estas se conectan a vigas de amarre, las cuales tendrán una sección de 0,60m x 0,50m.

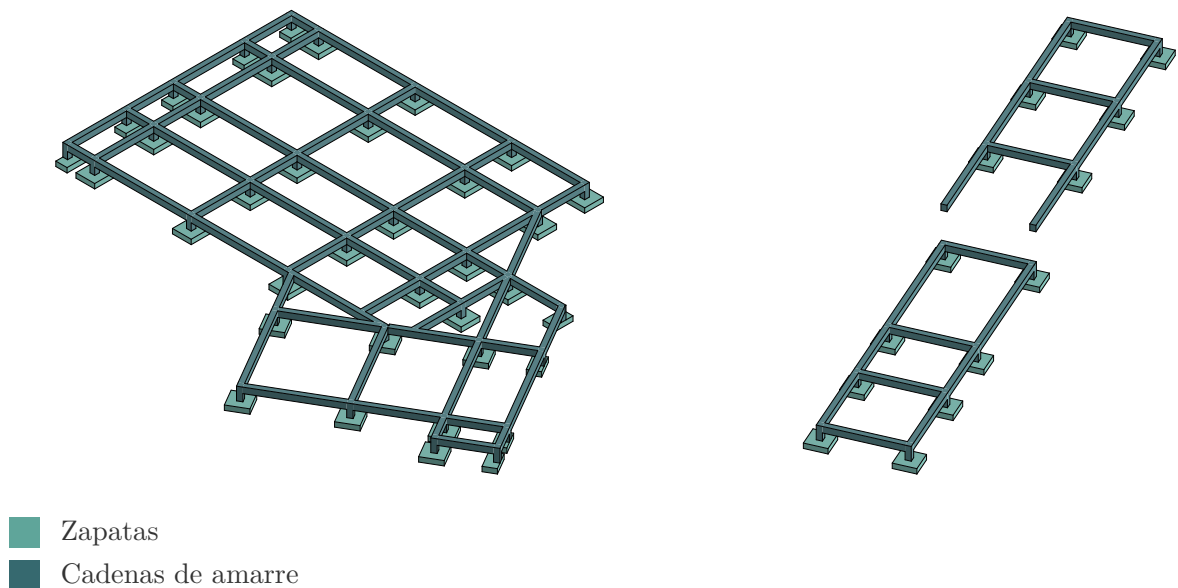


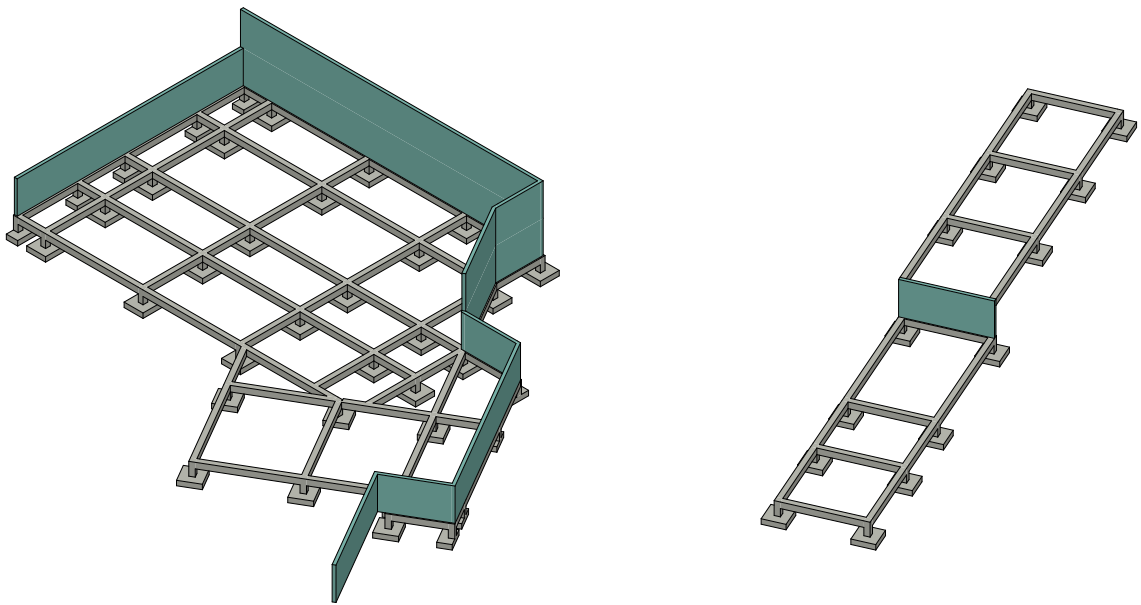
FIGURA 4.19: Requisitos para zapatas aisladas. Elaborado: Autores.

---

### - Muro de contención:

El muro de contención se construye con el propósito de proteger a los equipamientos de los empujes de tierra, deslizamientos o cuando el terreno posee un determinado desnivel. (MIDUVI, 2016)

El sistema constructivo que se utilizará para el proyecto será el hormigón armado, ya que se trata de un material de gran resistencia, consistencia, también posee un bajo costo a comparación de otros materiales, además de tener una gran capacidad de adaptarse a cualquier superficie.



■ Muros de contención

FIGURA 4.20: Muro de contención Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### - Columnas:

Las columnas son elementos verticales que soportan fuerzas tanto de flexión como de compresión. Son las encargadas de distribuir equilibradamente todas las cargas estructurales a la cimentación.

Para el sistema constructivo se utilizará metal. Al estar ubicados en una zona de alto riesgo sísmico es necesario el uso de este material. Posee una variedad de ventajas como la alta resistencia mecánica y alta ductilidad. (NEC, 2014)

## Propiedades del Acero Estructural

La siguiente figura muestra gráficamente el diagrama de esfuerzo - deformación del acero Gr.50, el cual es utilizado en su mayoría para la construcción de edificios. En el gráfico se observa que el acero tiene un módulo de elasticidad de  $E=200\text{GPa}$ , resistencia a la fluencia  $F_y=345\text{MPa}$  y una resistencia mínima  $F_u=450\text{MPa}$ . La ductilidad máxima a la deformación es de 33%. La resistencia y la alta ductilidad del acero, hace que sea capaz de resistir sismos considerables.

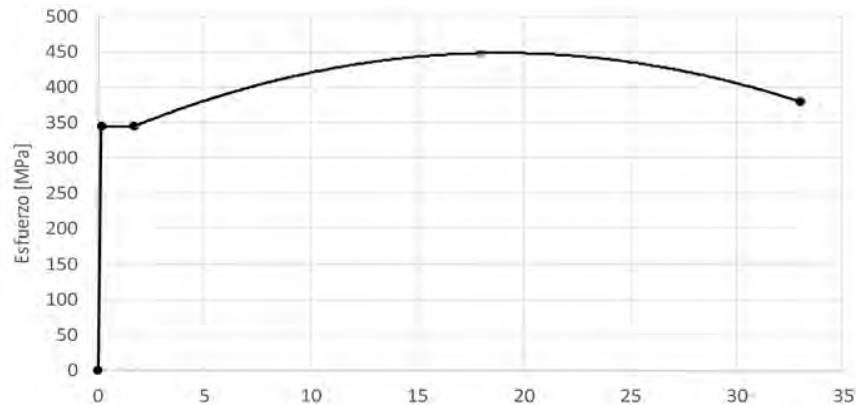
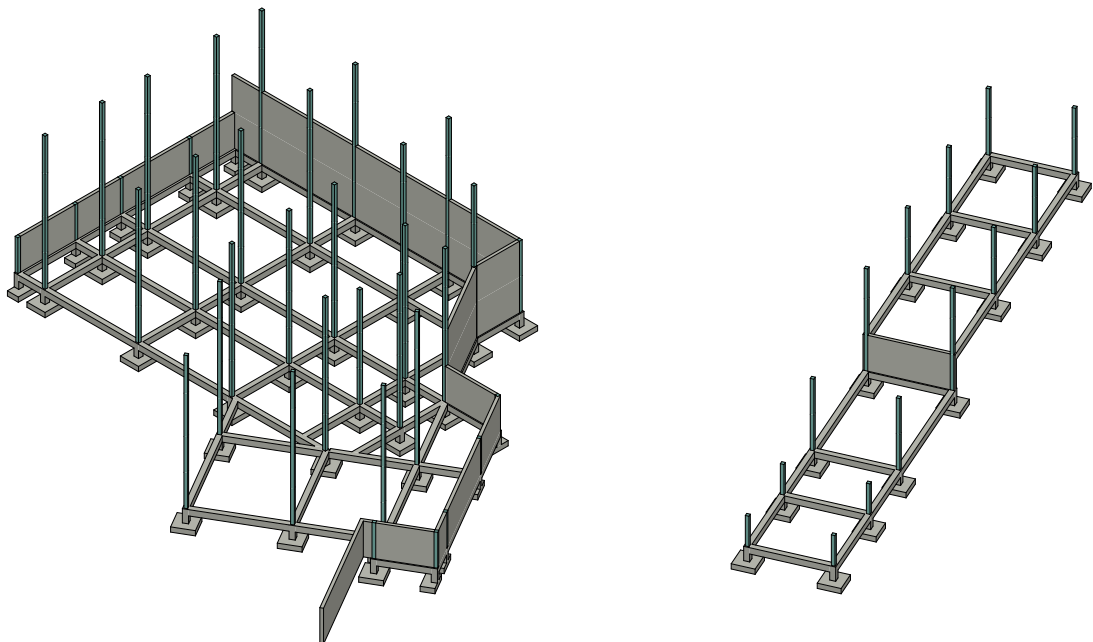


FIGURA 4.21: Propiedades del Acero Estructural. Elaborado: Autores.

Las columnas tendrán un dimensionamiento de  $0,30\text{m} \times 0,30\text{m}$ , estarán ancladas a la zapata de hormigón mediante una placa metálica de  $0,45 \times 0,45$  reforzada con pernos metálicos. Todo esto con el objetivo de generar luces que van desde los  $7\text{m}$  hasta los  $10,30\text{m}$ ; obteniendo plantas libres.



■ Columnas

FIGURA 4.22: Columnas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

## - Vigas:

Las vigas son elementos estructurales horizontales y lineales, que soportan fuerzas principalmente a flexión. Son las encargadas de trasladar la carga equitativamente hacia las columnas y muros. (NEC, 2014)

Se utilizará un sistema metálico al igual que las columnas, formando pórticos que nos ayudarán a tener una gran resistencia, brindando seguridad a la estructura, además de detalles estéticos a la edificación.

### ● Pórticos resistentes a momento

En el gráfico se observa que el pórtico está empujado por cargas laterales, que forman nudos plásticos en las vigas, permaneciendo las columnas elásticas. Las conexiones entre columna y viga son muy resistentes, haciendo que la capacidad estructural varíe muy poco.

Este sistema es sumamente utilizado para el diseño de edificios de acero estructural.

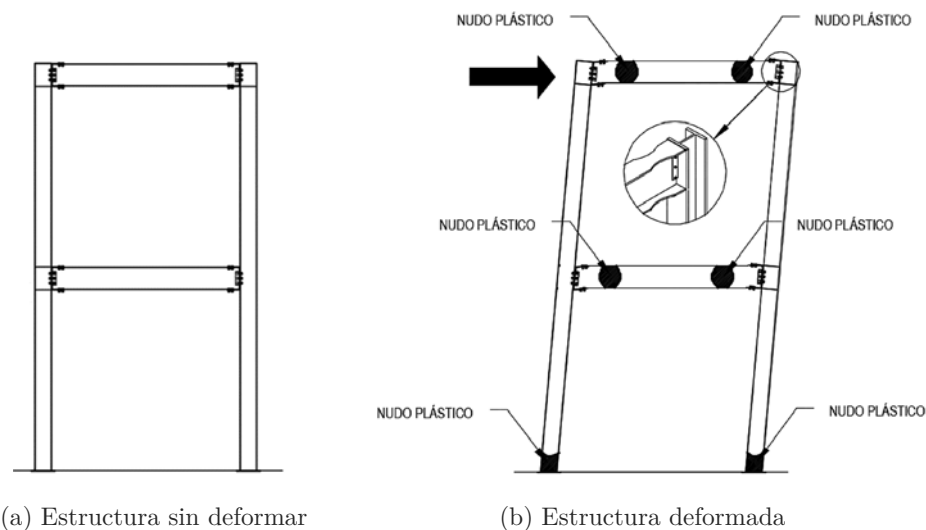


FIGURA 4.23: Pórticos resistentes a momento. Elaborado: Autores.

Para las vigas principales se utilizará un perfil IPE 500, 0,50m x 0,30m, mientras que las vigas secundarias serán un perfil IPE 240 de 0,24m x 0,12m.

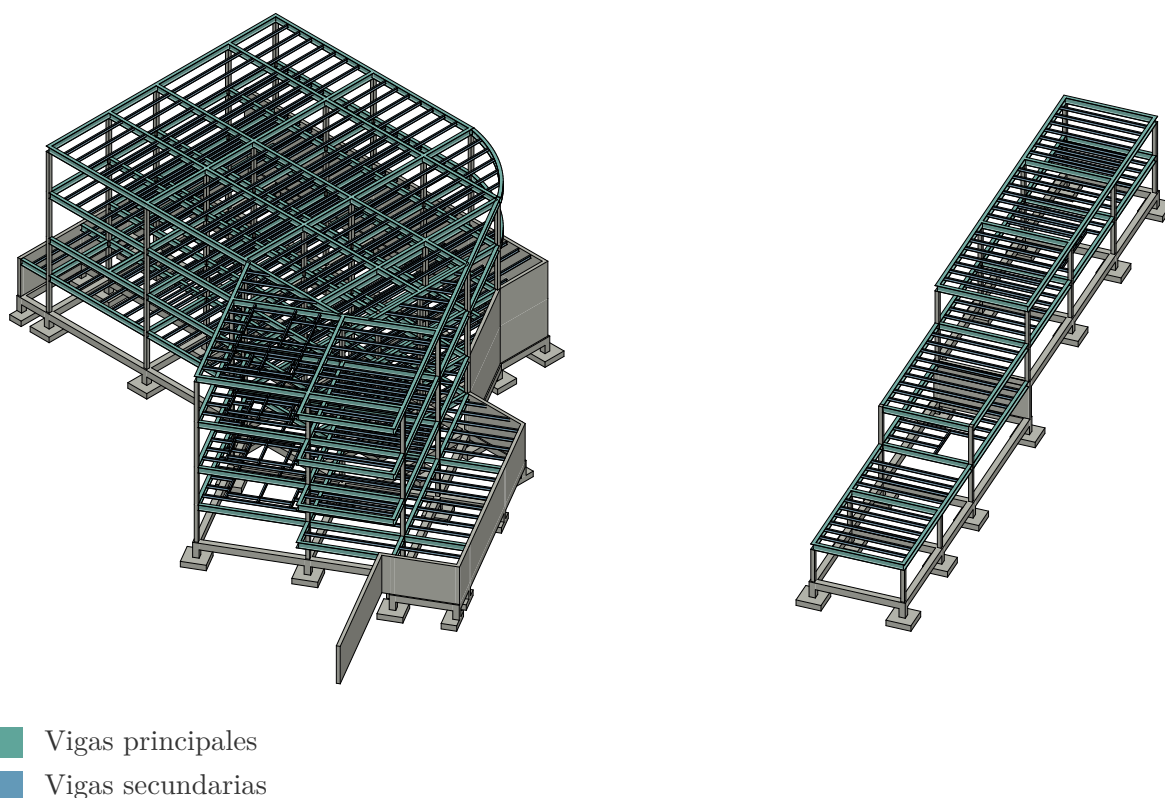


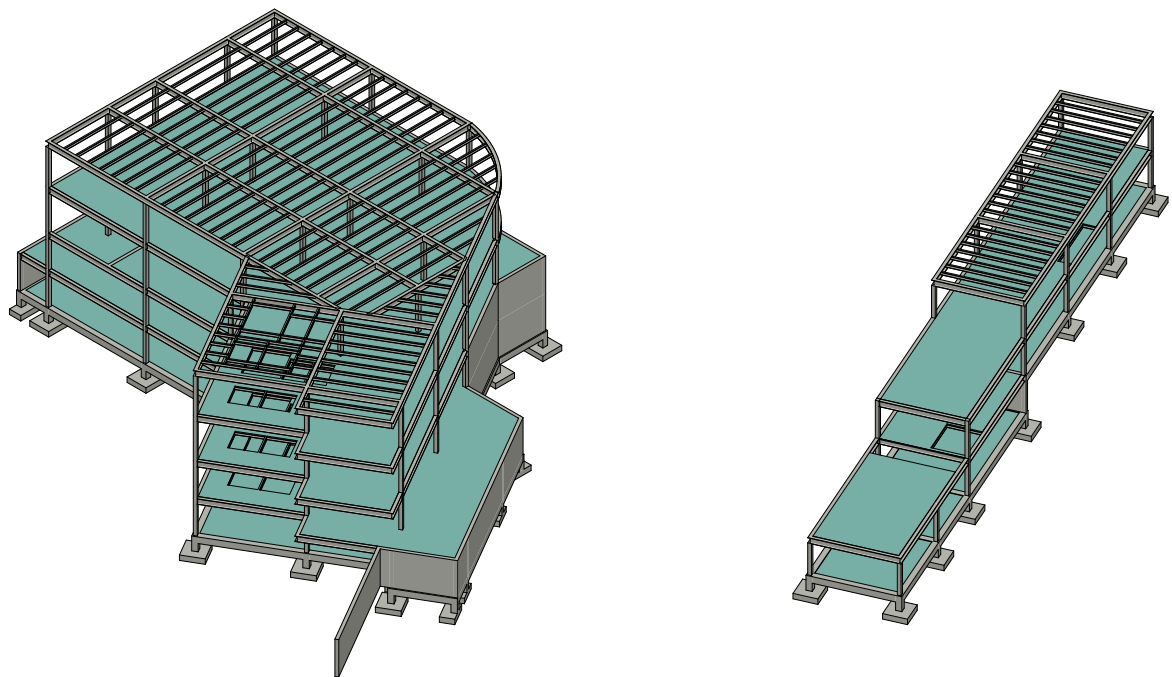
FIGURA 4.24: Vigas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Losas:

Las losas son elementos estructurales horizontales, que trabajan a flexión, ayudando a la estructura a soportar cargas vivas y muertas, para ser distribuidas a columnas, vigas y muros. (Rangel, 2010)

El sistema constructivo que se realizara, se denomina “Steel Deck”. No es más que un acero galvanizado estructural que sirve como base para un encofrado, donde encima del mismo se pondrá una malla electro soldada y se la rellenará de una capa de hormigón. (Jaramillo, 2012)

La sección transversal de la losa será de 0,10m, la cual se asentará sobre las vigas y columnas estructurales, cubriendo toda la superficie plana de la infraestructura.



■ Losas

FIGURA 4.25: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 4.5. Análisis de materialidad

A principios del siglo XX, el movimiento moderno trajo consigo la incorporación de nuevos materiales, gracias a la revolución industrial, como el acero, el hormigón y el vidrio.

- **Hormigón:** Hoy en día el hormigón se ha convertido en uno de los materiales más usados en la construcción, tanto estéticamente como estructuralmente. Las nuevas maneras de encofrado y las múltiples técnicas de acabado, han potencializado enormemente sus posibilidades formales y expresivas, convirtiéndolo en un material indispensable para la construcción. (Parra, 2010)

- **Acero:** Al igual que el hormigón, el acero también se utiliza de una manera industrializada. Es uno de los materiales más versátiles en cuanto a su uso, sobre todo para configuraciones estructurales, gracias a las fabulosas propiedades que posee este material. Se pueden apreciar grandes obras arquitectónicas como la Torre Eiffel o el Crystal Palace, siendo grandes obras referenciales en acero. (Parra, 2010)

- **Vidrio:** El vidrio es un material que desde hace millones de años, ha acompañado a los seres humanos; pero desde la revolución industrial su expansión fue definitiva. Gracias a la mecanización y su versatilidad hacen que este material sea extraordinario sobre todo en la arquitectura. Es el material tradicional para iluminar espacios arquitectónicos y comunicarnos visualmente con el exterior. (Loyola, 2020)

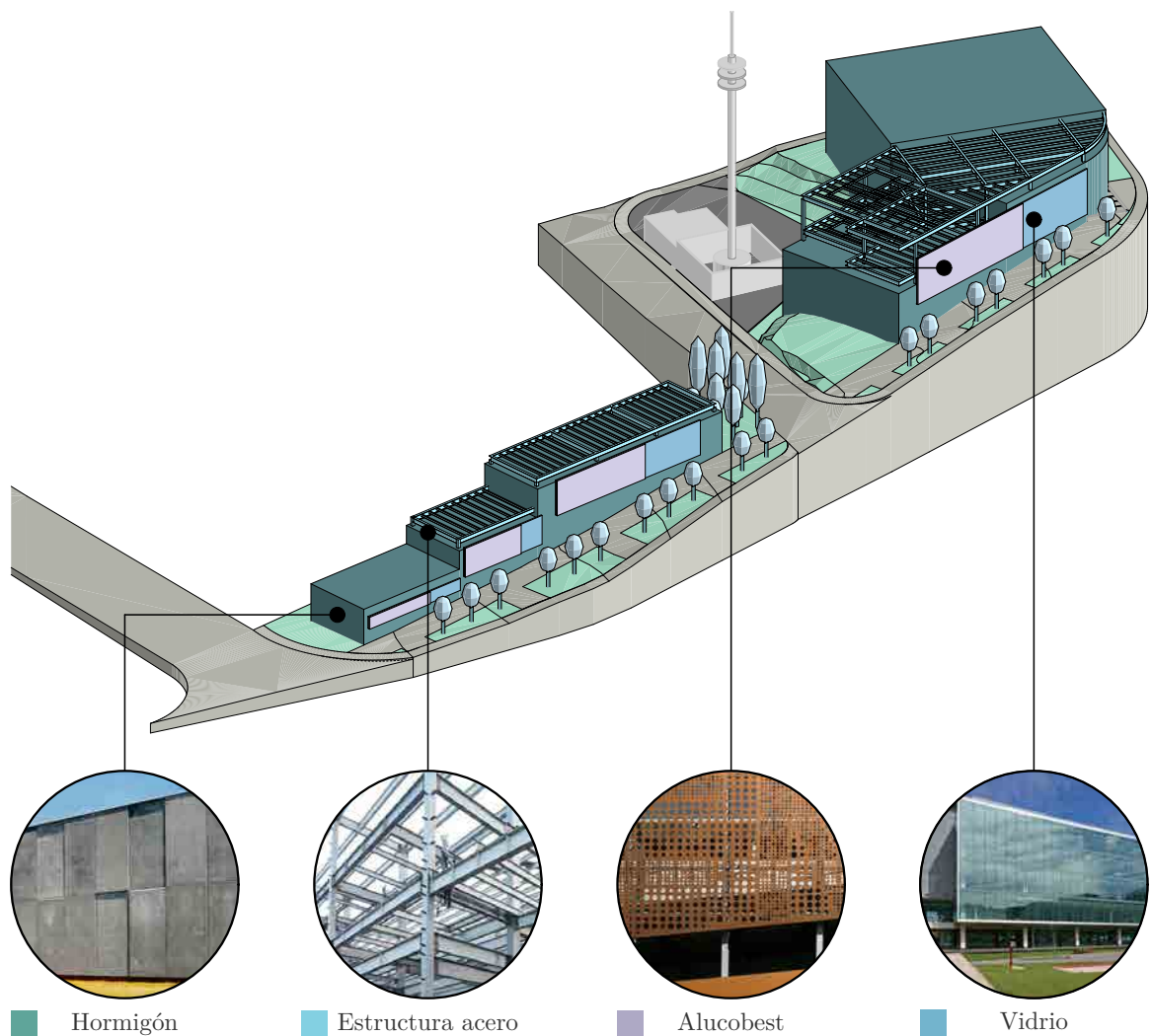


FIGURA 4.26: Materialidad Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

La combinación del hormigón, el acero y el vidrio, cambiaron toda una historia, siendo la base principal de la arquitectura del siglo XXI.

## 4.6. Anteproyecto arquitectónico

A continuación, se presenta la propuesta técnica del diseño del proyecto, los planos arquitectónicos, detalles constructivos e imágenes.

### 4.6.1. Emplazamiento

En el emplazamiento se puede observar de qué manera se han ubicado los bloques que componen el mercado “El Cebollar” y el equipamiento complementario “El Cebollar”, también sus accesos tanto vehiculares como peatonales, y cómo todo el proyecto se conecta a través de un eje lineal siguiendo la Av. Abelardo J. Andrade.

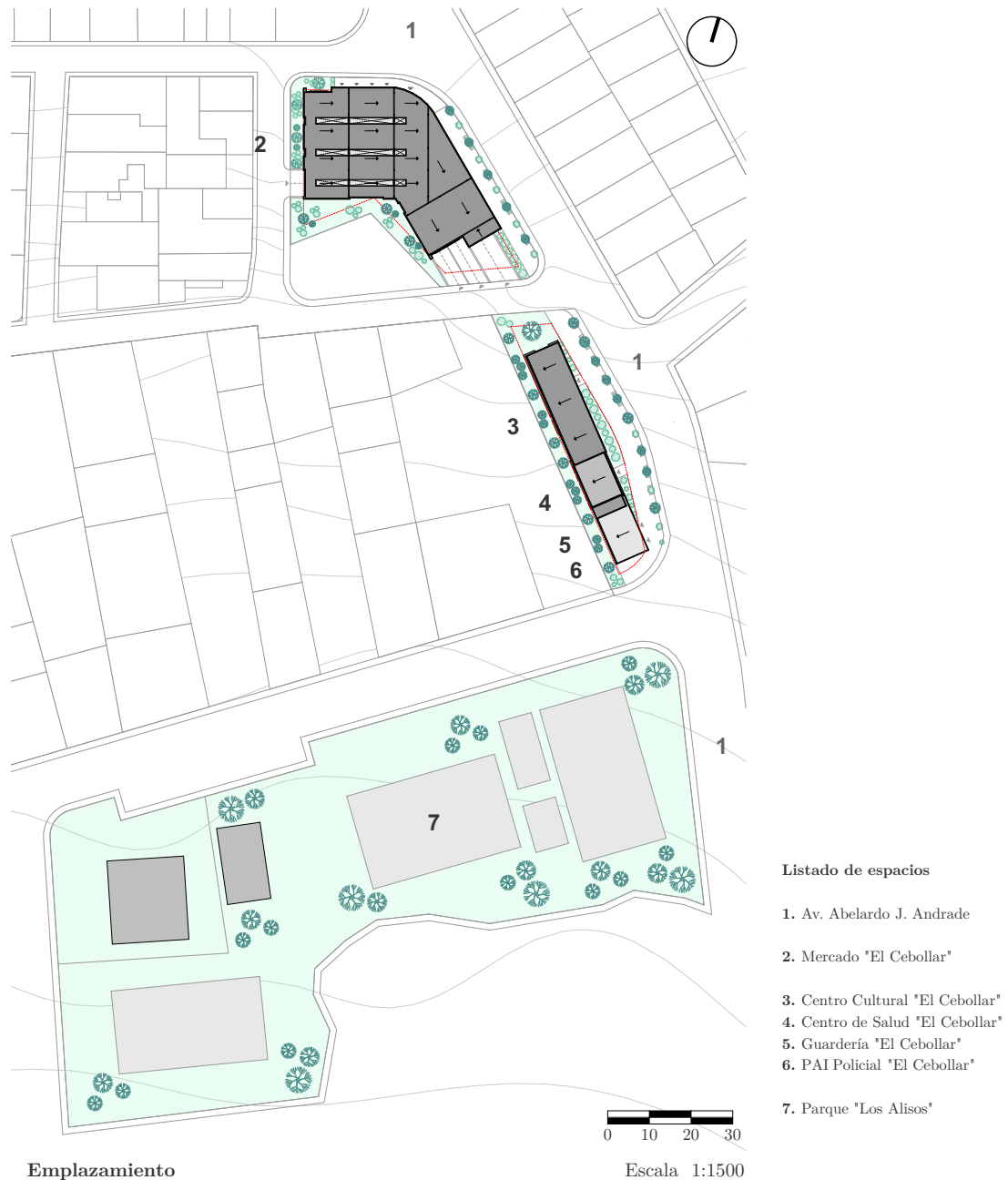


FIGURA 4.27: Emplazamiento. Elaborado: Autores.

## 4.6.2. Plantas arquitectónicas

Para un mejor entendimiento del proyecto, se presentan las plantas arquitectónicas por niveles, donde se pueden observar sus circulaciones verticales, circulaciones horizontales y distribución de los espacios.

### - Planta Subsuelo 1 (N: -6,64m) Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.28: Planta Subsuelo 1 Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Subsuelo (N: -3,22m) Mercado “El Cebollar”

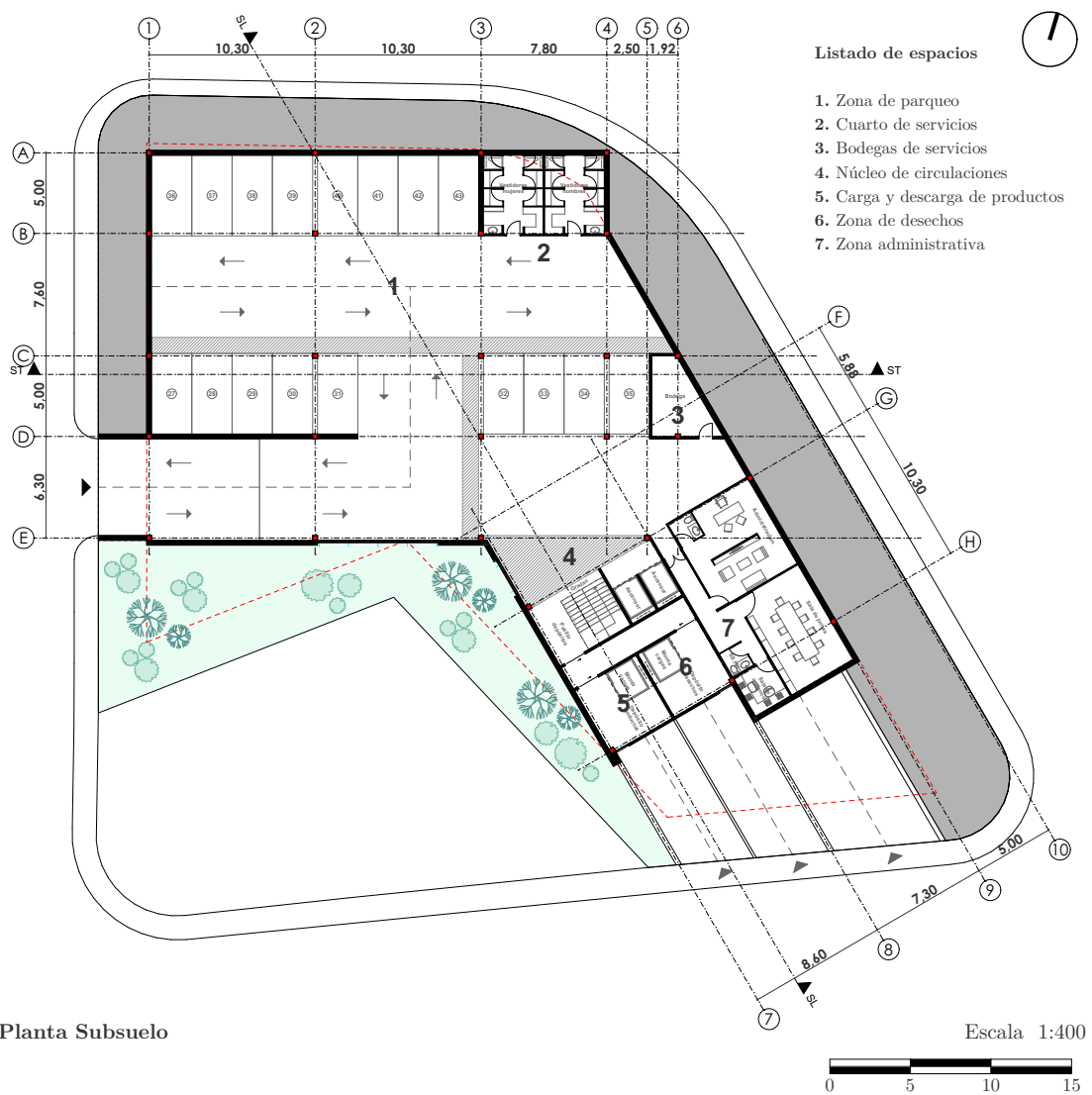


FIGURA 4.29: Planta Subsuelo Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Baja (N: +0,20m) Mercado “El Cebollar”

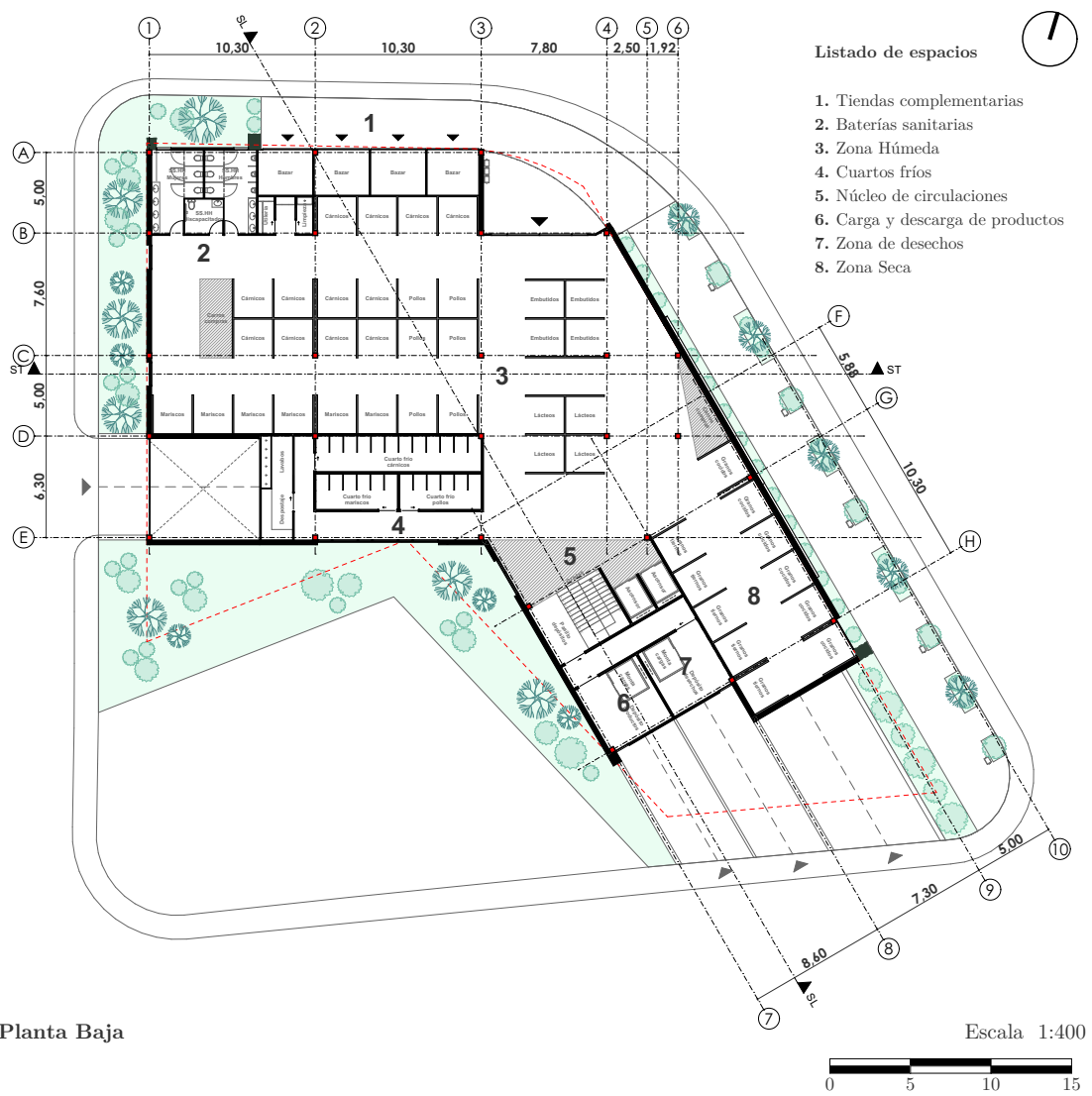


FIGURA 4.30: Planta Baja Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Alta (N: +4,34m) Mercado “El Cebollar”

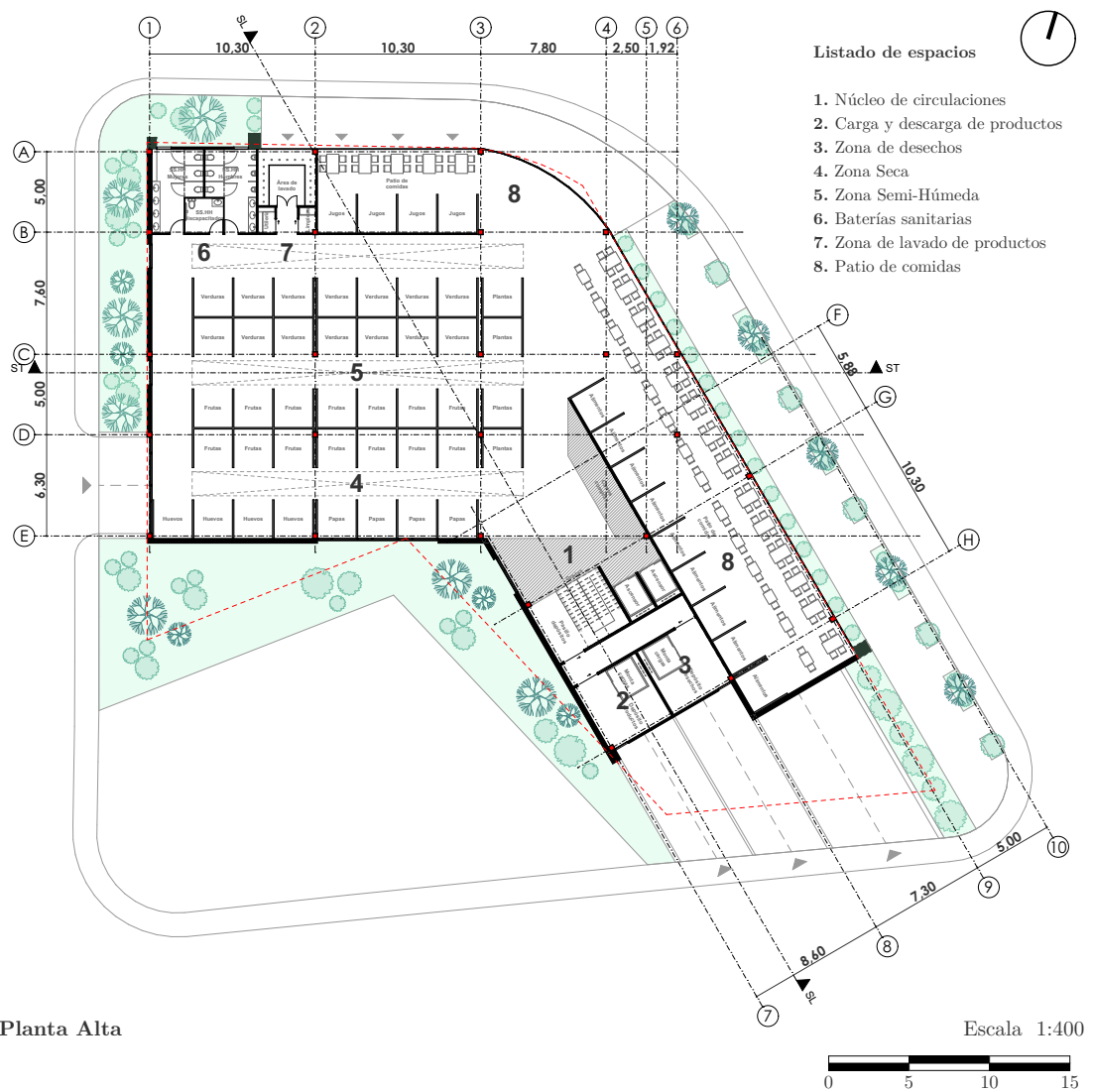
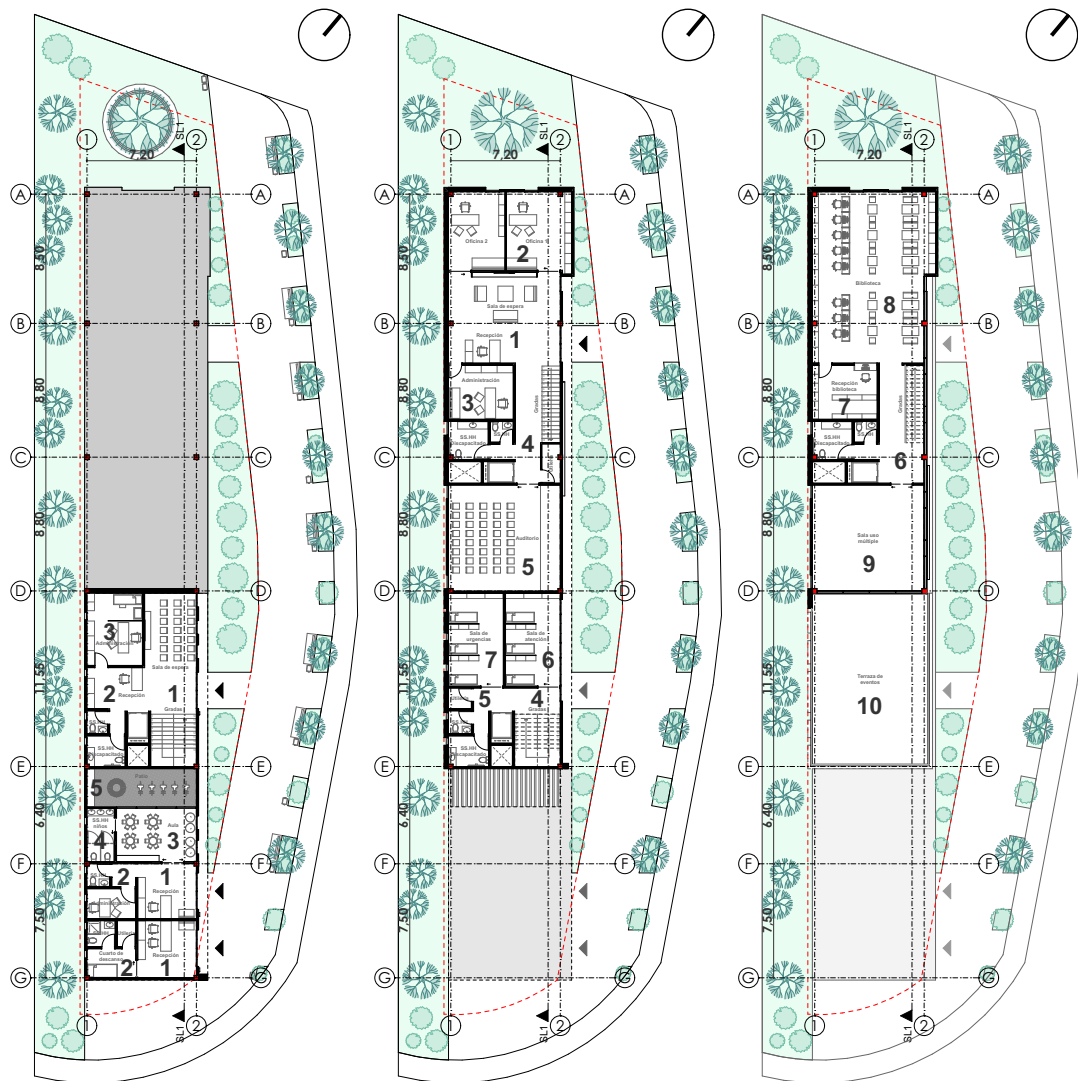


FIGURA 4.31: Planta Alta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## - Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”



Planta Baja

Escala 1:400

Primera Planta Alta

Escala 1:400

Segunda Planta Alta

Escala 1:400

Listado de espacios

- PAI

1. Recepción
2. Cuarto de descanso / SS.HH.

- Guardería

1. Recepción
2. Zona administrativa / SS.HH.
3. Aula
4. Baterías sanitarias
5. Patio de juegos

- Centro de Salud

1. Recepción / Sala de espera / Núcleo de circulaciones
2. Baterías sanitarias
3. Zona administrativa

Listado de espacios

- Centro de Salud

4. Núcleo de circulaciones
5. Baterías sanitarias
6. Sala de atención
7. Sala de urgencias

- Centro Cultural

1. Recepción / Sala de espera
2. Oficinas de atención
3. Zona administrativa
4. Núcleo de circulaciones / Baterías sanitarias
5. Auditorio

Listado de espacios

- Centro Cultural

6. Núcleo de circulaciones / Baterías sanitarias
7. Recepción biblioteca
8. Biblioteca
9. Sala uso múltiple
10. Terraza de eventos



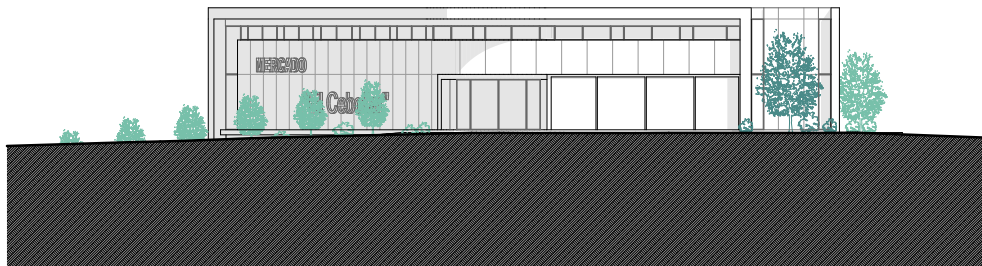
FIGURA 4.32: Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

### 4.6.3. Elevaciones

Luego de analizar las plantas arquitectónicas y entender como en proyecto funciona, las elevaciones nos ayudan a visualizar la volumetría del proyecto, comprender donde están los elementos sólidos, las aperturas y accesos.

#### - Elevación Norte Mercado “El Cebollar”

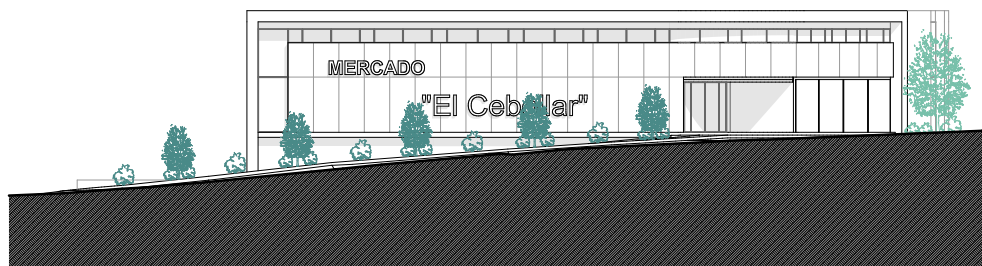


Elevación Norte

Escala 1:400

FIGURA 4.33: Elevación Norte Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Elevación Este Mercado “El Cebollar”

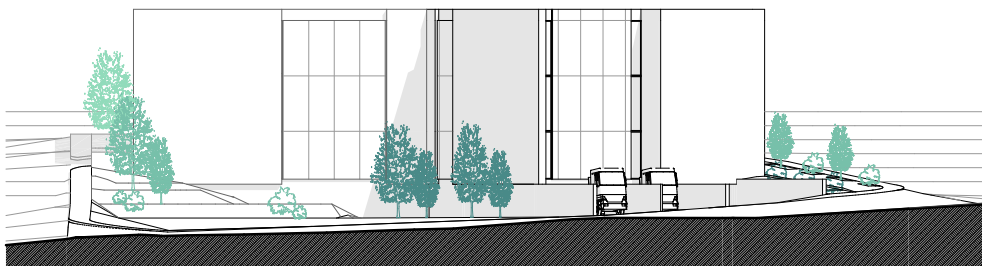


Elevación Este

Escala 1:400

FIGURA 4.34: Elevación Este Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Elevación Sur Mercado “El Cebollar”



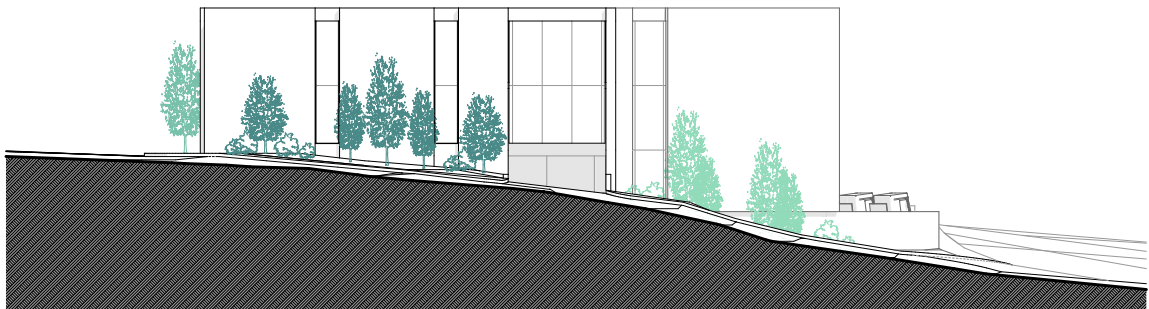
Elevación Sur

Escala 1:400

FIGURA 4.35: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

**- Elevación Oeste Mercado “El Cebollar”**



Elevación Oeste

Escala 1:400

FIGURA 4.36: Elevación Oeste Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

**- Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”**

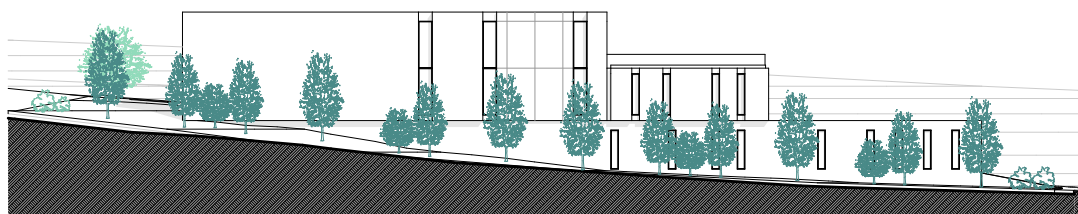


Elevación Este

Escala 1:400

FIGURA 4.37: Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

**- Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”**



Elevación Oeste

Escala 1:400

FIGURA 4.38: Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”

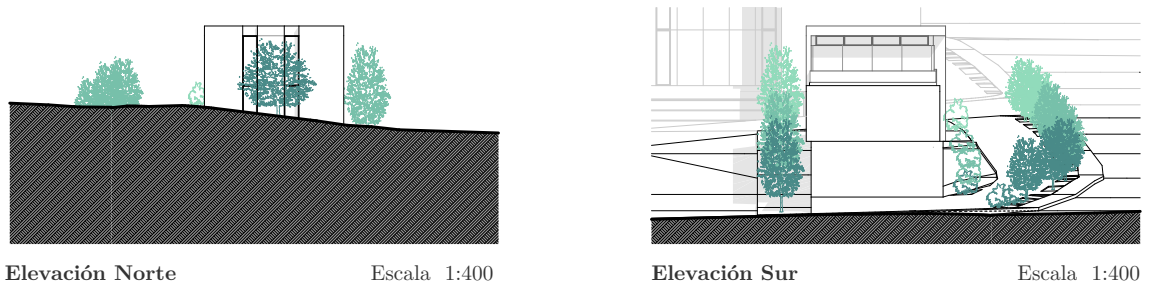


FIGURA 4.39: Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### 4.6.4. Secciones

A partir de una volumetría clara del proyecto, las secciones nos permiten entender el espacio interior del edificio, las circulaciones verticales y la altura de los diferentes niveles con respecto a la escala humana.

- Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”

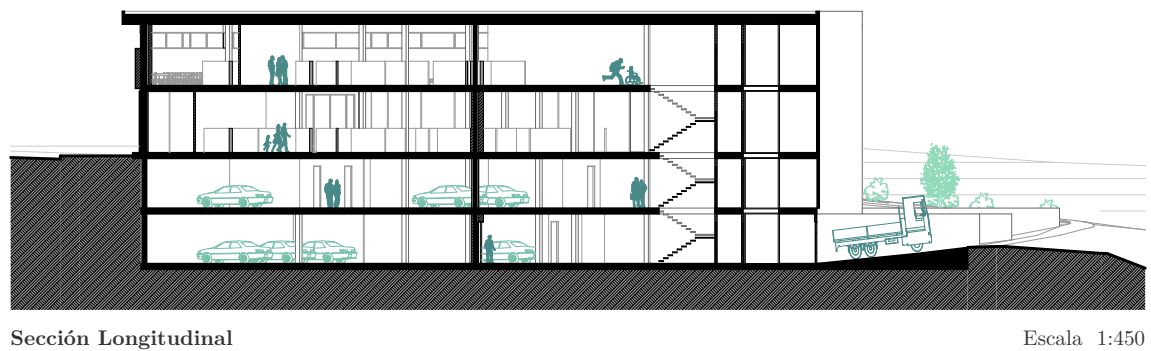
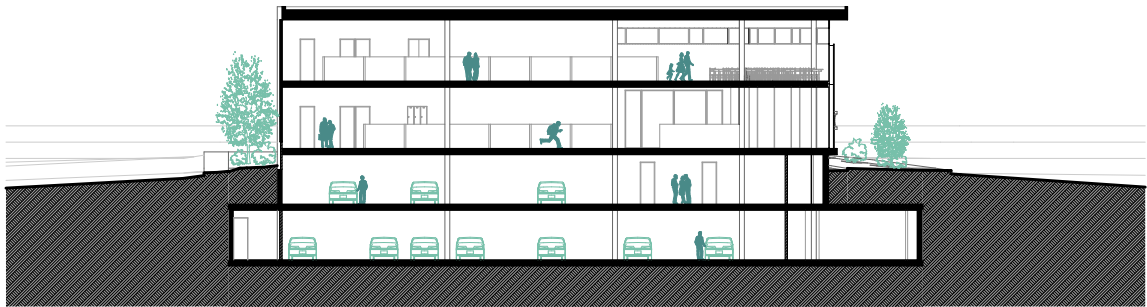


FIGURA 4.40: Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Sección Transversal Mercado “El Cebollar”

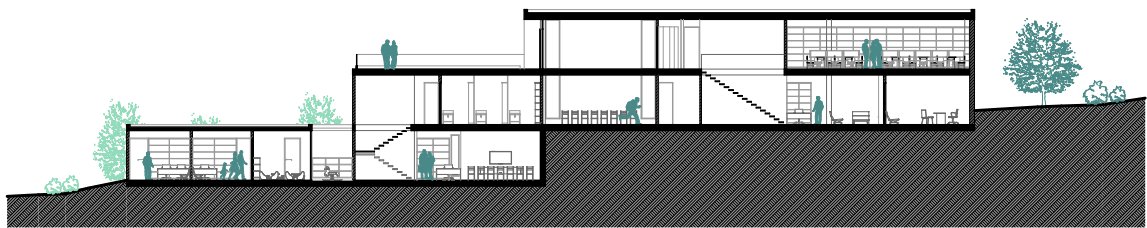


Sección Transversal

Escala 1:450

FIGURA 4.41: Sección Transversal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”



Sección Longitudinal

Escala 1:450

FIGURA 4.42: Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### 4.6.5. Detalles constructivos

Los detalles constructivos brindan una guía para la correcta construcción y ejecución del proyecto.

## - Detalle de Cimentación y Muro de contención

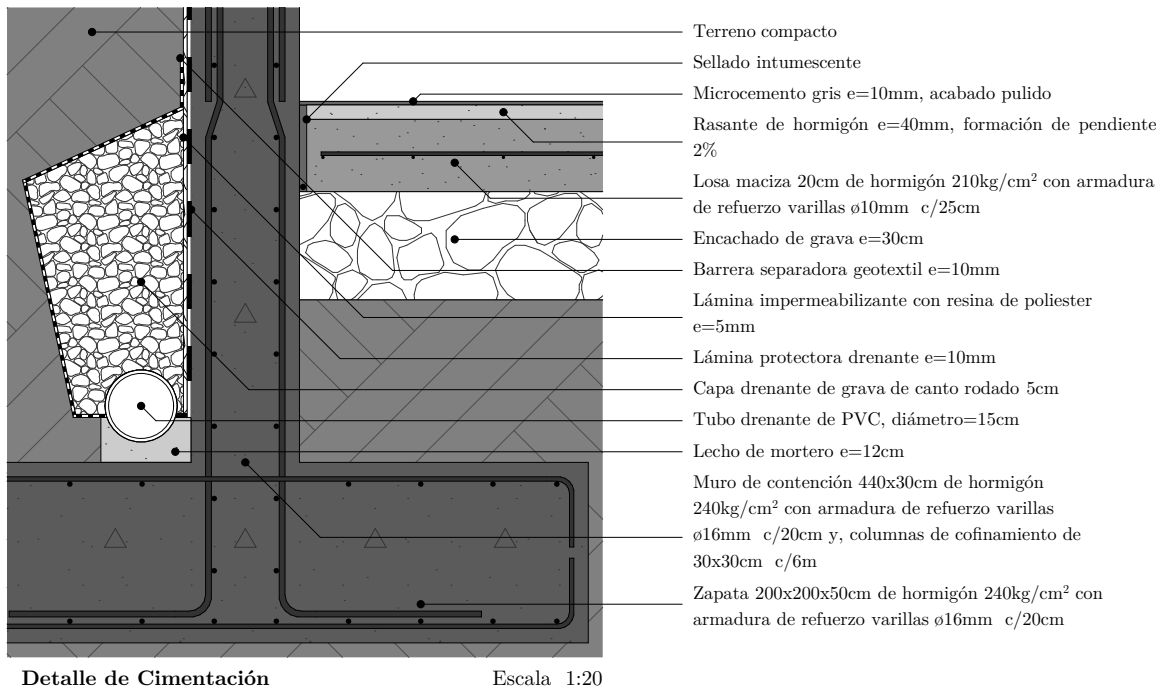


FIGURA 4.43: Detalle de Cimentación y Muro de contención Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## - Detalles de Entrepiso y Cubierta

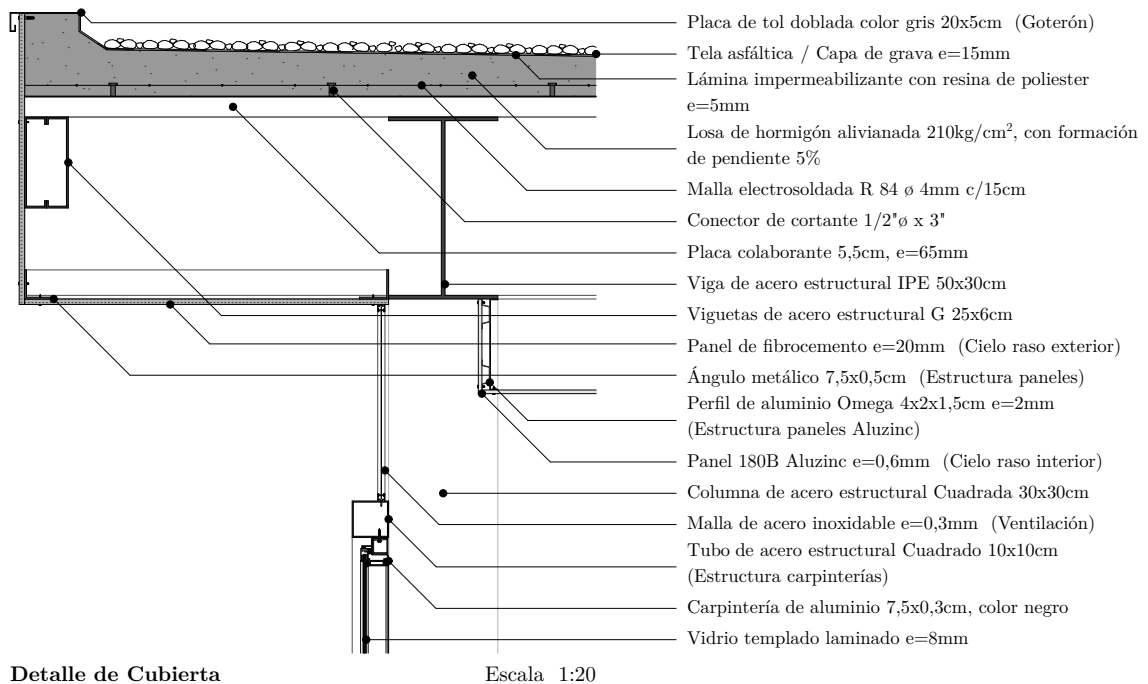


FIGURA 4.44: Detalle de Entrepiso y Cubierta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

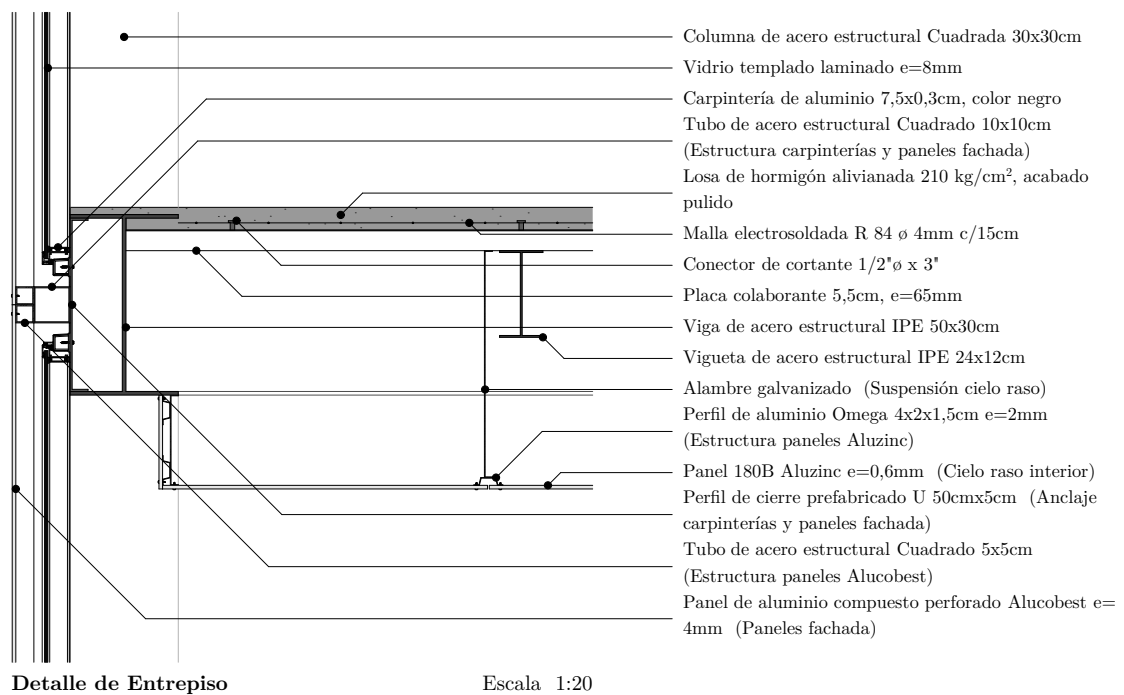


FIGURA 4.45: Detalle de Entrepiso y Cubierta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### - Detalle de Anclaje Fachada

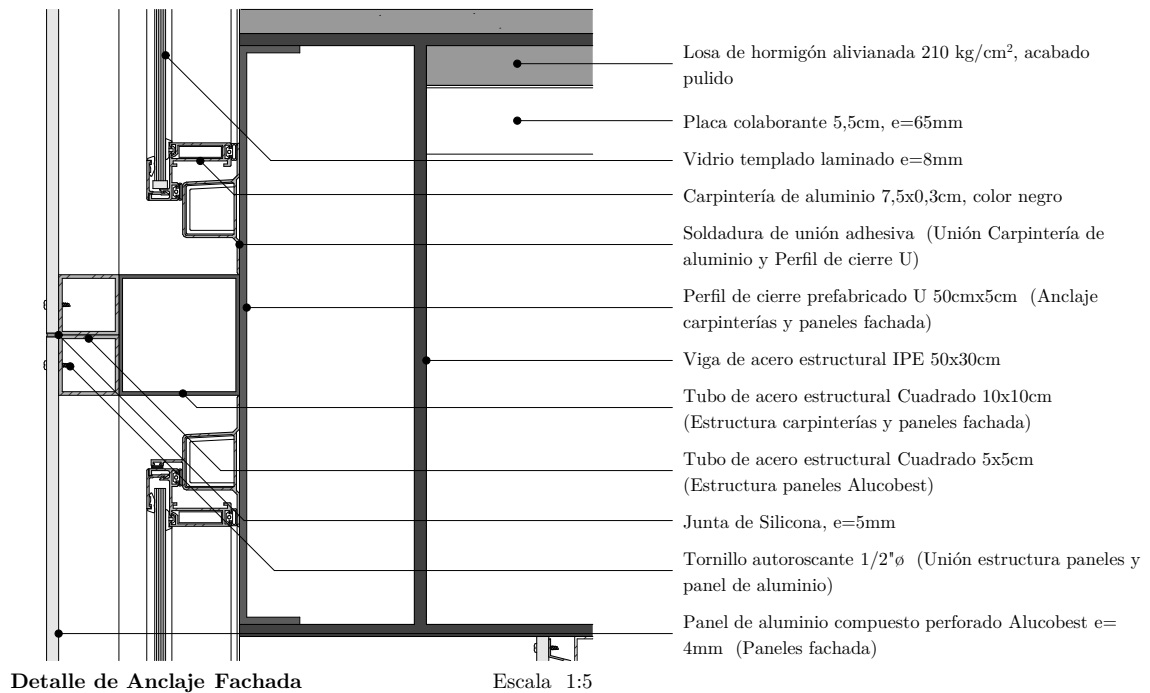


FIGURA 4.46: Detalle de Anclaje Fachada Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

#### 4.6.6. Imágenes del anteproyecto

- Vista aérea Proyecto “El Cebollar”



FIGURA 4.47: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista exterior Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.48: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Vista exterior Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.49: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista exterior Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.50: Vista exterior Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Vista exterior Equipamiento Complementario “El Cebollar”



FIGURA 4.51: Vista exterior Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista exterior Conjunto “El Cebollar”



FIGURA 4.52: Vista exterior Conjunto “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista exterior Proyecto “El Cebollar”



FIGURA 4.53: Vista exterior Proyecto “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista Acceso Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.54: Vista Acceso Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Vista interior Zona Húmeda Mercado “El Cebollar”

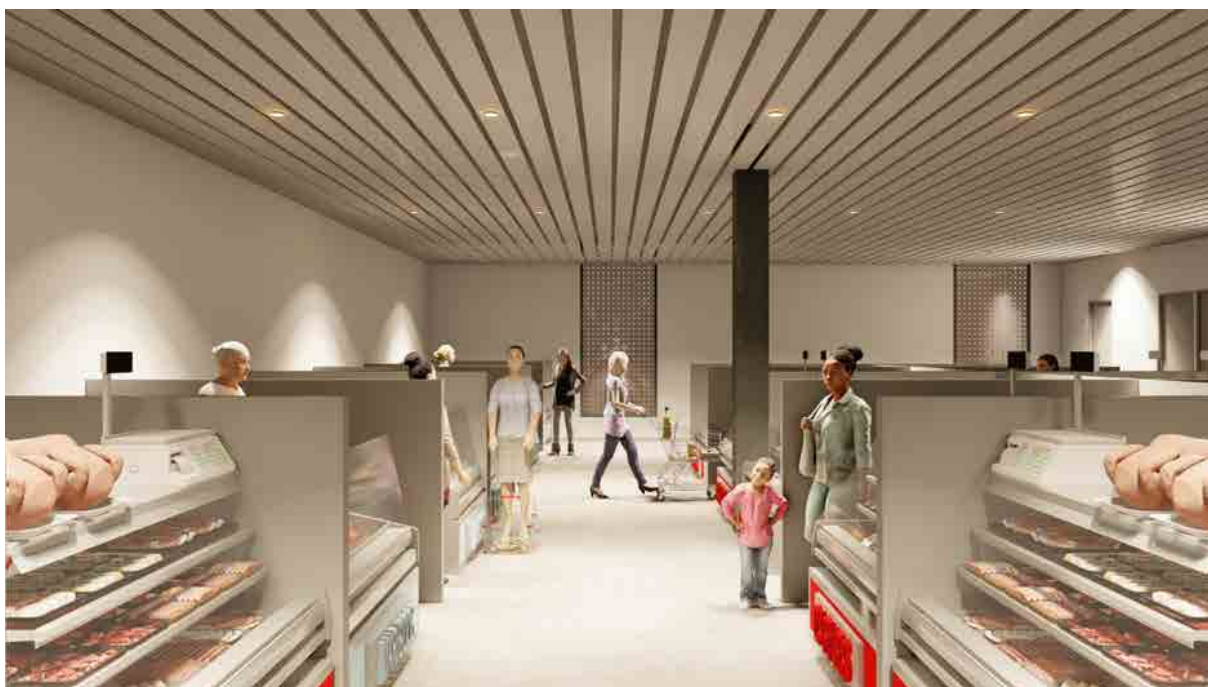


FIGURA 4.55: Vista interior Zona Húmeda Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Vista interior Zona Semi - Húmeda Mercado “El Cebollar”



FIGURA 4.56: Vista interior Zona Semi - Húmeda Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

**- Vista interior Patio Comidas Mercado “El Cebollar”**



FIGURA 4.57: Vista interior Patio Comidas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

**- Vista interior Biblioteca Equipamiento Complementario “El Cebollar”**



FIGURA 4.58: Vista interior Biblioteca Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

---

- Vista interior Guardería Equipamiento Complementario “El Cebollar”



FIGURA 4.59: Vista interior Guardería Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 4.6.7. Presupuesto

El presupuesto referencial del mercado “El Cebollar” se basa en las cantidades del material, junto con el rendimiento de la mano de obra y los precios actuales del mercado de la construcción.

Tabla 4.20: Presupuesto referencial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO 'El Cebollar'					
Proyecto: Diseño arquitectónico de un equipamiento de abastos para el sector de el Cebollar					
Ubicación: A.v. Abelardo J Andrade y Calle del Morro					
#	Descripción	Cantidad	u.	Costo unitario U.S.D.	Costo total U.S.D.
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				<b>15,114.66</b>
1.1	Trazado, replanteo y nivelación	1,328.20	m2	1.86	2,470.45
1.2	Caseta de guardián de 6mx3m	18.00	m2	35.66	641.88
1.3	Guardiana seguridad (1 día, 1 noche)	12.00	mes	80.65	967.80
1.4	Alquiler de local (oficina, bodega, guardiana)	12.00	gb	322.50	3,870.00
1.5	Limpieza del terreno	1,788.58	m2	1.59	2,843.84
1.6	Letrero de obra	1.00	u	147.53	147.53
1.7	Letrero de señalización	1.00	u	397.70	397.70
1.8	Instalación provicional de agua potable	1.00	u	231.96	231.96
1.9	Instalación provicional de energía eléctrica	1.00	u	346.83	346.83
1.10	Batería sanitaria provicional portatil	1.00	u	95.91	95.91
1.11	Cerramiento provicional con mallas	187.47	m	16.54	3,100.75
<b>2</b>	<b>Movimiento de tierras</b>				<b>12,467.17</b>
2.2	Excavación a mano de 0,60m	91.88	m3	13.44	1,234.87
2.3	Excavación y desalojo a maquina para zapatas de (2mx2mx1,20m)	141.50	m3	12.35	1,747.53
2.4	Desalojo a maquina	233.38	m3	8.89	2,074.75
2.5	Relleno compactado con vibroapisonador material de sitio	132.82	m3	11.77	1,563.29
2.6	Relleno compactado con vibroapisonador material de mejoramiento	265.64	m3	22.01	5,846.74
<b>3</b>	<b>Cimentación</b>				<b>27,592.25</b>
3.1	Replanteo de piedra de 20cm	63.00	m2	10.11	636.93
3.2	Replanteo de hormigón simple, 5cm, 140kg/cm2	63.00	m2	11.26	709.38
3.3	Zapata de hormigón armado de (2mx2mx0,50m)	25.20	m3	435.97	10,986.44
3.4	Cimiento de piedra de río de (1,10mx1,20mx1,20m)	123.12	m3	123.94	15,259.49
<b>4</b>	<b>Muro de contención</b>				<b>64,824.71</b>
4.1	Encofrado contrachapado e=12mm para muros	1,076.26	m2	2.30	2,475.39
4.2	Hormigón estructural fc=280kg/cm2	228.57	m3	272.78	62,349.32
<b>5</b>	<b>Contrapisos</b>				<b>55,188.01</b>
5.1	Contrapiso de 210kg/cm2, 0,12m. sin acabado, con malla R-84	1,312.75	m2	42.04	55,188.01
<b>6</b>	<b>Estructura</b>				<b>1,198,166.57</b>
6.1	Columnas de hormigón armado de 30cm x 30cm (6 hierros de 16mm)	3.08	m3	641.73	1,976.53
6.2	Cadenas de 30cm x 40cm (210kg/cm2)	47.07	m3	536.83	25,268.59
6.3	Losa de hormigón de 240kg/cm2 con placa colaborante de 0,65mm	3,916.31	m2	46.70	182,882.57
6.4	Acero estructural en columnas de 30cm x 30cm, suministro y montaje con equipo ma	33,781	kg	2.85	96,292.39
6.5	Acero estructural en vigas h50, suministro y montaje con equipo manual	305,993.00	kg	2.85	872,218.52
6.6	Acero estructural en gradas, suministro y montaje con equipo manual	4,980.80	kg	2.85	14,197.53
6.7	Dinteles de hormigón armado	100.00	ml	15.61	1,561.00
6.8	Cisterna de 2m x 2m x 2m	6.00	m3	628.24	3,769.44
<b>7</b>	<b>Mampostería y otros acabados</b>				<b>211,981.35</b>
7.1	Paredes de ladrillo panelón de 15cm	1,600.91	m2	27.58	44,153.10
7.2	Paredes de ladrillo panelón de 10cm	819.96	m2	22.58	18,514.70
7.3	Paredes de ladrillo panelón de 30cm	83.84	m2	55.16	4,624.61
7.4	Paneles de hormigón de 1,20 x 2,40m	742.45	m2	81.54	60,539.37
7.5	Paneles de alucobond perforado para fachada	235.06	m2	116.75	27,443.26
7.6	Enlucido interior, mortero 1:3	5,420.38	m2	9.78	53,011.32
7.7	Enlucido en filos de puertas, ventanas y otros	500.00	ml	7.39	3,695.00

<b>8</b>	<b>Cubiertas</b>				<b>30,327.70</b>
8.1	Impermeabilización con chova	985.60	m2	25.80	25,428.48
8.2	Pozos de luz	110.07	m2	44.51	4,899.22
<b>9</b>	<b>Área verde</b>				<b>12,766.28</b>
9.1	Césped kikuyo natural	755.60	m2	1.85	1,397.86
9.2	Tierra abonada	755.60	m2	13.20	9,973.92
9.3	Vegetación baja	62.00	u	6.80	421.60
9.4	Vegetación media	39.00	u	13.50	526.50
9.5	Vegetación alta	24.00	u	18.60	446.40
<b>10</b>	<b>Instalaciones eléctricas</b>				<b>24,477.66</b>
10.1	Punto de iluminación	500.00	u	21.40	10,700.00
10.2	Punto de toma corriente de 110v	300.00	u	22.41	6,723.00
10.3	Punto de tomacorriente de 220v	10.00	u	23.23	232.30
10.4	Instalación de panel de distribución 12-24	1.00	u	239.42	239.42
10.5	Instalación de tablero para medidores	1.00	u	308.56	308.56
10.6	Instalación de tomacorriente para cocina	5.00	u	61.61	308.05
10.7	Instalación de tomacorriente para lavadora	1.00	u	55.93	55.93
10.8	Acometida eléctrica desde el medidor al panel de distribución	100.00	ml	33.99	3,399.00
10.9	Punto de teléfono	20.00	u	49.16	983.20
10.10	Punto de televisión	20.00	u	57.39	1,147.80
10.11	Punto de sonido	8.00	u	47.55	380.40
<b>11</b>	<b>Instalaciones de sonido</b>				<b>5,689.74</b>
11.1	Punto para salida parlante	20.00	u	37.77	755.40
11.2	Punto salida de altavoces	5.00	u	25.82	129.10
11.3	Punto para micrófono	2.00	u	115.33	230.66
11.4	Parlante 30 watts	20.00	u	145.80	2,916.00
11.5	Control de volumen	20.00	u	56.84	1,136.80
11.6	Funcionamiento del sistema de sonido	2.00	u	260.89	521.78
<b>12</b>	<b>Instalaciones de seguridad</b>				<b>15,860.58</b>
12.1	Punto cableado CAT6	65.00	u	110.12	7,157.80
12.2	Switch 24 puertos 4SF	2.00	u	679.99	1,359.98
12.3	Instalación de NVR12	2.00	u	2,560.00	5,120.00
12.4	Armado de cámara 3mp minidomo	10.00	u	140.10	1,401.00
12.5	Programación del sistema CCTV	2.00	u	410.90	821.80
<b>13</b>	<b>Instalaciones hidrosanitarias y agua potable</b>				<b>45,058.35</b>
13.1	Acometida de agua potable	200.00	ml	121.32	24,264.00
13.2	Punto de agua fría	60.00	u	67.76	4,065.75
13.3	Punto de agua caliente con tubería de cobre L	16.00	u	115.68	1,850.88
13.4	Tubería de aa.pp. 1/2"	300.00	ml	10.56	3,168.75
13.5	Tubería de aa.pp 3/4"	500.00	ml	14.45	7,225.00
13.6	Provisión e instalación de equipo hidroneumático 1/2 hp - 40gln	1.00	u	530.33	530.33
13.7	Provisión e instalación de calentador de agua 20gln	4.00	u	988.41	3,953.64
<b>14</b>	<b>Aguas lluvias y servidas</b>				<b>11,792.32</b>
14.1	Punto de agua servida	57.00	u	50.99	2,906.43
14.2	Pozo de revisión de aguas servidas	15.00	u	105.54	1,583.10
14.3	Bajante de 4"	300.00	ml	11.96	3,588.00
14.4	Reconstrucción de caja domiciliar de hormigón con tapa	1.00	u	136.66	136.66
14.5	Tubería desague pvc 110mm	250.00	ml	14.31	3,578.13
<b>15</b>	<b>Instalaciones contraincendios</b>				<b>22,448.80</b>
15.1	Instalación de sensores de humo fotoeléctrico inteligentes	60.00	u	50.10	3,006.00
15.2	Extintor de 10lbs recargable	40.00	u	34.55	1,382.00
15.3	Instalación de luces de emergencia autorecargables	60.00	u	32.60	1,956.00
15.4	Sistema de sirena con luz estroboscópica	12.00	u	19.00	228.00
15.5	Sistema de bombeo de agua	1.00	u	9,943.56	9,943.56
15.6	Gabinete contraincendio	12.00	u	274.77	3,297.24
15.7	Rociadores Tyco Ty323	160.00	u	9.60	1,536.00
15.8	Bomba de 14 HP, alto caudal 220V	1.00	u	1,100.00	1,100.00
<b>16</b>	<b>Sistema eléctrico de emergencia</b>				<b>52,350.00</b>
16.1	Instalación de transferencia automática 300A	1.00	u	9,560.00	9,560.00
16.2	Instalación de grupo electrógeno "Electra Molins" diesel 220Kva	1.00	u	38,690.00	42,790.00

<b>17</b>	<b>Instalación de breakers</b>				<b>9,100.58</b>
17.1	Instalación de breakers 1p 5a a 40a	320.00	u	7.20	2,304.00
17.2	Instalación de breakers 2p 5a a 2p 40a	320.00	u	14.60	4,672.00
17.3	Instalación de breakers 3p 40a	90.00	u	19.85	1,786.50
17.4	Instalación de breaker trifásico 2 por 100a	3.00	u	32.56	97.68
17.5	Instalación de breaker trifásico de 3 por 100a	1.00	u	240.40	240.40
<b>18</b>	<b>Instalación de gabinetes eléctricos</b>				<b>1,682.27</b>
18.1	Tablero bifásico de 24 circuitos	2.00	u	168.80	337.60
18.2	Tablero bifásico de 8 circuitos	13.00	u	54.95	714.35
18.3	Tablero trifásico, contro alumbrado 450A	1.00	u	630.32	630.32
<b>19</b>	<b>Pinturas</b>				<b>101,794.74</b>
19.1	Rasqueteada y limpieza previo a pintura	5,420.38	m2	3.02	16,369.55
19.2	Empaste interior	5,420.38	m2	4.11	22,277.76
19.3	Pintura pintuco para exterior-interior profesional	5,420.38	m2	11.65	63,147.43
<b>20</b>	<b>Cielos rasos</b>				<b>3,853.50</b>
20.1	Cielo raso de gypsum importado	150.00	m2	25.69	3,853.50
<b>21</b>	<b>Carpintería</b>				<b>69,528.09</b>
21.1	Puerta metálica	99.58	m2	83.73	8,337.83
21.2	Puerta de rollo	70.72	m2	180.50	12,764.96
21.3	Puerta tamborada o en melamine de 85cm x 2,40cm pivod con cerradura	33.00	u	321.94	10,624.02
21.4	Rastreras de mdf	23.00	ml	6.36	146.28
21.5	Pasamano de acero inoxidable y vidrio	50.00	ml	753.10	37,655.00
<b>22</b>	<b>Sobrepisos y recubrimiento</b>				<b>31,032.98</b>
22.1	Porcelanato de piso graiman	234.08	m2	43.62	10,210.78
22.2	Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón	4,182.45	m2	3.24	13,551.14
22.3	Rastreras de porcelanato 10cm	400.00	ml	12.51	5,004.00
22.4	Piso flotante suizo con tecnología alemana de 8mm	91.01	m2	24.91	2,267.06
<b>23</b>	<b>Carpintería de aluminio</b>				<b>60,250.81</b>
23.1	Ventana de aluminio y vidrio	379.71	m2	147.56	56,030.01
23.2	Puerta corrediza de al/vid	16.00	m2	263.80	4,220.80
<b>24</b>	<b>Acabados</b>				<b>19,069.50</b>
24.1	Tineta de baño	6.00	u	62.46	374.76
24.2	Inodoro monaco elongado blanco fv. Tanque bajo	16.00	u	199.80	3,196.80
24.3	lavabo amadeus blanco de 37cm x 37cm llave scala lever	20.00	u	327.85	6,557.00
24.4	Ducha fv scala lever monocomando	6.00	u	186.46	1,118.76
24.5	Puertas de baño de vidrio templado de 1cm	12.00	m2	306.61	3,679.32
24.6	Provisión e instalación de lavaplatos teka de 1 pozo 0,60m x 0,50m	14.00	u	232.57	3,255.98
24.7	Accesorias para baño fv california juego completo	8.00	u	110.86	886.88
<b>25</b>	<b>Varios</b>				<b>137,172.59</b>
25.1	Limpieza de obra y acarreo de materiales 1peon/día	12.00	mes	20.00	240.00
25.2	Desalojo de materiales 1 viaje por semana	160.00	m3	11.24	1,798.40
25.3	Cerramiento perimetral (malla galvanizada) h=2,50m	187.47	ml	40.44	7,581.29
25.4	Ascensor capacidad para seis personas, hidraulico de 450kg	2.00	u	42,500.00	85,000.00
25.5	Montacargas hidráulico para 1000kg de 2 detenidas	2.00	u	19,218.09	38,436.18
25.6	Lavador de granito	4.00	u	86.82	347.28
25.7	Cisterna 2m x 2m	6.00	m3	628.24	3,769.44
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>		<b>\$</b>			<b>2,239,591.20</b>

---

#### 4.6.8. Conclusiones

Mediante la presente investigación, que engloba al ejercicio proyectual de un equipamiento de abastos para el sector del Cebollar, se llegó a la conclusión primeramente que, el equipamiento se realizó en base a las necesidades del sector y de sus habitantes. Además de, tomarse en cuenta una serie de aspectos a ser tratados, fundamentalmente temas sociales y urbanísticos, que se los soluciono mediante posturas arquitectónicas.

Para llegar a un correcto ejercicio proyectual, fue fundamental entender el origen y la evolución de la comercialización de productos a través del tiempo, ya que desde sus inicios ha sido el principal motor económico y social de las ciudades. Igualmente, comprender la manera en la que funciona un centro de expendio, que personas trabajan en él, los tipos de productos y los diferentes espacios que convergen en su interior. Con esta recopilación de datos se logra entender a profundidad que es en verdad un mercado de productos para el expendio.

Posteriormente, gracias al análisis de casos de estudio, se tuvo una perspectiva clara acerca de cómo los proyectos se relacionan con el sitio y su entorno; además de, identificar ideas y características arquitectónicas de diseño, que los arquitectos proporcionaron a sus obras. Con este compendio de información se nos permitió comprender que parámetros se relacionan con nuestro proyecto y que estrategias serán aplicables.

En cuanto a la relación con nuestro proyecto, los tres casos de estudio nacen de la misma necesidad de solucionar problemas de informalidad mediante la construcción de un equipamiento permanente. Se encontraron diversas estrategias respecto a temas de integración, conectores urbanos, reubicación de espacios, sistemas constructivos, materiales vanguardistas, es decir aspectos formales, funcionales y estructurales de los equipamientos. Estrategias que, fueron plasmadas tanto al contexto como al equipamiento, a través de razonamientos objetivos y subjetivos.

Por otra parte, del análisis de sitio y contexto se deduce que, respecto al radio de influencia, la estrategia que conecta los principales equipamientos públicos del sector, se efectúa exitosamente, gracias a su vía principal la Abelardo J. Andrade, la cual articula todos los edificios públicos del sector. Además, el centro de abastecimiento se relaciona a su entorno, ya que se respetó las alturas, materiales y colores de su contexto. Se evidenciaron problemas en cuanto a la infraestructura y vialidad, los cuales se solucionaron mediante estrategias de renovación y reconfiguración.

Respecto a la manzana, la reubicación del centro cultural “El Cebollar” fue una buena decisión, ya que se organizó de una mejor manera los diferentes espacios que se requieren para que funcione adecuadamente el centro de abasto. Además, esta reubicación nos proporcionó la integración de todos los equipamientos públicos, desde, el parque los alisos, el PAI policial, la guardería, el centro de salud y el centro cultural, hasta, el mercado “El Cebollar”. Todos se adaptaron a la topografía del lugar, dando una sensación de integración al contexto. La vegetación implementada en los alrededores del proyecto nos da características estéticas y ambientales necesarias para el proyecto.

---

Y, por último, en cuanto al confort térmico en el interior del mercado, se generó un sistema de protección mediante placas de aluminio compuesto, la cual protege del sol y regula el ingreso del viento al interior del edificio. Todos estos puntos fueron la base fundamental para que el mercado de abastos se proyecte de una manera efectiva y razonada.

Finalmente, gracias a todos los criterios analizados anteriormente se genera el anteproyecto arquitectónico del mercado, el cual se vincula a su entorno mediante estrategias urbanas, principalmente de integración, conexión, reubicación, adaptación e implementación.

El nuevo centro de abastecimiento posee cuatro plantas, donde todos los espacios se zonificaron por niveles dependiendo sus funciones. Posee dos plantas subterráneas de parqueo con capacidad para 45 vehículos y, dos plantas de abastecimiento de productos con capacidad para 100 vendedores; además de proporcionar todos los espacios necesarios para el correcto funcionamiento del mismo.

Se priorizaron detalles importantes como la centralización de circulaciones verticales, utilización de materiales vanguardistas, técnicas constructivas modernas y que las circulaciones horizontales brinden un flujo alto de personas.

Al ser una obra de gran envergadura, la inversión calculada para la realización del proyecto es de \$ 2.239.591,20.

#### **4.6.9. Recomendaciones**

- Profundizar respecto a los problemas sociales que existen entre los habitantes del sector, ya que, por asuntos políticos una minoría de personas están en contra del proyecto. Esto se podría solucionar mediante el trabajo en conjunto con un sociólogo, para comprender el trasfondo de la situación social.
- Debería predominar rotundamente el interés general sobre el interés particular.
- Establecer políticas públicas por parte de las autoridades municipales, que controlen y sancionen a cualquier comerciante ilegal que se ubique en las aproximaciones.
- Generar un curso de capacitaciones, tanto para vendedores como para empleados de servicio, con el propósito de generar una educación comercial.
- Realizar el análisis estructural del proyecto mediante un profesional especializado en estructuras metálicas.
- Disponer de un estudio de suelos, para conocer las características del mismo, asegurándose que su resistencia sea propicia para el proyecto.
- Desarrollar e impulsar el turismo en el sector del cebollar, por medio de entidades públicas que promuevan este destino comercial, mediante estrategias de marketing y redes sociales.
- Ejecutar el proyecto lo antes posible, para brindar al sector y a su gente un equipamiento digno y seguro.

## Ejercicio proyectual 2

En este apartado, se abordará el ejercicio proyectual para el mercado “El Cebollar”. El proyecto se basa en el compendio de información de los capítulos anteriores, analizando una variedad de puntos importantes, como la normativa para la construcción de un mercado, la resolución de casos de estudio y el estudio urbano-arquitectónico. Con esta recopilación de datos se procede con el diseño tanto urbano como arquitectónico del sitio a intervenir.

Los estudios de casos fueron elegidos de una manera selectiva en cuanto al mercado 9 de octubre se estableció criterios de diseño interior y su distribución simétrica, en cuanto a mercado Tirso de Molina se estableció los materiales contemporáneos, en la utilización en equipamientos, dando aspectos de fachadas perdidas y el uso de materiales translucidos, el Mercado Roma se basó mucho en la asimetría de la forma pero dar una impresión oculta de los espacios internos donde se manejaba una simetría en cada uno de los espacios, donde la forma y la función estaban.

### 5.1. Zonas propuestas para el mercado

Se presenta un planteamiento de espacios para garantizar el buen funcionamiento del interior del mercado. Facilitando a los clientes que visiten ciertas áreas o productos, y que los empleados se desplacen a sus lugares de trabajo.

Tabla 5.1: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

● Espacio Exterior		● Zona Administrativa	
1	Área exterior de transición	1	Sala de espera
2	Área verde	2	Oficina de administración
3	Área para bicicletas	3	Sala de reuniones
4	Área parqueo momentáneo	4	Servicios higiénicos
5	Área de carga y descarga	5	Cuarto de vigilancia
6	Plataforma única		

Tabla 5.2: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

<b>Zona Comercial</b>	<b>Área Común</b>		<b>Zona Húmeda</b>	1	Vestíbulo	1	Cárnicos		
	2	Servicios higiénicos		2	Pollos				
	3	Área para carros de compra		3	Mariscos				
				4	Lácteos				
	<b>Zona Semi - Húmeda</b>			<b>Zona Seca</b>	1	Frutas	1	Granos cocidos	
	2	Verduras			2	Granos tiernos			
	3	Plantas			3	Huevos			
	4	Papas							
	<b>Patio de comidas</b>				<b>Comercios varios</b>	1	Comida preparada	1	Vestimenta
	2	Jugos				2	Zapatería		
	3	Comedor				3	Bazar		
						4	Artesanías		

Tabla 5.3: Zonas propuestas para el mercado. Fuente: Autores.

<b>Zona de servicios</b>	1	Zona de carga y descarga	<b>Servicios adicionales</b>	<b>Zona de parqueos</b>	1	Parqueo carros
	2	Zona de desechos			2	Parqueo motos
	3	Monta carga			3	Parqueo discapacitados
	4	Cuarto de máquinas				
	5	Cuarto de medidores				
	6	Sistema contra incendios				
	7	Transformador				
	8	Generador				
	9	Bodegas				
	10	Servicios higiénicos				
	11	Vestidores hombres/mujeres				
	12	Utilería				
	13	Cuarto frío pollos				
	14	Cuarto frío cárnicos				
	15	Cuarto frío mariscos				
	16	Área de despostaje				
	17	Área de lavabos				

## 5.2. Organigrama funcional

En un formato grafico se muestra la distribución de las distintas plantas del mercado. El organigrama se distribuye dependiendo de los usos de cada zona por separado, priorizando el funcionamiento de las conexiones verticales y horizontales dentro y fuera del edificio.

A mas del mercado se completaron los organigramas funcionales de los equipamientos propuestos.

### 5.2.1. Mercado “El Cebollar”

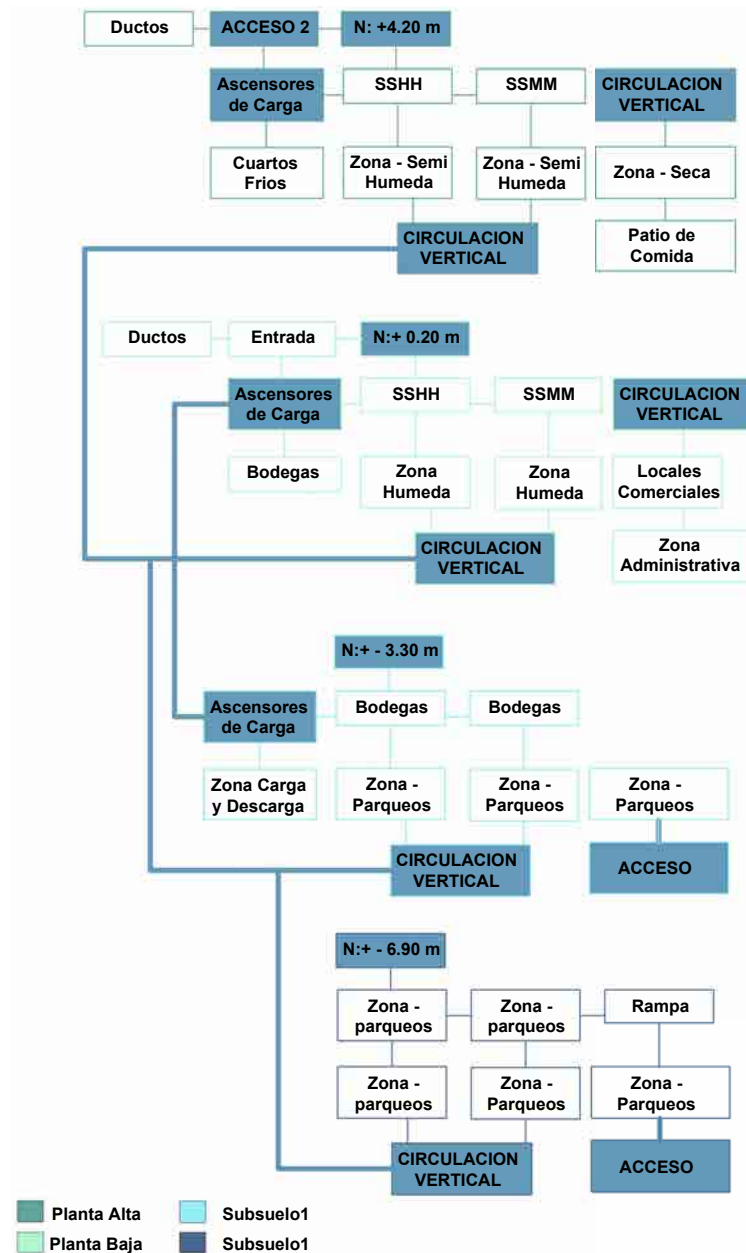


FIGURA 5.1: Organigrama funcional Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 5.2.2. Equipamientos “El Cebollar”

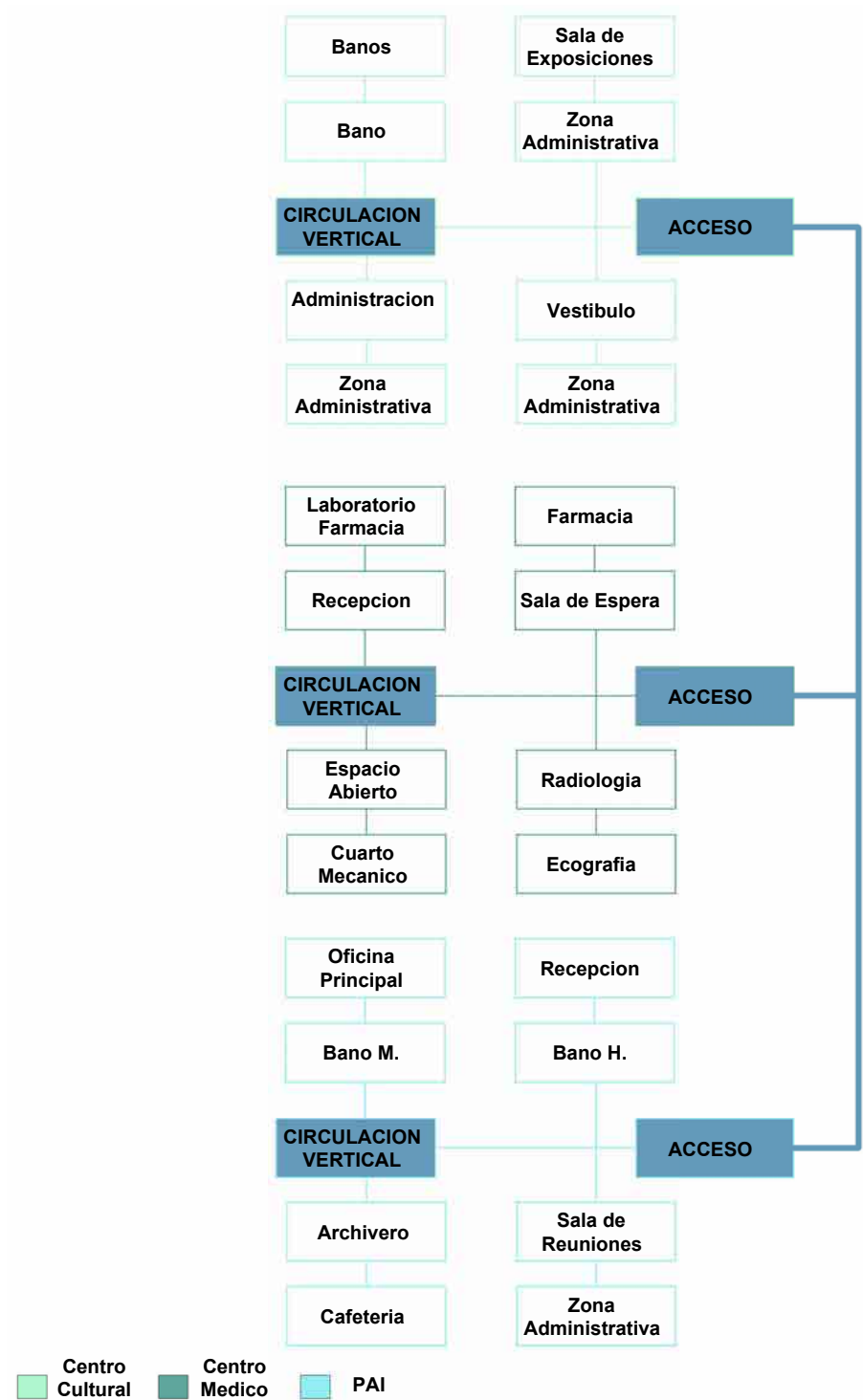


FIGURA 5.2: Organigrama funcional Equipamientos “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 5.3. Programa arquitectónico

Mediante el programa arquitectónico se comprenderá, las necesidades espaciales de cada zona propuesta. Se propondrá espacios adecuadamente dimensionados garantizando una buena funcionalidad.

### 5.3.1. Mercado “El Cebollar”

Tabla 5.4: Zona administrativa Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO "El Cebollar"																						
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones			Ilum		Vent		Mob			
					Longo	Ancho	Área espacios	Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona administrativa	Administración	Recepción		1	4	3	12	12	X			X			X	X	X	X	X	X	X	
		Vestíbulo		1	4	3	12	12		X	X	X				X	X	X	X	X		X
		Oficina		1	4	4	16	16	X	X		X			X	X	X	X	X			X
		Sala de reuniones		1	7	5	35	35	X	X		X			X	X	X	X	X			X
		Servicios higiénicos		1	4	4	16	16	X			X	X	X		X	X	X		X	X	X
		Cuarto de vigilancia		1	4	3	12	12	X	X		X			X	X	X	X	X			X
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>103 m<sup>2</sup></b>																	

Tabla 5.5: Zona comercial Mercado “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob			
					Largo	Ancho	Área espacios	Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Móvil	
Zona comercial	Área Común	Vestíbulo		1	5	3	15	15	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X		
		Servicios higiénicos	Mujeres	1	4	3	12	28		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	
			Varones	1	4	3	12			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	
			Discapacitados	1	2	2	4			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	
	Carros de compras		1	2	2	4	4		X	X	X	X				X		X	X	X	X	X		
	Zona Húmeda	Cárnicos		10	2.52	2.5	6.3	63	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
		Pollos		10	2.5	2.5	6.25	62.5	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
		Mariscos		6	2.5	2.5	6.25	37.5	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
		Lácteos		4	2.5	2.5	6.25	25	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
	Zona Semi - Húmeda	Frutas		12	2.5	2.5	6.25	75	X	X	X	X					X		X	X		X	X	
		Verduras		12	2.5	2.5	6.25	75	X	X	X	X					X		X	X		X	X	
		Plantas		4	2.5	2.5	6.25	25	X	X	X	X					X		X	X		X	X	
		Papas		4	2.5	2.5	6.25	25	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	
	Zona Seca	Granos cocidos		10	2.5	2.5	6.25	62.5	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	
		Granos tiernos		10	2.5	2.5	6.25	62.5	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	
		Huevos		3	2.5	2.5	6.25	18.75	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	
		Abarrotes		3	2.5	2.5	6.25	18.75	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	
	Patio de comidas	Comida preparada		10	2.5	2.5	6.25	62.5	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
		Jugos		4	2.5	2.5	6.25	25	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
		Comedor		1	20	15	300	300	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
	Zona Comercios varios	Vestimenta		2	2.5	2.5	6.25	12.5	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
		Zapatería		2	2.5	2.5	6.25	12.5	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
		Bazar		2	2.5	3	7.5	15	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
		Artesanías		1	2.5	2.5	6.25	6.25	X	X	X	X					X	X	X	X		X		
	<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>1031.25 m<sup>2</sup></b>																		

Tabla 5.6: Zona de servicios “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob			
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo	Móvil
Zona de servicios	Habitaciones de servicio, mantenimiento y utilería	Zona de carga y descarga		1	12	5	60	60	X	X							X	X						
		Zona de desechos		1	5	3	15	15	X								X	X	X				X	
		Monta carga		1	2.5	2.5	6.25	6.25	X			X					X	X	X					
		Ductos	Hidrosanitario		1	1	1	1	2	X				X				X	X					
			Eléctrico		1	1	1	1		X		X						X	X					
		Cuarto de máquinas		1	4	5	20	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		
		Cuarto de medidores		1	6	3	18	18	X		X					X	X	X	X		X			
		Sistema contra incendios		1	5	5	25	25	X		X	X			X	X	X	X	X		X			
		Cuarto Transformador		1	3	4	12	12	X		X					X	X	X	X		X			
		Cuarto Generador		1	5	4	20	20	X		X					X	X	X	X		X			
		Utilería y limpieza			2	2	1.3	10.1	20.2	X		X				X	X	X	X		X			
					3	2.5				X		X	X			X	X	X	X		X	X		
		Vestidores H-M		2	2.7	1.9	10.3	20.52	X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
		Cuarto frío pollos		1	2.5	2.5	6.25	6.25	X		X					X	X	X	X		X			
		Cuarto frío cárnicos		1	2.5	2.5	6.25	6.25	X		X					X	X	X	X		X			
		Cuarto frío mariscos		1	2.5	2.5	6.25	6.25	X		X					X	X	X	X		X			
		Área de despostaje		1	2.5	4	10	10	X	X			X	X		X	X	X	X		X		X	
		Lavado de mariscos		1	2.5	2	5	5	X		X		X	X		X	X	X	X		X		X	
		Área de lavabos		1	2.5	4	10	10	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
Circulación vertical		1	8	5	40	40	X	X	X	X						X	X							
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>302.72 m<sup>2</sup></b>																			

Tabla 5.7: Zona de servicios “El Cebollar”. Fuente: Autores.

Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones					Illum		Vent		Mob	
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Servicios adicionales	Zona de parques	Parqueo carros		50	5	4	20	1000	X	X	X	X					X	X		X		
		Parqueo motos		10	1.5	1.5	3	30	X	X	X	X					X	X		X		
		Parqueo discapacitados		3	5	4	20	60	X	X	X	X					X	X		X		
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>1090 m<sup>2</sup></b>																	
<b>AREA TOTAL UTIL</b>					<b>2526.97</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>CIRCULACIONES Y MUROS 40%</b>					<b>1010.788</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>					<b>3537.76</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														

### 5.3.2. Centro Cultural “El Cebollar”

Tabla 5.8: Programar Arquitectónico Centro Cultural “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE SALUD "El Cebollar"																							
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona a m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones				Ilum	Vent	Mob					
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias				Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial
Zona Administrativa	Administración	Laboratorio		1	4	3	12	12	X	X		X				X	X	X	X		X	X	
		Recepción		2	4	3	12	24	X	X		X				X	X	X	X			X	
		Sala de espera		2	5	4	20	40	X	X		X				X	X	X	X			X	
		Vestíbulo		2	3	3	9	18		X	X	X				X	X	X	X				
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>94 m<sup>2</sup></b>																
Área de atención	Farmacia	Tienda		1	5.75	3.75	21.6	21.6	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X	
		Radiología	Habitacion		1	5.75	3.8	21.9	21.9	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X
		Ecografía	Habitacion		1	5.8	3.75	21.8	21.8	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X
		<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>65.1625 m<sup>2</sup></b>														
Zona de Servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utilería y limpieza	Lavabo	1	1.5	1.4	2.1	2.1	X			X	X			X		X		X	X	X	
		S.S.H.H.		1	1.4	1.4	1.96	1.96		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
			Discapacitados	1	2.5	1.8	4.5	4.5		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
		Circulación vertical	Gradas	1	3.5	3	10.5	10.5		X	X	X						X	X	X			
			Ascensor	1	2.1	1.4	2.94	2.94		X	X	X					X		X		X		
		Ductos	Cuarto Mecanico	1	1.4	1.4	1.96	1.96			X	X				X		X		X			
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>23.96 m<sup>2</sup></b>																
<b>AREA TOTAL UTIL</b>					<b>183.12</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															
<b>CIRCULACIONES Y MUROS 30%</b>					<b>54.93675</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															
<b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>					<b>238.06</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															

### 5.3.3. Centro de Salud “El Cebollar”

Tabla 5.9: Programar Arquitectónico Centro de Salud “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE SALUD “El Cebollar”																						
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona	Usuarios			Instalaciones				Ilum	Vent	Mob				
					Largo	Ancho	Área espacios	a m <sup>2</sup>	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona Administrativa	Administración	Laboratorio		1	4	3	12	12	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X
		Recepción		2	4	3	12	24	X	X		X			X	X	X	X	X	X		X
		Sala de espera		2	5	4	20	40	X	X		X			X	X	X	X	X			X
		Vestíbulo		2	3	3	9	18		X	X	X				X	X	X	X			
<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>94</b>									<b>m<sup>2</sup></b>					
Área de atención	Farmacia	Tienda		1	5.75	3.75	21.6	21.6	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
	Radiología	Habitacion		1	5.75	3.8	21.9	21.9	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
	Ecografía	Habitacion		1	5.8	3.75	21.8	21.8	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
	<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>65.1625</b>									<b>m<sup>2</sup></b>				
Zona de Servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utilería y limpieza	Lavabo	1	1.5	1.4	2.1	2.1	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X
		S.S.H.H.		1	1.4	1.4	1.96	1.96		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
			Discapacitados	1	2.5	1.8	4.5	4.5		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
		Circulación vertical	Gradas	1	3.5	3	10.5	10.5		X	X	X					X	X	X			
			Ascensor	1	2.1	1.4	2.94	2.94		X	X	X			X			X		X		
		Ductos	Cuarto Mecanico	1	1.4	1.4	1.96	1.96			X	X			X			X		X		
<b>ÁREA TOTAL</b>								<b>23.96</b>									<b>m<sup>2</sup></b>					
<b>AREA TOTAL UTIL</b>					<b>183.12</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>CIRCULACIONES Y MUROS 30%</b>					<b>54.93675</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														
<b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>					<b>238.06</b>			<b>m<sup>2</sup></b>														

### 5.3.4. UPC “El Cebollar”

Tabla 5.10: Programa Arquitectónico UPC “El Cebollar”. Fuente: Autores.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO CULTURAL "El Cebollar"																							
Zona	Sub. Zona	Espacio	Sub. Espacio	Cantidad	Espacio m <sup>2</sup>			Zona m <sup>2</sup>	Usuarios			Instalaciones				Illum		Vent		Mob			
					Largo	Ancho	Área espacios		Área zonas	Consecuente	Casual	Eventual	Electricidad	Agua	Sanitarias	Gas	Contra incendios	Complementarias	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Fijo
Zona administrativa	Administración	Administración		1	4	3	12	12	X	X		X				X	X	X	X		X		
		Recepción		1	3	5	15	15	X	X		X				X	X	X	X		X		
		Sala de espera		1	4	4	16	16	X	X		X				X	X	X	X		X		
		Oficinas		2	3	5	15	30	X			X				X	X	X	X	X			
		Vestíbulo		1	2	3	6	6		X	X	X					X	X	X	X			
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>79 m<sup>2</sup></b>																
Centro Cultural	Formación Cultural	Auditorio	Plataforma	1	7	6	42	42		X	X	X				X	X	X	X		X		
		Sala multiusos		1	7	6	42	42		X	X	X				X	X	X	X		X		
		Biblioteca	Administración		1	4	3	12	12	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X
			Sala de computo		1	4	4	16	16	X	X	X	X				X	X	X	X		X	
			Estanterías		1	2	3	6	6	X	X	X	X				X	X	X	X		X	
			Biblioteca		1	10	6	60	60	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>178 m<sup>2</sup></b>																
Zona de Servicios	Habitaciones de servicio y utilería	Utilería y limpieza	Lavabo	1	4.5	2	9	9	X			X	X			X	X	X	X	X	X		
		S.S.H.H.		1	1.5	1.5	2.25	2.25		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		
			Escusado		1	2.4	2.3	5.52	5.52		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
		Circulación vertical	Gradas		1	5	1.2	6	6		X	X	X				X	X	X				
			Ascensor		1	2	1.5	3	3		X	X	X				X			X			
Ductos	Multiusos		1	1.4	2	2.8	2.8			X	X				X			X					
<b>ÁREA TOTAL</b>							<b>28.57 m<sup>2</sup></b>																
<b>AREA TOTAL UTIL</b>					<b>285.57</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															
<b>CIRCULACIONES Y MUROS 30%</b>					<b>85.671</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															
<b>AREA TOTAL CONSTRUIDA</b>					<b>371.24</b>			<b>m<sup>2</sup></b>															

---

## 5.4. Análisis formal, funcional y estructural

El análisis de la construcción se basa, en la intención de llevar a cabo un proyecto enfocado en un estilo “contemporaneo-vernaculo”. El cual nos dará ciertas pautas a seguir, para de una u otra manera proyectarlas en la realidad.

Se estudiarán diversas teorías generales que caractericen a la arquitectura contemporánea, con el fin de ofrecer ideas arquitectónicas en cuanto a la forma y función de nuestro edificio.

### 5.4.1. Análisis formal

#### - Relación con el contexto:

Una de las principales críticas de Koolhaas a la arquitectura contemporánea es su constante búsqueda de una utopía, un ideal donde uno pueda beneficiarse de la sobrecarga arquitectónica o la reconstrucción adoptando paradigmas centrados en el caos de una sociedad en expansión. (Rivas, 2009)



FIGURA 5.3: Relación con el contexto. Elaborado: Autores.

---

El terreno presenta una inclinación del 12%, lo cual se aprovechará mediante la construcción de taludes para la ubicación de los diferentes elementos urbanos propuestos. Se pondrá especial atención en la vía principal y la altura de los edificios existentes, considerando el caos del crecimiento poblacional como el enfoque principal de diseño.

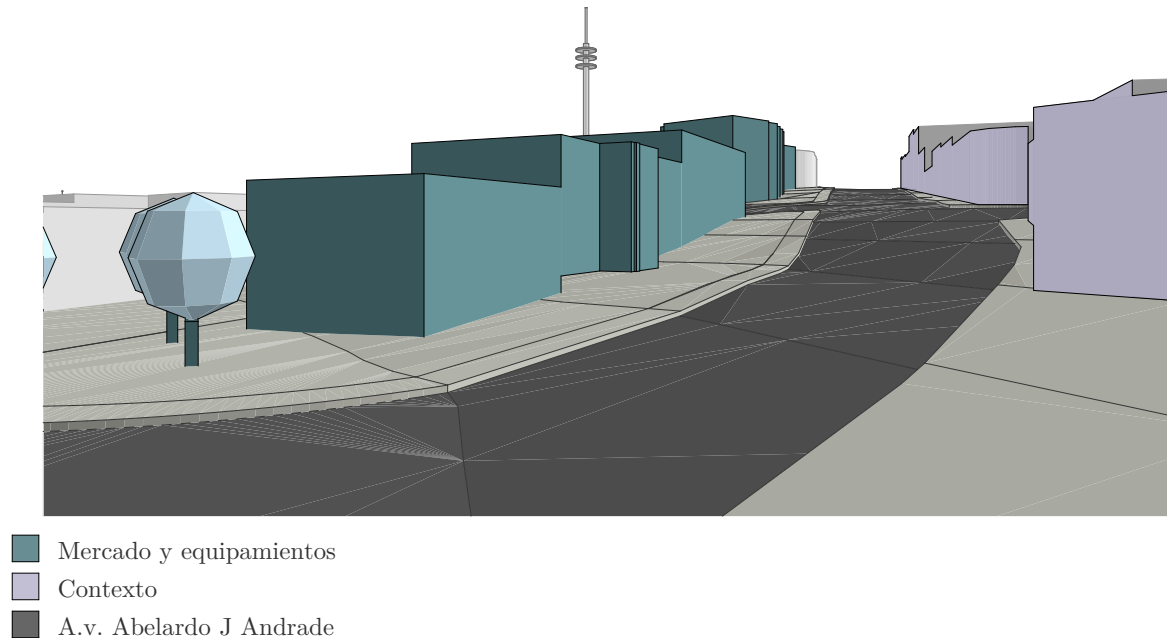
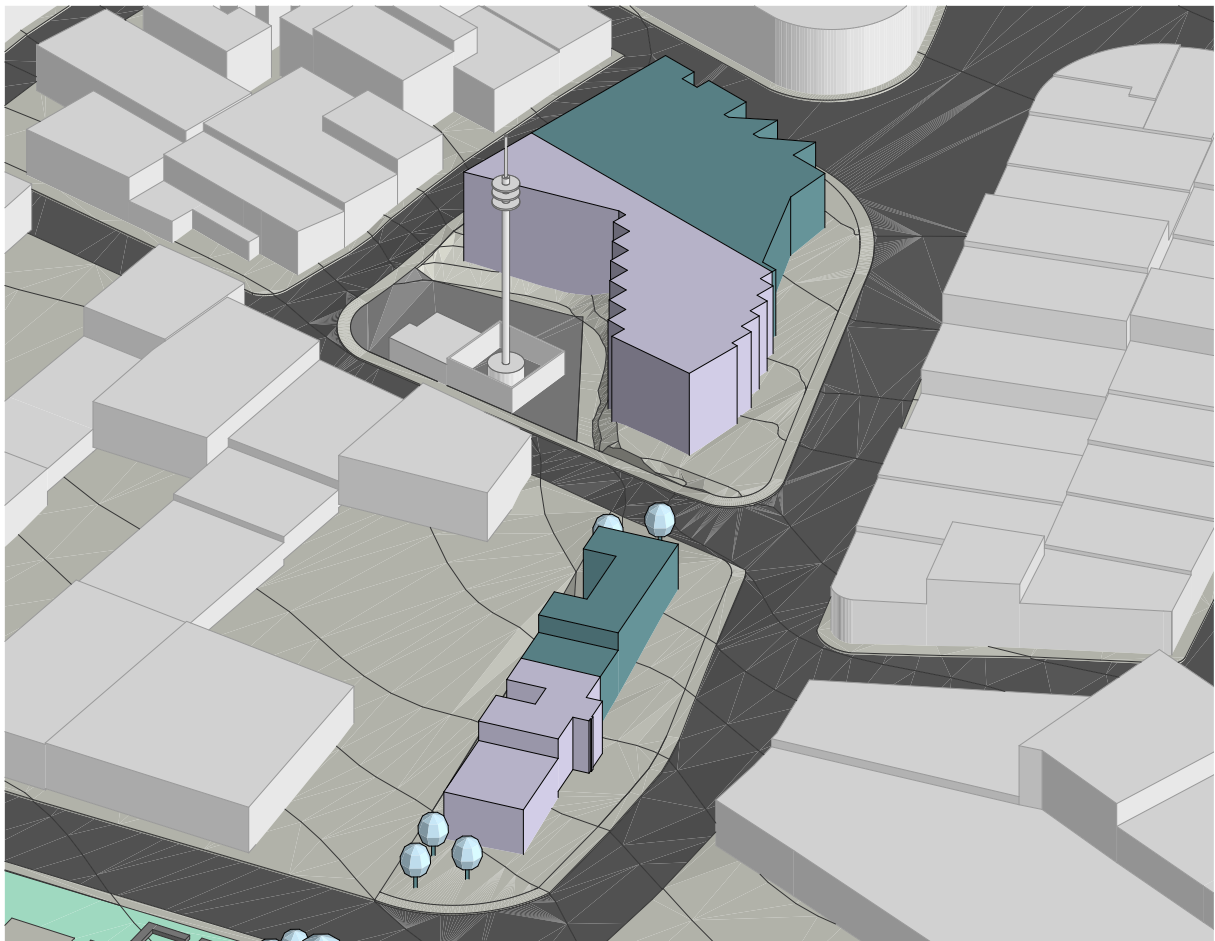


FIGURA 5.4: Relación con el contexto Mercado. Elaborado: Autores.

#### - Asimetría en la implantación arquitectónica:

Rem Koolhaas describe la creación como una convergencia, una reproducción del mundo en forma de torre y bloque, lo que puede interpretarse como la aplicación del teorema de 1909 y la influencia de la “tecnología de lo fantástico” de Coney Island. (Rivas, 2009)

El contexto en sí mismo fue de gran importancia, ya que presentó terrenos irregulares. En respuesta a esto, la propuesta de diseño consistió en crear un orden mediante el uso de líneas rectas y curvas.



- Mercado y equipamientos
- Asimetría volumétrica

FIGURA 5.5: Asimetría en la implantación arquitectónica. Elaborado: Autores.

### - Continuidad y discontinuidad:

Louis Kahn explica que la discontinuidad y la continuidad se entrelazan de tal manera que todos los componentes propuestos se fusionan en un conjunto que se enfoca en el funcionamiento y la conexión de las formas.

Para manejar formas asimétricas en espacios con topografía variada, se busca enfocar la vista en la vía principal, brindando relieve y destacando las visuales y alturas de manera apropiada. La vía se convierte en el eje principal que permite observar, en cada punto de la ubicación, las alturas y el impacto visual de los elementos propuestos

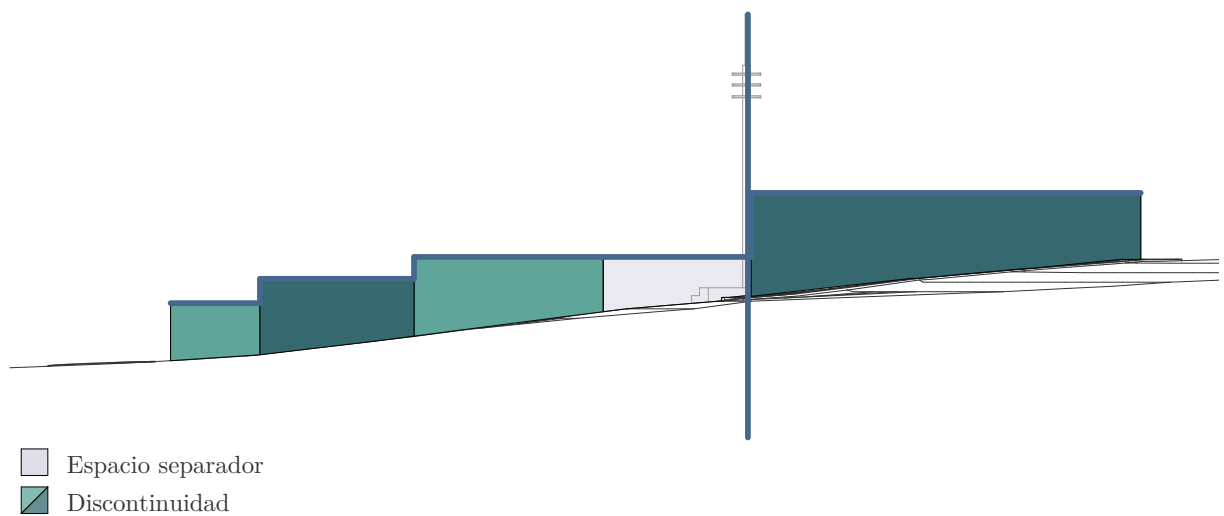


FIGURA 5.6: Continuidad y discontinuidad. Elaborado: Autores.

### - Arquitecturas Ficticias:

El enfoque adoptado de la propuesta se basa en el urbanismo con buenas intenciones inspirándose en la visión de Le Corbusier. (Rivas, 2009).

Se busca utilizar taludes para la ubicación de los diferentes equipamientos, permitiendo que algunos destaquen más que otros para crear un diseño distintivo en la zona. Dado que muchas de las implantaciones existentes en el área siguen un patrón similar, se busca emplear formas asimétricas en las fachadas para agregar un elemento de juego y originalidad.

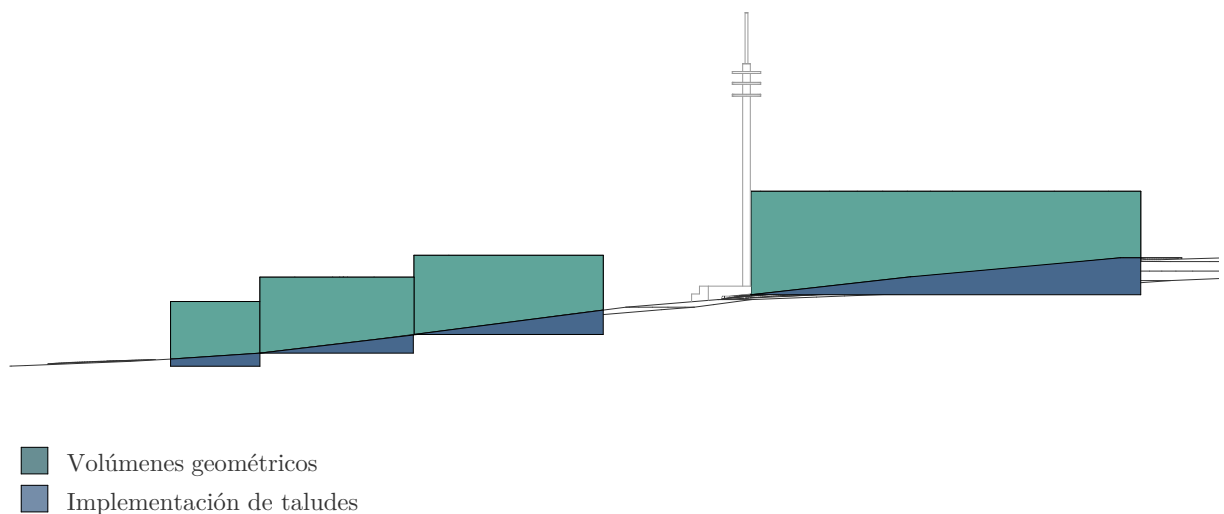


FIGURA 5.7: Arquitectura ficticia. Elaborado: Autores.

---

### - Ortogonalidad y proporción:

Rem Koolhaas nos dice que, las normas de una arquitectura deberían resolverse a través de la forma. (Koolhaas, 1991)

Se tomó la iniciativa de utilizar retranqueos en las fachadas para gestionar la línea recta en las plantas arquitectónicas y aprovechar al máximo los espacios, especialmente debido a la asimétrica del terreno. De esta manera, se modifica de una manera más efectiva el espacio, junto con las fachadas propuestas. Sin embargo, en su interior, se mantiene un orden establecido.



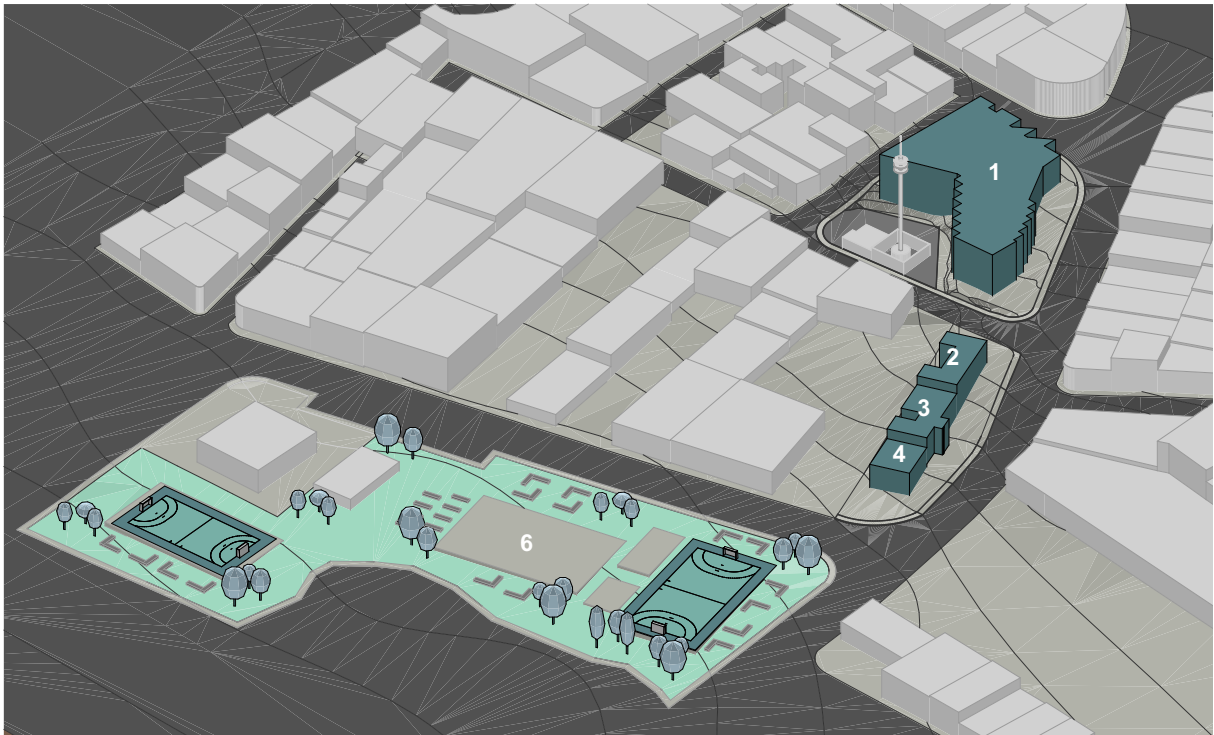
FIGURA 5.8: Ortogonalidad y proporción. Elaborado: Autores.

---

## 5.4.2. Análisis funcional

### - Zonificación:

La idea central de este proyecto es integrar y revitalizar todos los espacios existentes. El objetivo es unir de manera funcional los equipamientos y el mercado, mostrando una conexión fluida con la avenida principal. El punto focal destacado es el Mercado el Cebollar, que actúa como el punto central del proyecto.



1 Mercado  
2 Centro cultural

3 Centro de salud  
4 UPC

6 Parque de los Alisos

FIGURA 5.9: Zonificación. Elaborado: Autores.

### - Estrategias de integración:

#### 1. Vía principal como eje conector:

La vía principal Abelardo J. Andrade desempeña un papel crucial como conectora entre distintas zonas de la ciudad, experimentando un alto flujo de tráfico, además que, el comercio es su función principal. Por lo tanto, centrar los equipamientos en esta vía sería una excelente manera de conectarlos y aprovechar al máximo sus espacios.

---

## 2. Plazas duras:

Su principal objetivo será facilitar el movimiento y tránsito de los peatones en distintas áreas, permitiendo así una correcta circulación y desplazamientos.

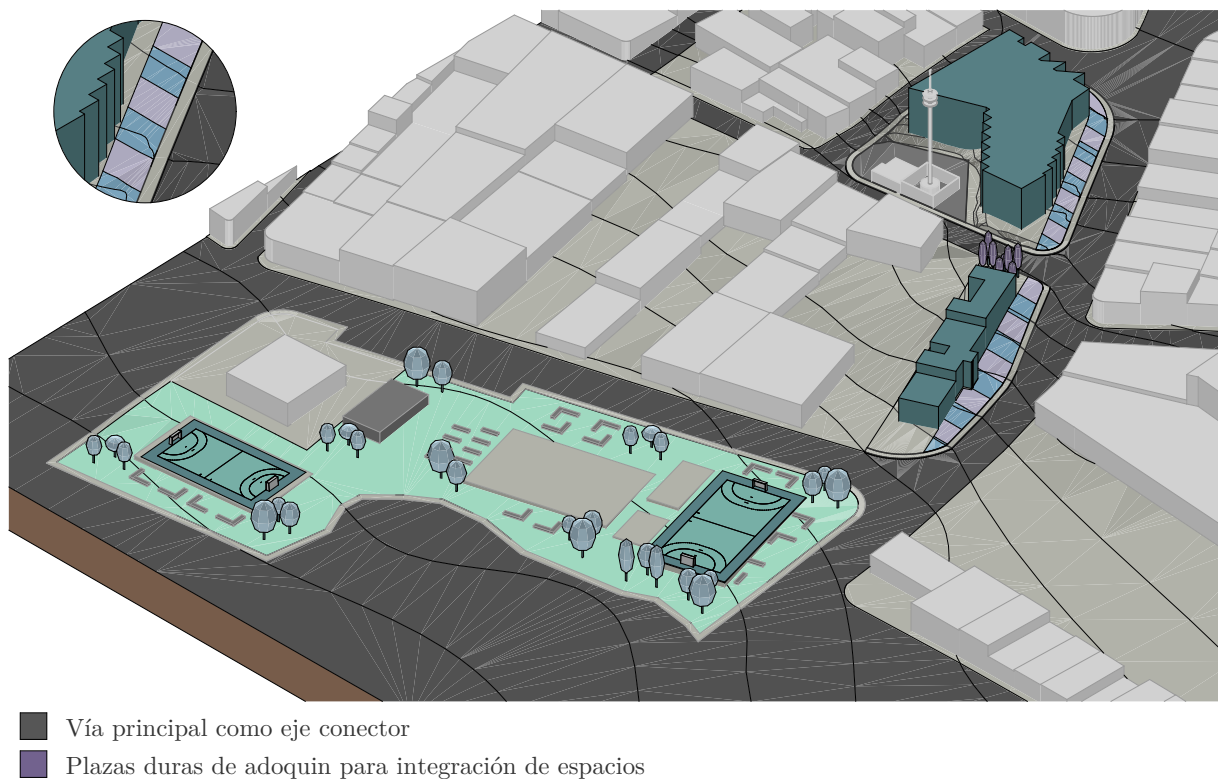


FIGURA 5.10: Estrategias de integración. Elaborado: Autores.

### - Espacialidad:

El tema del espacio y la regeneración de los espacios es tanto un asunto social como arquitectónico en el cual ambas partes deben colaborar de manera conjunta. El objetivo espacial es generar un espacio integrado y aprovechar de manera óptima los terrenos municipales, ya que el crecimiento urbano representa un problema para toda la sociedad. La creación de áreas abiertas en cada una de las propuestas y el uso adecuado de las plazas nos permite conectarnos con el nuevo y recién inaugurado parque Los Alisos. Esta propuesta espacial debe estar en consonancia con las necesidades de la comunidad del área, cumpliendo así con el objetivo de rehabilitación.

---

En cuanto a la espacialidad interior del equipamiento, se la realizara mediante plantas libres, como en los postulados de le Corbusier, el cual ocupaba un dominio acerca de las columnas armadas, para generar grandes luces dimensionadas de tal forma que la planta se libere de su estructura.

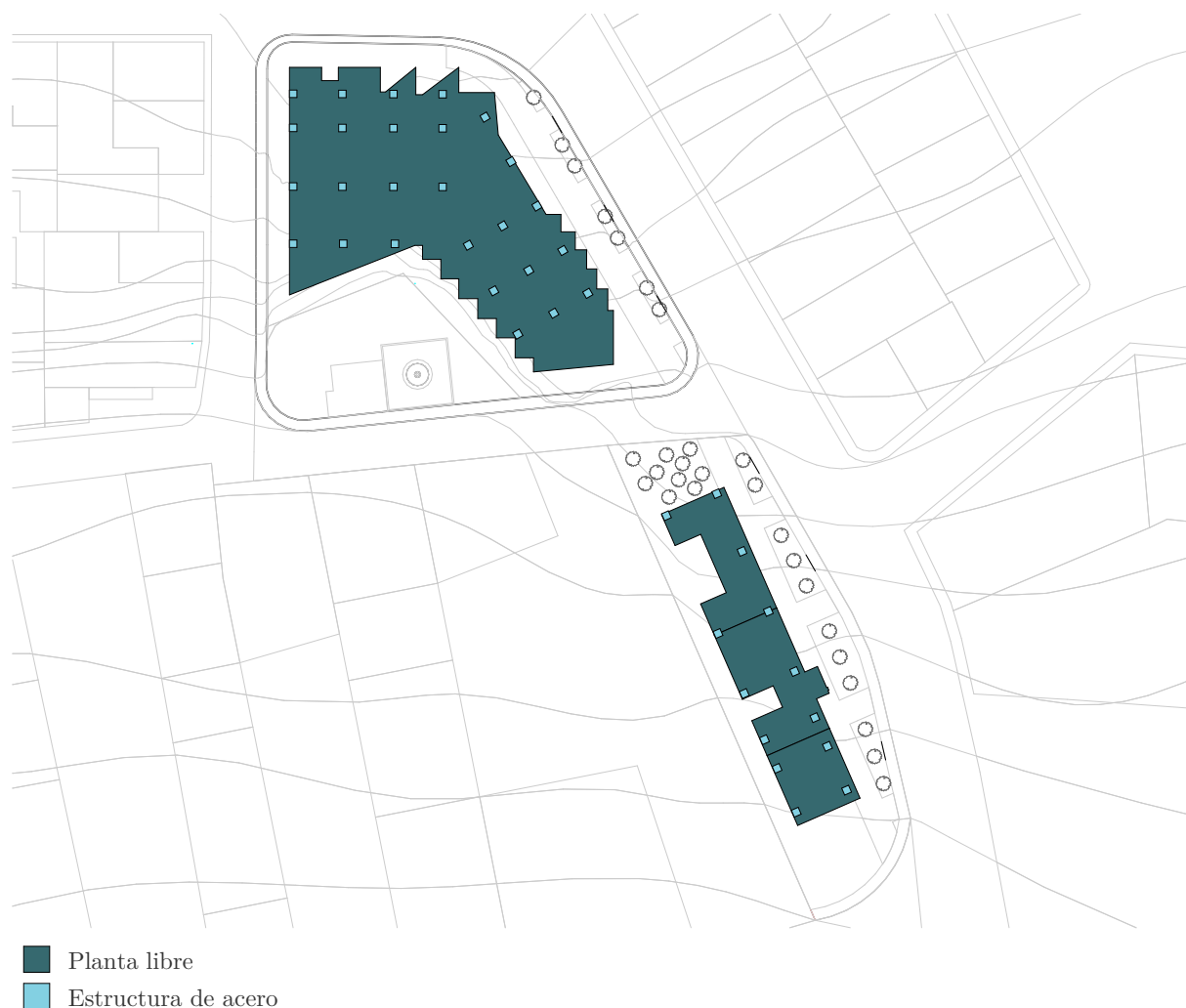


FIGURA 5.11: Espacialidad. Elaborado: Autores.

---

Se realizará la estetización de parasoles en fachada, con el fin de proteger tanto al elemento como a sus usuarios. Este tipo de elementos fueron muy utilizados por le Corbusier, cuando su arquitectura estaba en auge. (Almodóvar, 2007)



■ Parasoles

FIGURA 5.12: Parasoles como elemento estético y funcional. Elaborado: Autores.

### 5.4.3. Análisis estructural

Se lleva a cabo la etapa inicial del dimensionamiento estructural del mercado de abastos “El Cebollar” utilizando criterios técnicos fundamentados en la NEC (Norma Ecuatoriana De La Construcción).

#### - Cimentación:

Nuestra propuesta se basa en el uso del hormigón. El hormigón es un sistema innovador y versátil que se puede combinar con diferentes métodos constructivos. Podemos afirmar con confianza que es posible lograr construcciones sólidas y de calidad utilizando este tipo de material.

El hormigón desempeña un papel fundamental en diversas áreas de la construcción. Proponemos utilizar zapatas de hormigón reguladas por el INEC (Instituto Nacional de Estándares de Construcción), con una dimensión de 1.50 m x 1.50 m y una altura de 0.50 m. Estas zapatas de hormigón nos permitirán contar con muros de carga confiables y robustos.

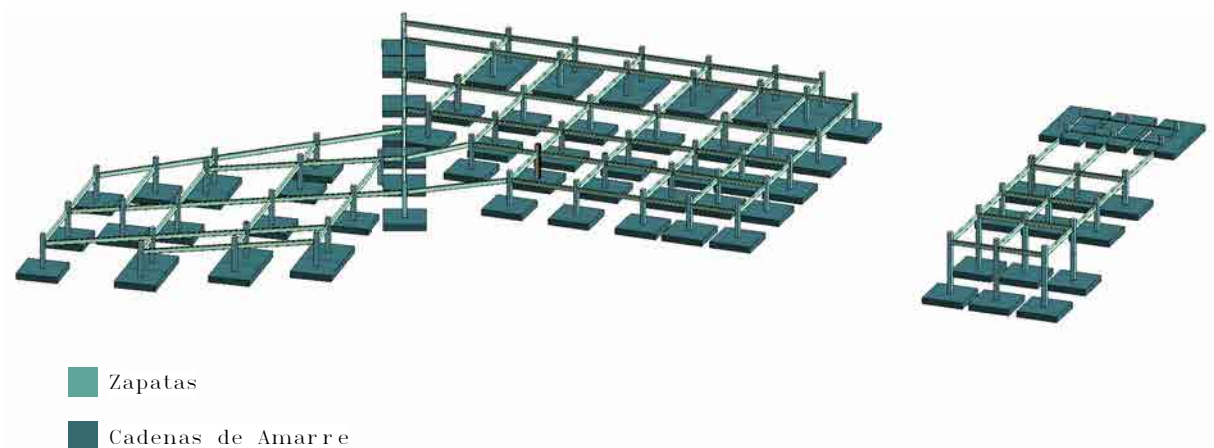


FIGURA 5.13: Cimentación . Elaborado: Autores.

#### - Muro de contención:

Nuestra propuesta incluye la construcción de un muro de contención para soportar los taludes presentes en el terreno. De esta manera, podemos utilizar estos muros como elementos de carga, evitando la necesidad de columnas en toda la construcción. Esto nos permite aprovechar mejor los espacios y dimensionar de manera más eficiente las cargas estructurales.

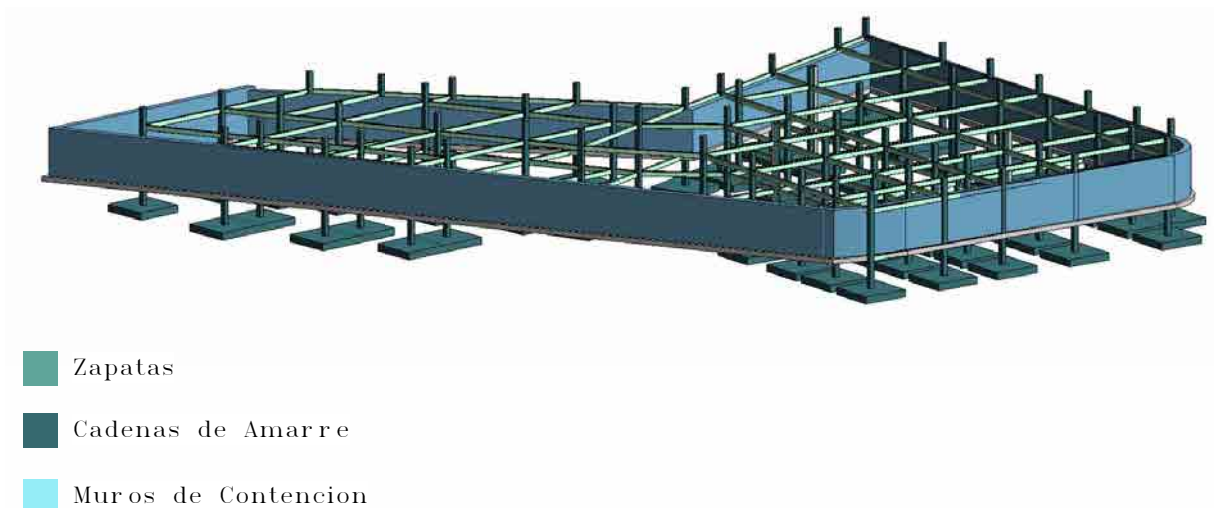


FIGURA 5.14: Muro de contención. Elaborado: Autores.

#### - Columnas:

Las columnas serán conectadas a las zapatas utilizando placas de metal y tornillos reforzados. Esto se realiza con el propósito de crear amplios espacios de 10 metros de distancia, permitiendo una distribución abierta en las diferentes plantas.

---

Las columnas tendrán un tamaño de 0,30 metros de ancho por 0,30 metros de profundidad y se fijarán a las zapatas de hormigón utilizando placas metálicas de 0,45 metros de ancho por 0,45 metros, las cuales estarán reforzadas con pernos metálicos. Generando así plantas libres y espacios amplios.

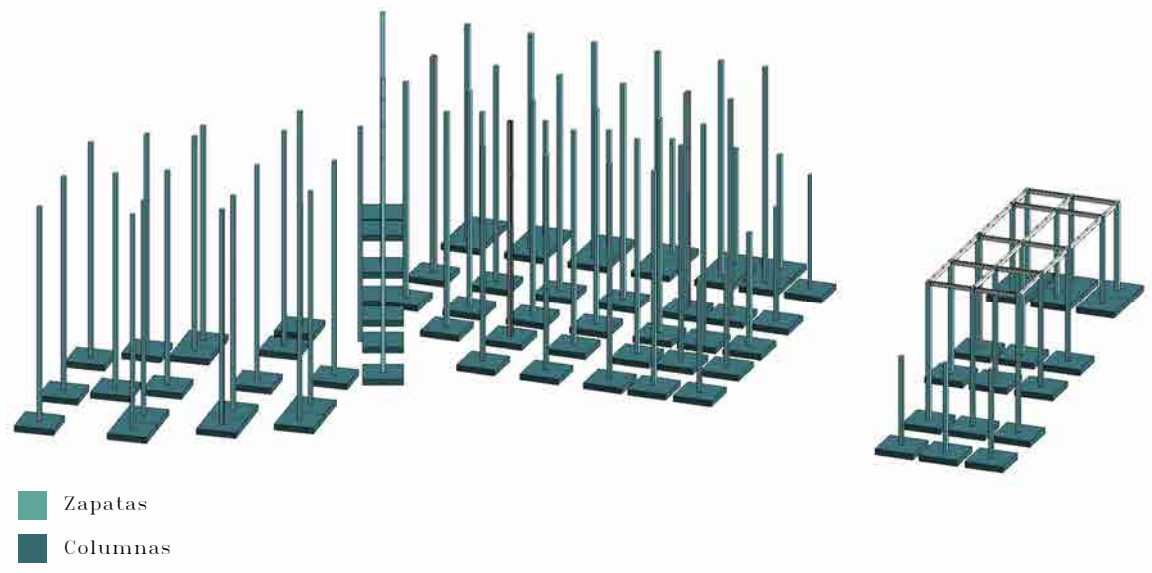


FIGURA 5.15: Columnas. Elaborado: Autores.

**- Vigas:**

Se propone utilizar vigas del tipo W27x178, que son vigas en forma de 'I'. Se eligieron estas vigas debido a su facilidad de ensamblaje y su compatibilidad con el hormigón, lo que crea un sistema estructural sólido y resistente a los terremotos. Serán colocadas utilizando pernos metálicos que también se conectarán a las losas.

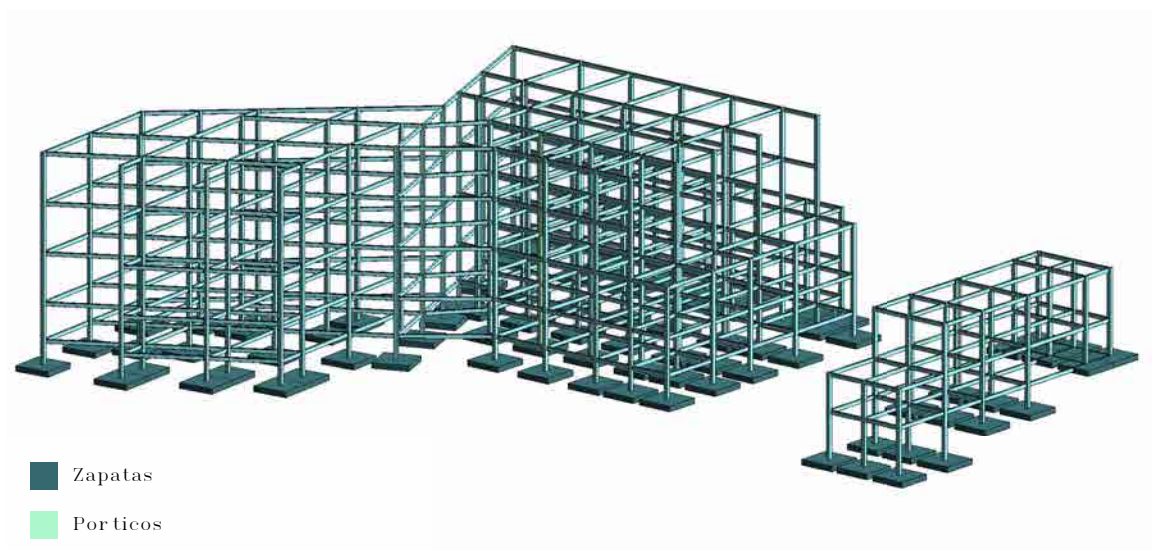


FIGURA 5.16: Vigas. Elaborado: Autores.

---

### - Losas:

Las losas estructurales ofrecen grandes ventajas en construcciones de gran escala. El tamaño y espesor de las losas dependen principalmente de las dimensiones de las columnas y vigas, así como de las cargas muertas y vivas presentes en cada piso.

En esta edificación, se colocarán losas de 15 cm de espesor sobre las columnas y vigas. El éxito de una construcción radica en el correcto uso de los materiales de construcción.

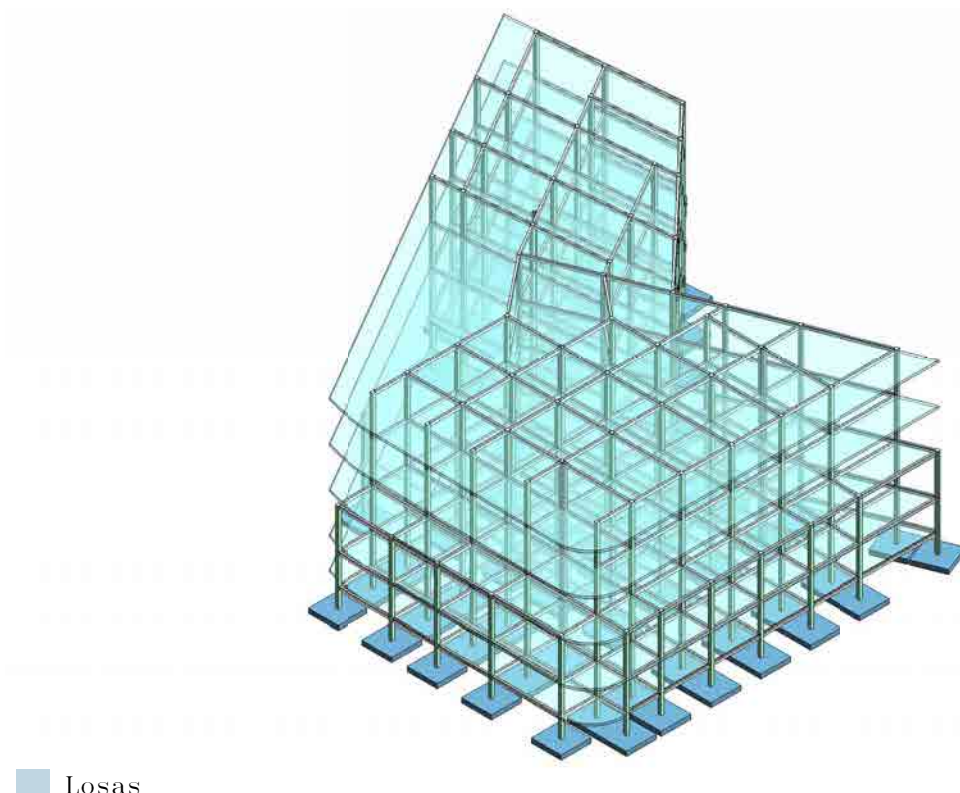


FIGURA 5.17: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 5.5. Análisis de materialidad

El surgimiento del movimiento moderno introdujo la integración de materiales novedosos, impulsados por los avances de la revolución industrial. Entre estos materiales se destacaron el acero, el hormigón y el vidrio.

### - Hormigón:

Es hoy en día un material fundamental en la construcción, gracias a su resistencia y durabilidad. Su uso revolucionó la industria y permitió crear estructuras fuertes y funcionales. (Romea, 2014)

---

- **Acero:**

Es un material clave para soportar cargas pesadas, siendo un material muy resistente a fuerzas externas como terremotos, vientos y cargas. Al ser un material moldeable, permite la fabricación de estructuras personalizadas, adaptables a cualquier proyecto. (Angulo, 2009)

- **Ladrillo:**

El ladrillo es un material muy utilizado en la arquitectura cuencana, ya que es un material confiable y duradero debido a sus propiedades. Es un material muy versátil, generando estructuras estéticas agradables. (Bianucci, 2009)



FIGURA 5.18: Losas Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

## 5.6. Anteproyecto arquitectónico

Se procede a describir el diseño del proyecto, mediante planos arquitectónicos e ilustraciones.

### 5.6.1. Emplazamiento



FIGURA 5.19: Emplazamiento. Elaborado: Autores.

## 5.6.2. Plantas arquitectónicas

### - Planta Subsuelo 1 (N: -6,84m) Mercado “El Cebollar”

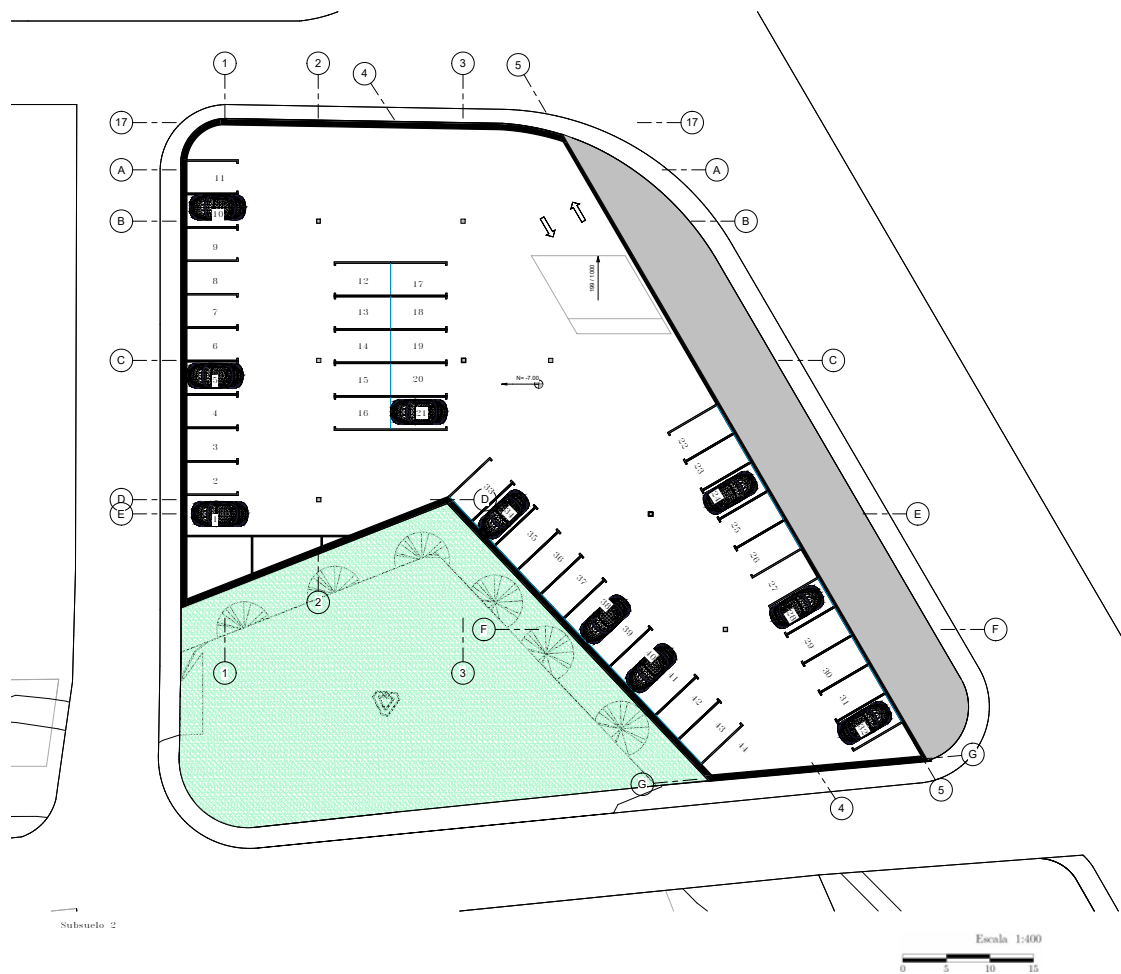


FIGURA 5.20: Planta Subsuelo 1 Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Subsuelo (N: -3,50m) Mercado “El Cebollar”

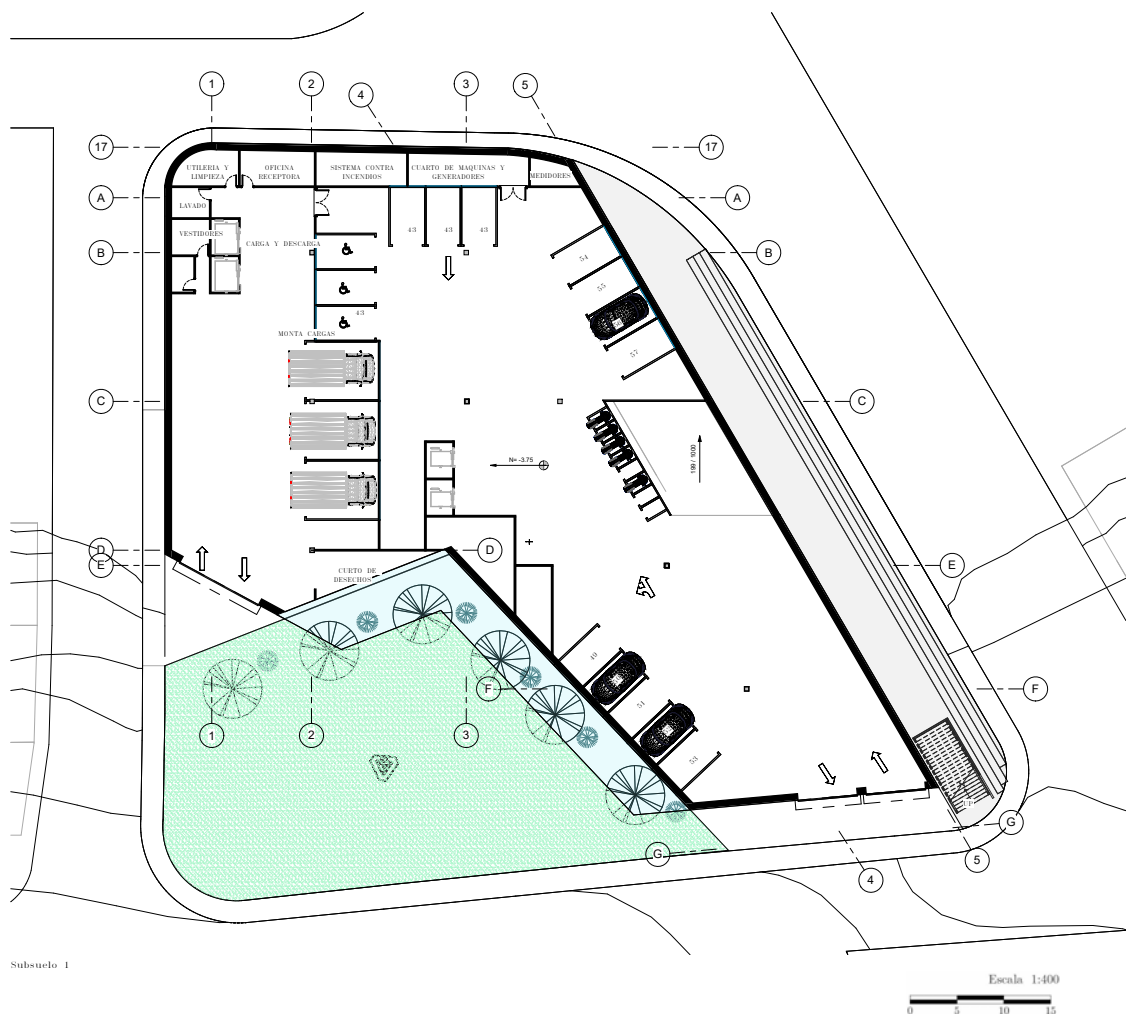


FIGURA 5.21: Planta Subsuelo Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Baja (N: +0,00m) Mercado “El Cebollar”

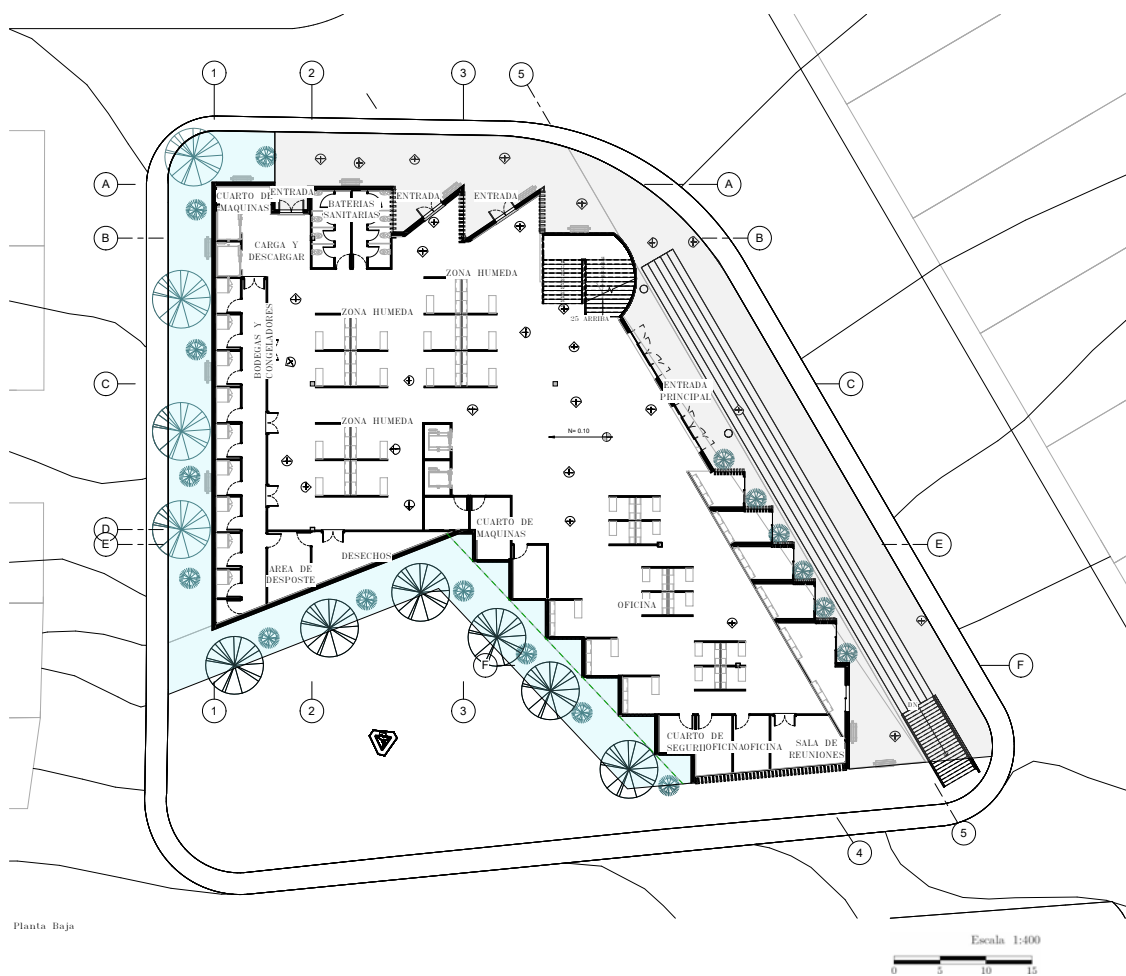


FIGURA 5.22: Planta Baja Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Planta Alta (N: +4,20m) Mercado “El Cebollar”

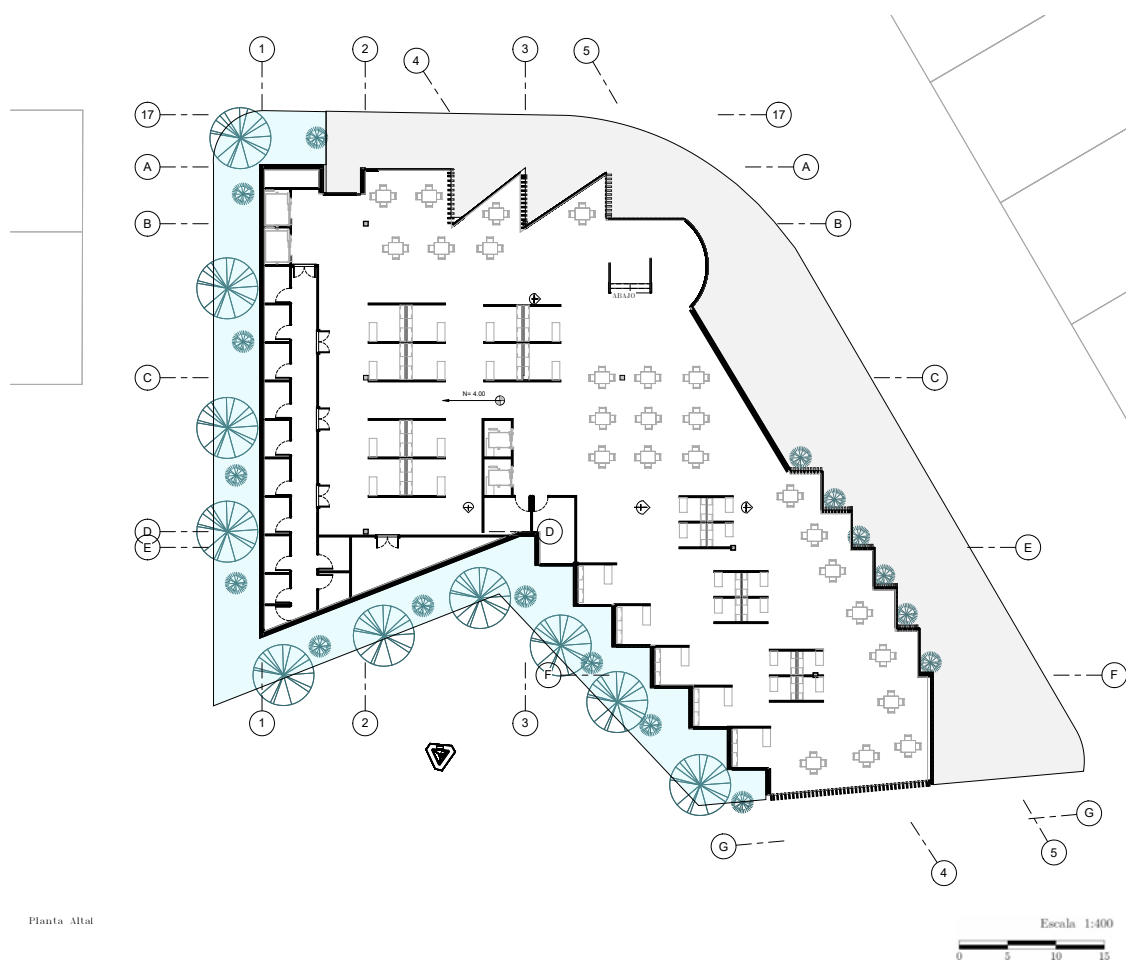


FIGURA 5.23: Planta Alta Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”

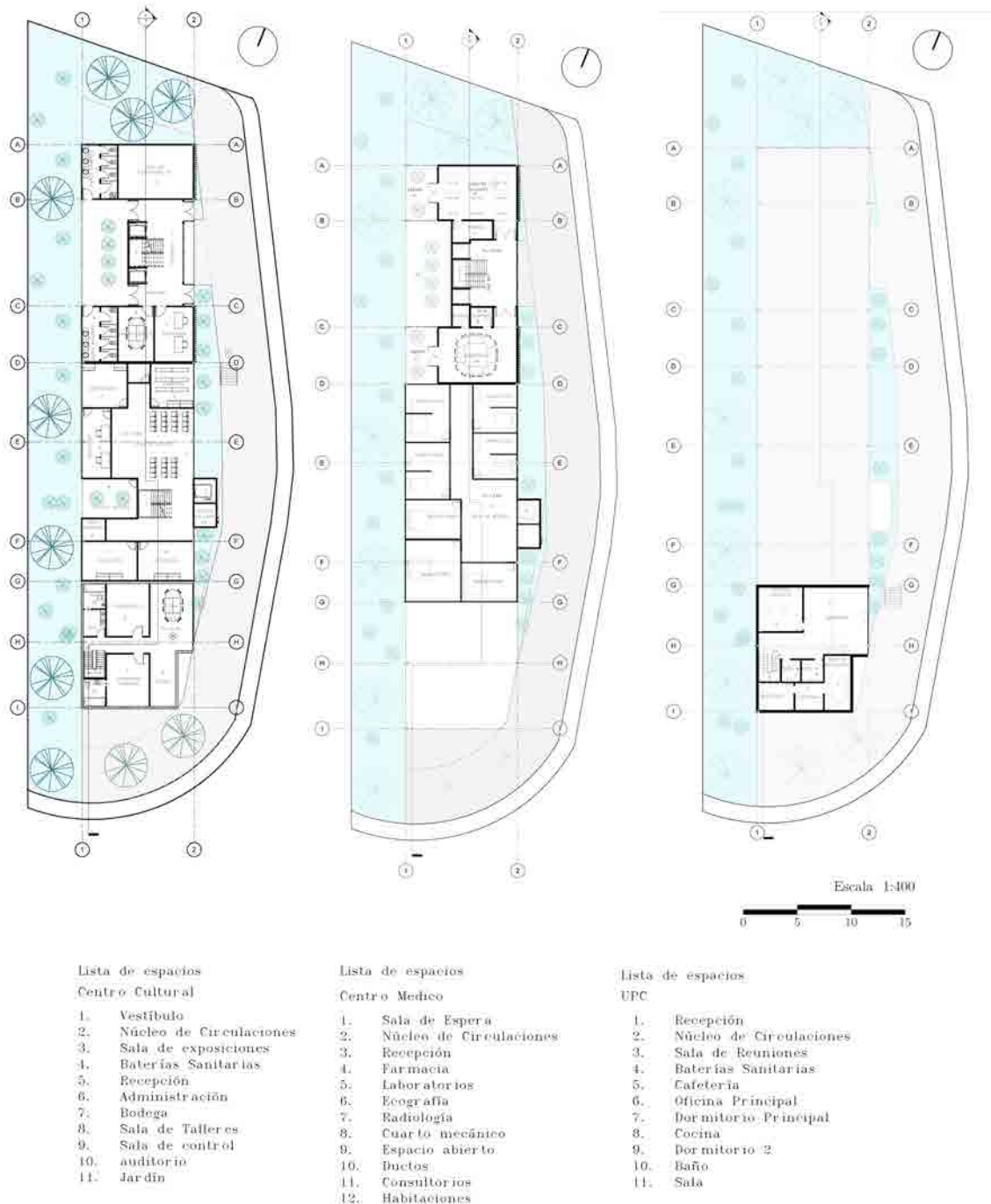


FIGURA 5.24: Plantas Equipamiento complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 5.6.3. Elevaciones

#### - Elevación Norte Mercado “El Cebollar”



FIGURA 5.25: Elevación Norte Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

#### - Elevación Este Mercado “El Cebollar”



FIGURA 5.26: Elevación Este Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Elevación Sur Mercado “El Cebollar”



FIGURA 5.27: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Elevación Oeste Mercado “El Cebollar”



FIGURA 5.28: Elevación Sur Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

**- Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”**

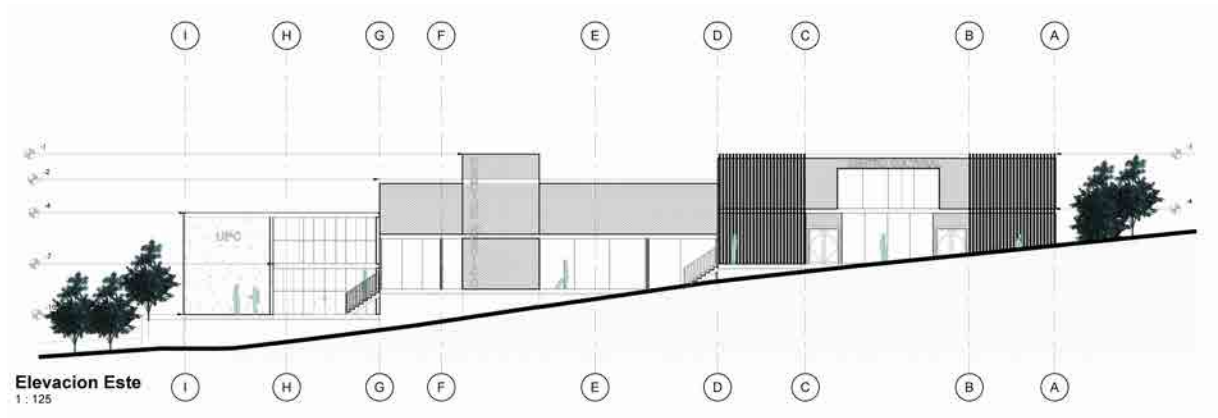


FIGURA 5.29: Elevación Este Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

**- Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”**

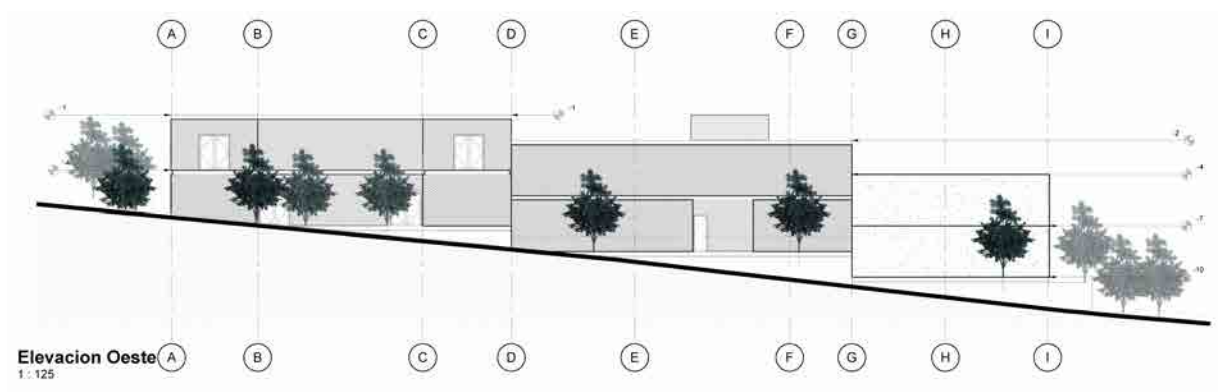


FIGURA 5.30: Elevación Oeste Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

- Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”

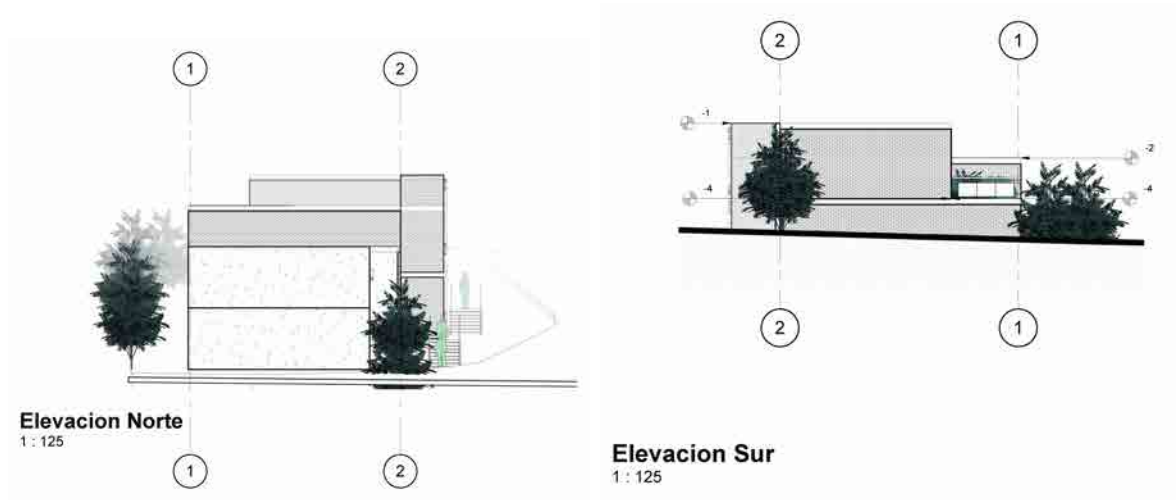


FIGURA 5.31: Elevación Norte y Sur Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 5.6.4. Secciones

A partir de una volumetría clara del proyecto, las secciones nos permiten entender el espacio interior del edificio, las circulaciones verticales y la altura de los diferentes niveles con respecto a la escala humana.

- Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”

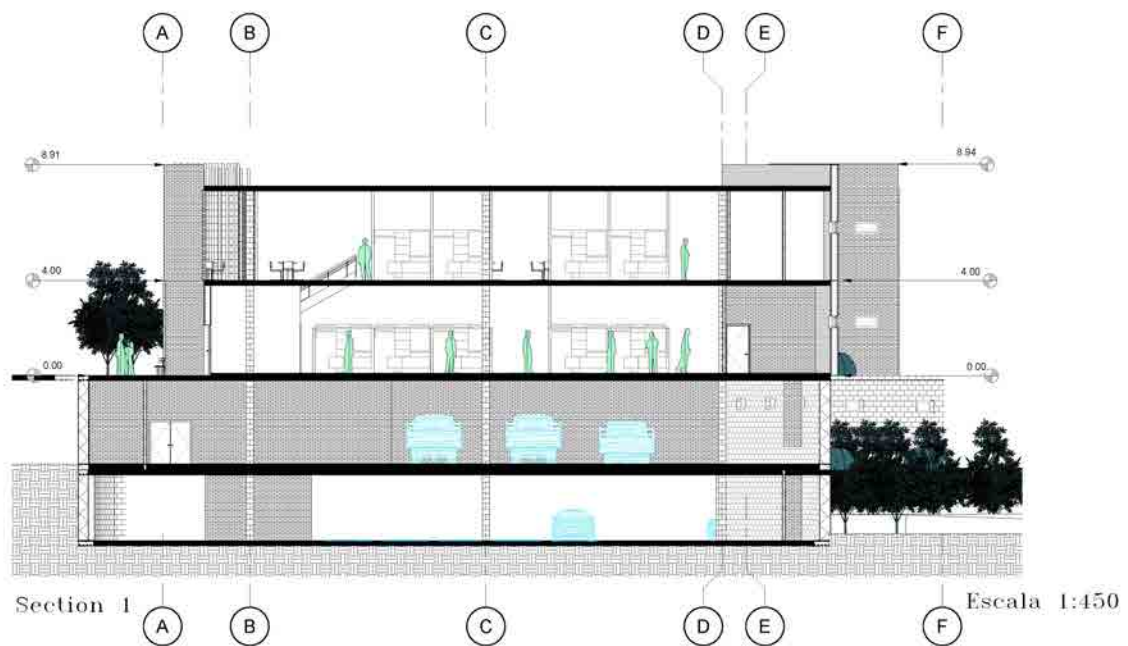


FIGURA 5.32: Sección Longitudinal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

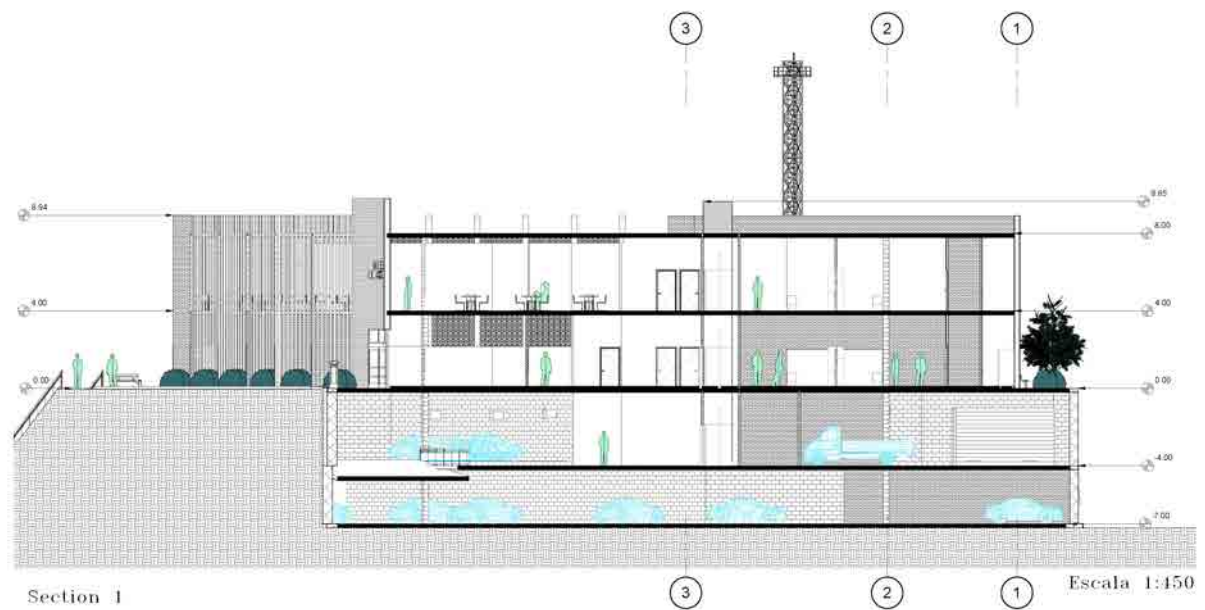


FIGURA 5.33: Sección Transversal Mercado “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### - Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”

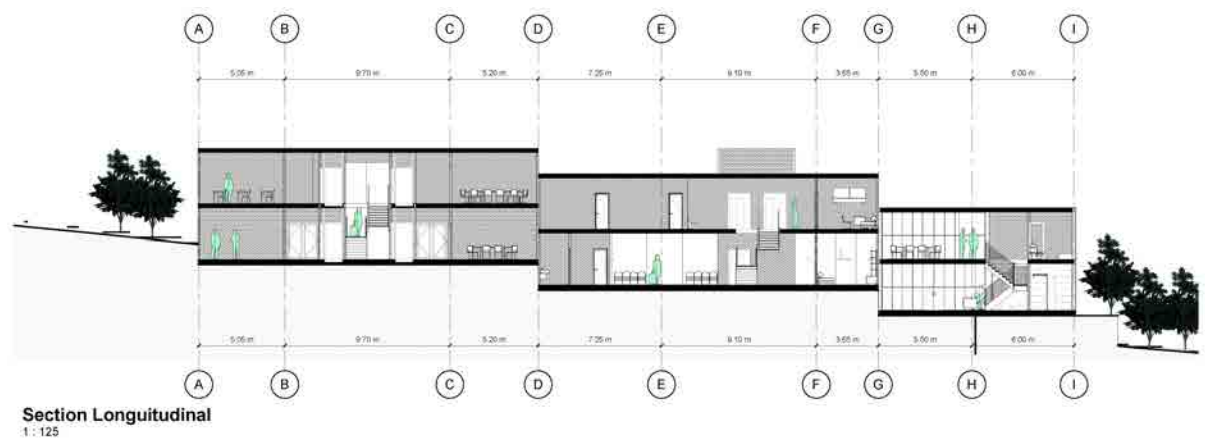
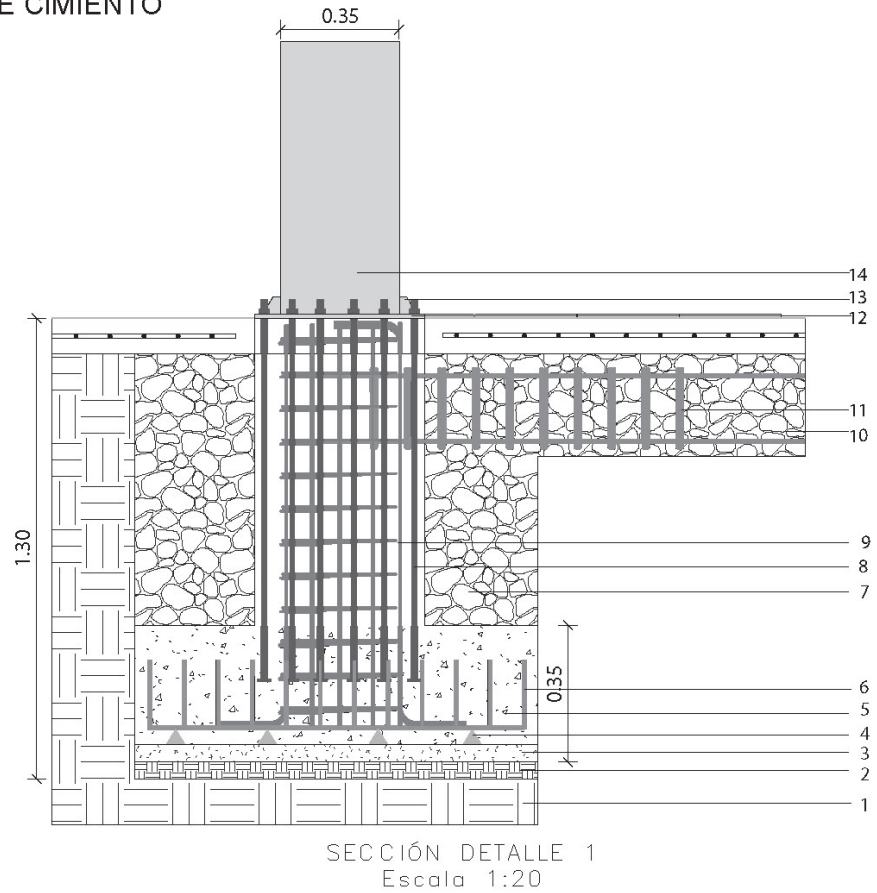


FIGURA 5.34: Sección Longitudinal Equipamiento Complementario “El Cebollar”. Elaborado: Autores.

### 5.6.5. Detalles constructivos

Los detalles constructivos brindan una guía para la correcta construcción y ejecución del proyecto.

## DETALLE DE CIMIENTO

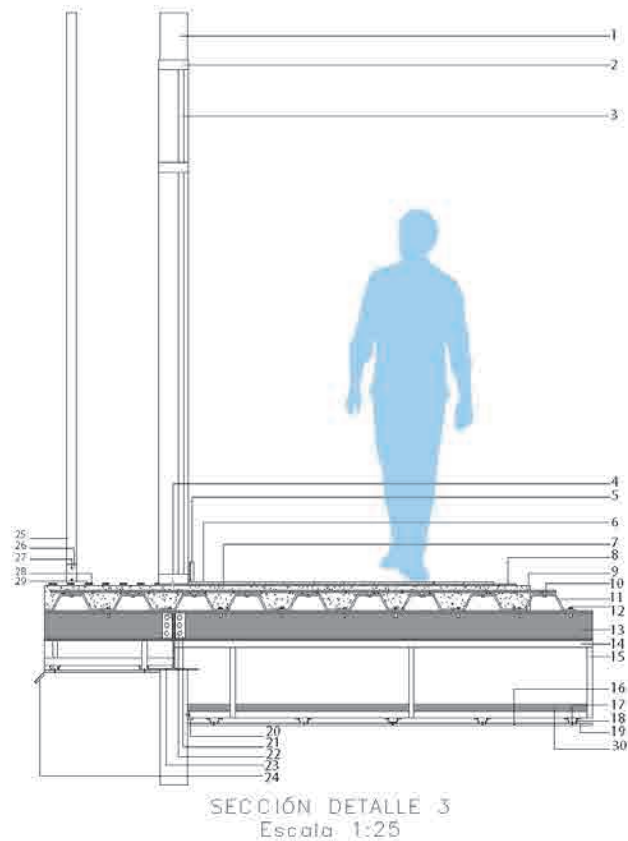


### LEYENDA

1. Suelo natural.
2. Suelo compactado 5cm.
3. Replanteo de piedra / Hormigón pobre 70kg/cm 5cm.
4. Cascos de apoyo.
5. Hormigón 210kg/cm.
6. Parilla 20cm de peralte o 12.
7. Piedra de río granulometría 10cm. /
8. Esparragos del 1,15 m de largo.
9. Armadura de columna varillas o 16.
10. Cama de piedra granulometría 20cm (caño rodado)
11. Estribos o 10 amarrados con alambre galvanizado #18.
12. Placa base 5mm de espesor.
13. Placas de refuerzo trapezoidales 5mm de espesor.
14. Columna tipo caja de 35x35cm.
15. Malla electrosoldada R84.
16. Losa de hormigón 210 kg/cm
17. Mortero con adhesivo con polímeros 10mm.
18. Cerámica 30X60cm.
19. Junta entre cerámica 1.5mm.
20. Rastrera de cerámica. h=10cm L=40cm
21. Mampostería de ladrillo 10x15
22. Microcemento 2 mm

FIGURA 5.35: Detalle cimiento. Elaborado: Autores.

## DETALLE DE ENTREPISO

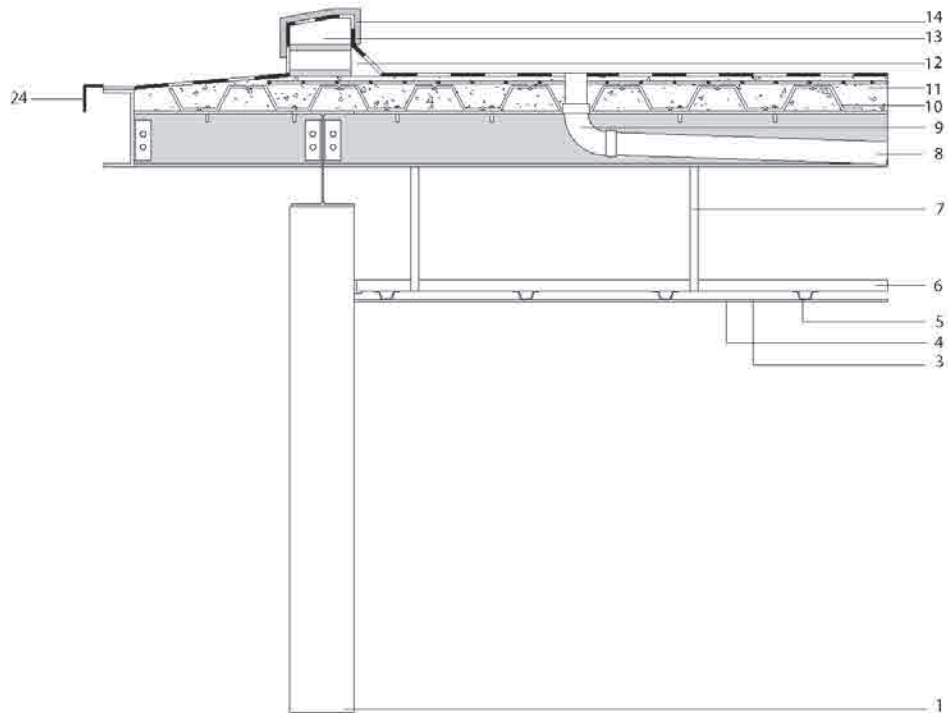


### LEYENDA

- |   |   |
|---|---|
| 1. Mampostería de ladrillo 10 x 15 cm.  | 16. Junta 2 mm.                                       |
| 2. Marco de ventana de aluminio.  | 17. Tornillos auto perforantes 1/2".                  |
| 3. Vidrio 6 mm.   | 18. Omega de acero galvanizado.                       |
| 4. Perno de anclaje 2".   | 19. Tablero de yeso cartón enlucido de 1,22 x 2,44 m. |
| 5. Rastrera de porcelanato h= 10 cm. L= 40 cm.                                | 20. Ángulo de apoyo de acero galvanizado.             |
| 6. Cerámica 30x60cm.  | 21. Placa de acero e=12mm.                            |
| 7. Junta entre cerámica 1.5mm.  | 22. Pernos auto perforantes de 3".                    |
| 8. Mortero con adhesivo con polímeros 10mm.                                   | 23. Viga metálica principal 30x15 cm.                 |
| 9. Fundición de hormigón de 2% de pendiente con $f_c$ 210kg/cm <sup>2</sup> . | 24. Goterón metálica.                                 |
| 10. Malla electrosoldada R84.   | 25. Quiebrasol de madera 5 x 8 cm.                    |
| 11. Placa colaborante 1,22 x 2,44 x 0,076 m.                                  | 26. Perfil U 10 x 5 cm e= 3 mm.                       |
| 12. Pernos auto perforante 4".  | 27. Tornillos auto perforantes 1".                    |
| 13. Viga metálica secundaria 15 x 10 cm.                                      | 28. Lámina asfáltica.                                 |
| 14. Canal de acero galvanizado.   | 29. Rasante de hormigón pobre e= 10 mm.               |
| 15. Perfil de acero galvanizado.  | 30. Aislante acústica.                                |

FIGURA 5.36: Detalle entrepiso. Elaborado: Autores.

## DETALLE DE CUBIERTA



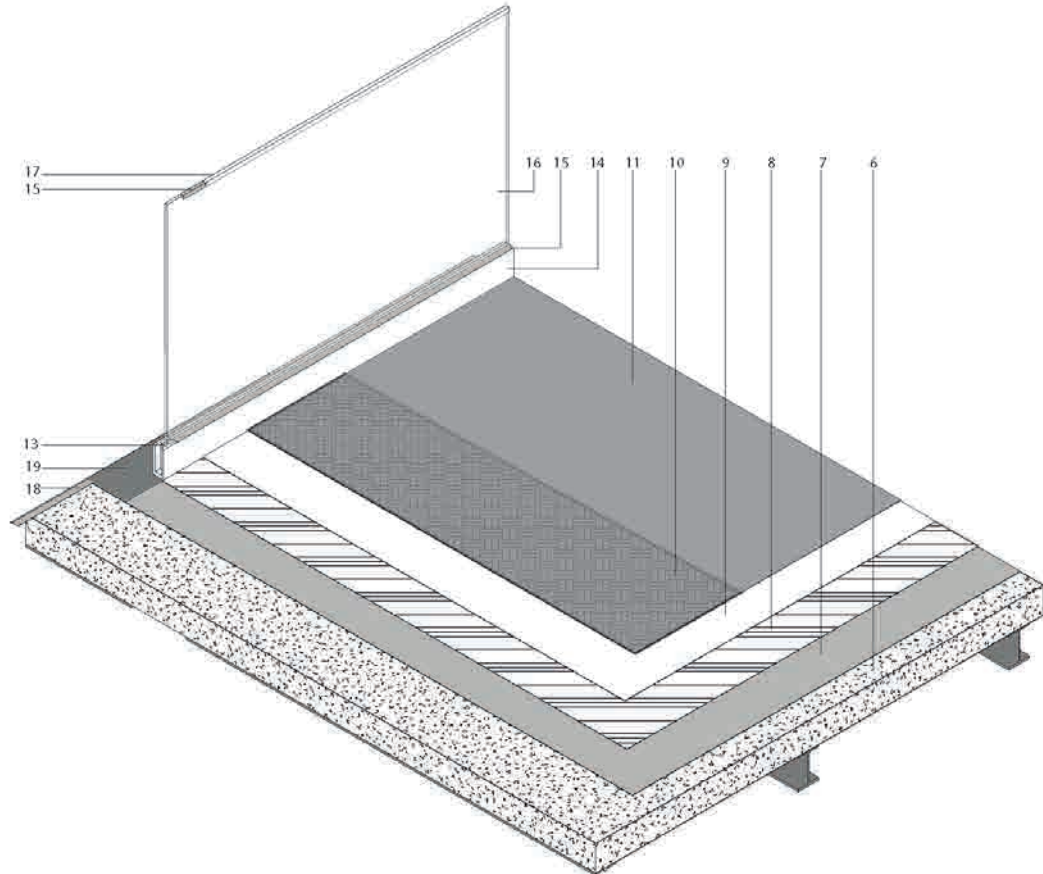
SECCIÓN DETALLE 2.  
Escala 1:20

### LEYENDA

1. Mampostería de ladrillo
3. Enlucido con lámina de yeso de 1,22 x 2,44 m.
4. Junta 2mm
5. Omega de acero galvanizado
6. Canal de acero galvanizado
7. Perfil de acero galvanizado
8. Tubería PVC 3"
9. Tubería PVC 3" codo 90°
10. Placa colaborante 1,22 x 2,44 x 0,076
11. Fundición de hormigón de 2% de pendiente con  $f_c$  210kg/cm.
12. Tabique de madera
13. Asiento de hormigón
14. Remate de cubierta plana
15. Coterón metálico
16. Placa de acero  $e=12$ mm
17. Pernos autoperforantes 3"
18. Viga metálica 15x10 cm
19. Viga principal metálica 30x15 cm
20. Lámina asfáltica
21. Malla electrosoldada R84
22. Pernos autoperforantes 4"
23. Unión mediante soldadura electrola 7018.
24. Gotero

FIGURA 5.37: Detalle cubierta. Elaborado: Autores.

## DETALLE DE PASAMANOS



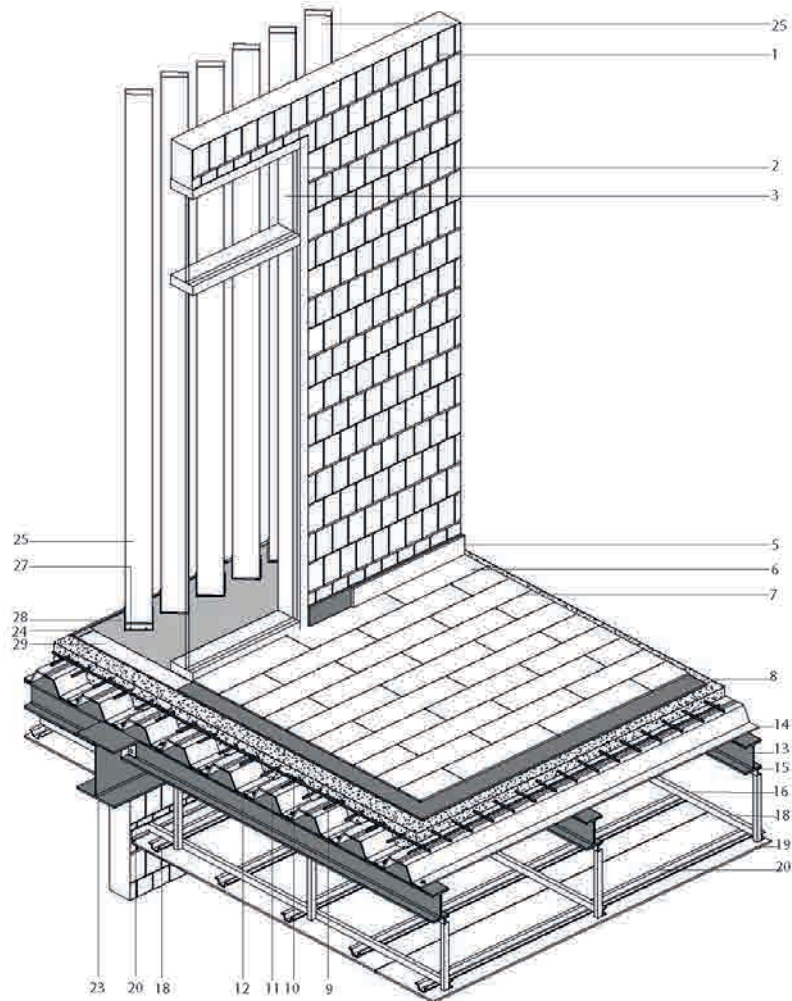
ISOMETRÍA DETALLE 1  
Escala 1:20

### LEYENDA

- |  |  |
|--|--|
| 1. Mampostería de ladrillo 10 x 15 cm                              | 11. Hormigón pulido 1.00x1.00m                       |
| 2. Viga metálica principal 30 x 15 cm                              | 12. Perno de expansión 3"                            |
| 3. Placa de acero e= 12 mm   | 13. Silicón  |
| 4. pernos autoperforantes 3"                                       | 14. Canal metálico e= 16 mm                          |
| 5. Viga metálica secundaria 15 x 10 cm                             | 15. Juntas EPDM                                      |
| 6. Losa de hormigón f <sub>c</sub> 210 kg/cm <sup>2</sup> e= 12 cm | 16. Vidrio templado e=10 mm                          |
| 7. Lámina impermeabilizante e= 2 mm                                | 17. Pasamano metálica                                |
| 8. Manto anti raíz e= 2 mm   | 18. Goterón metálico                                 |
| 9. Capa de drenaje   | 19. Rasante de hormigón pobre e= 10 mm               |
| 10. Mortero de Cemento 2cm   | 20. Tablero de yeso cartón enlucido de 1,22 x 2,44 m |
|  | 21. Tornillos autoperforantes 1/2"                   |
|  | 22. Perfil de acero galvanizado                      |
|  | 23. Omega de acero galvanizado                       |

FIGURA 5.38: Detalle pasamanos. Elaborado: Autores.

## DETALLE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO - CELOSÍA DE MADERA



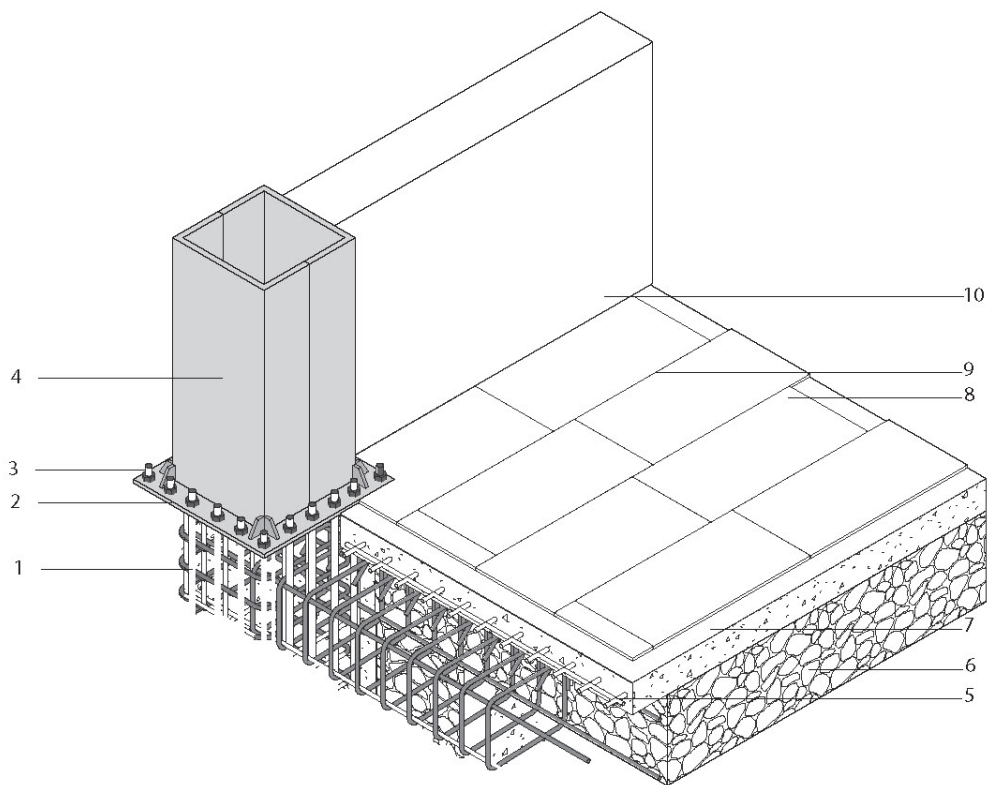
ISOMETRÍA DETALLE 2  
Escala 1:25

### LEYENDA

- |  |   |
|--|---|
| 1. Mampostería de ladrillo 10 x 15 cm.   | 14. Canal de acero galvanizado.                       |
| 2. Marco de ventana de aluminio.   | 15. Perfil de acero galvanizado.                      |
| 3. Vidrio 6 mm.  | 16. Junta 2 mm.                                       |
| 4. Perno de anclaje 2"   | 17. Tornillos autoperforantes 1/2".                   |
| 5. Rastrero de porcelanato h= 10 cm L= 40 cm   | 18. Omega de acero galvanizado.                       |
| 6. Cerámica 30X60cm.   | 19. Tablero de yeso cartón enlucido de 1,22 x 2,44 m. |
| 7. Junta entre cerámica 1,5mm.   | 20. Ángulo de apoyo de acero galvanizado.             |
| 8. Mortero con adhesivo con polímeros 10mm.  | 21. Placa de acero e=12mm                             |
| 9. Fundación de hormigón de 2% de pendiente con f <sub>c</sub> 210kg/cm <sup>2</sup> . | 22. Pernos autoperforantes de 3".                     |
| 10. Malla electrosoldada R84.  | 23. Viga metálica principal 30x15 cm.                 |
| 11. Placa colaborante 1,22 x 2,44 x 0,076 m.   | 24. Góterón metálico.                                 |
| 12. Pernos autoperforante 4".  | 25. Qulebrasol de madera 5 x 8 cm.                    |
| 13. Viga metálica secundaria 15 x 10 cm.   | 26. Perfil U 10 x 5 cm e= 3 mm.                       |
|  | 27. Tornillos autoperforantes 1"                      |
|  | 28. Lámina asfáltica                                  |
|  | 29. Rasante de hormigón pobre e= 10 mm.               |

FIGURA 5.39: Detalle mampostería de ladrillo - celosía de madera. Elaborado: Autores.

## DETALLE DE MURO



ISOMETRÍA DETALLE 3  
Escala 1:25

### LEYENDA

1. Estribos o 10 amarrados con alambre galvanizado #18.
2. Placa base 5mm de espesor.
3. Placas de refuerzo trapezoidales 5mm de espesor.
4. Columna tipo caja de 35x35cm.
5. Malla electrosoldada R84.
6. Losa de hormigón 210 kg/cm
7. Mortero con adhesivo/ con polímeros 10mm.
8. Cerámica 30X60cm.
9. Junta entre cerámica 1.5mm.
10. Placas de Hormigon Armado 50cmx50cm

FIGURA 5.40: Detalle pasamanos. Elaborado: Autores.

---

### 5.6.6. Imágenes del anteproyecto



FIGURA 5.41: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.42: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.43: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.44: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.45: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.46: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.47: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.48: . Elaborado: Autores.



FIGURA 5.49: . Elaborado: Autores.

## 5.6.7. Presupuesto

Tabla 5.11: Presupuesto. Fuente: Autores.

PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO 'El Cebollar'					
Proyecto: Diseño arquitectónico de un equipamiento de abastos para el sector de el Cebollar					
Ubicación: A.v. Abelardo J Andrade y Calle del Morro					
#	Descripción	Cantidad	u.	Costo unitario U.S.D.	Costo total U.S.D.
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				<b>15,114.66</b>
1.1	Trazado, replanteo y nivelación	1,328.20	m2	1.86	2,470.45
1.2	Caseta de guardián de 6mx3m	18.00	m2	35.66	641.88
1.3	Guardiana seguridad (1 día, 1 noche)	12.00	mes	80.65	967.80
1.4	Alquiler de local (oficina, bodega, guardiana)	12.00	gb	322.50	3,870.00
1.5	Limpieza del terreno	1,788.58	m2	1.59	2,843.84
1.6	Letrero de obra	1.00	u	147.53	147.53
1.7	Letrero de señalización	1.00	u	397.70	397.70
1.8	Instalación provicional de agua potable	1.00	u	231.96	231.96
1.9	Instalación provicional de energía eléctrica	1.00	u	346.83	346.83
1.10	Batería sanitaria provicional portátil	1.00	u	95.91	95.91
1.11	Cerramiento provicional con mallas	187.47	m	16.54	3,100.75
<b>2</b>	<b>Movimiento de tierras</b>				<b>12,467.17</b>
2.2	Excavación a mano de 0,60m	91.88	m3	13.44	1,234.87
2.3	Excavación y desalojo a maquina para zapatas de (2mx2mx1,20m)	141.50	m3	12.35	1,747.53
2.4	Desalojo a maquina	233.38	m3	8.89	2,074.75
2.5	Relleno compactado con vibroapisonador material de sitio	132.82	m3	11.77	1,563.29
2.6	Relleno compactado con vibroapisonador material de mejoramiento	265.64	m3	22.01	5,846.74
<b>3</b>	<b>Cimentación</b>				<b>27,592.25</b>
3.1	Replanteo de piedra de 20cm	63.00	m2	10.11	636.93
3.2	Replanteo de hormigón simple, 5cm, 140kg/cm2	63.00	m2	11.26	709.38
3.3	Zapata de hormigón armado de (2mx2mx0,50m)	25.20	m3	435.97	10,986.44
3.4	Cimiento de piedra de río de (1,10mx1,20mx1,20m)	123.12	m3	123.94	15,259.49
<b>4</b>	<b>Muro de contención</b>				<b>64,824.71</b>
4.1	Encofrado contrachapado e=12mm para muros	1,076.26	m2	2.30	2,475.39
4.2	Hormigón estructural fc=280kg/cm2	228.57	m3	272.78	62,349.32
<b>5</b>	<b>Contrapisos</b>				<b>55,188.01</b>
5.1	Contrapiso de 210kg/cm2, 0,12m. sin acabado, con malla R-84	1,312.75	m2	42.04	55,188.01
<b>6</b>	<b>Estructura</b>				<b>1,194,397.13</b>
6.1	Columnas de hormigón armado de 30cm x 30cm (6 hierros de 16mm)	3.08	m3	641.73	1,976.53
6.2	Cadenas de 30cm x 40cm (210kg/cm2)	47.07	m3	536.83	25,268.59
6.3	Losa de hormigón de 240kg/cm2 con placa colaborante de 0,65mm	3,916.31	m2	46.70	182,882.57
6.4	Acero estructural en columnas de 30cm x 30cm, suministro y montaje con equipo ma	33,781	kg	2.85	96,292.39
6.5	Acero estructural en vigas h50, suministro y montaje con equipo manual	305,993.00	kg	2.85	872,218.52
6.6	Acero estructural en gradas, suministro y montaje con equipo manual	4,980.80	kg	2.85	14,197.53
6.7	Dinteles de hormigón armado	100.00	ml	15.61	1,561.00
<b>7</b>	<b>Mampostería y otros acabados</b>				<b>115,679.11</b>
7.1	Paredes de ladrillo panelón de 15cm	1,600.91	m2	27.58	44,153.10
7.2	Paredes de ladrillo panelón de 10cm	819.96	m2	22.58	18,514.70
7.6	Enlucido interior, mortero 1:3	5,420.38	m2	9.78	53,011.32
<b>8</b>	<b>Cubiertas</b>				<b>25,428.48</b>
8.1	Impermeabilización con chova	985.60	m2	25.80	25,428.48
<b>9</b>	<b>Área verde</b>				<b>11,793.38</b>
9.1	Césped kikuyo natural	755.60	m2	1.85	1,397.86
9.2	Tierra abonada	755.60	m2	13.20	9,973.92
9.3	Vegetación baja	62.00	u	6.80	421.60

<b>10</b>	<b>Instalaciones eléctricas</b>				<b>24,477.66</b>
10.1	Punto de iluminación	500.00	u	21.40	10,700.00
10.2	Punto de toma corriente de 110v	300.00	u	22.41	6,723.00
10.3	Punto de tomacorriente de 220v	10.00	u	23.23	232.30
10.4	Instalación de panel de distribución 12-24	1.00	u	239.42	239.42
10.5	Instalación de tablero para medidores	1.00	u	308.56	308.56
10.6	Instalación de tomacorriente para cocina	5.00	u	61.61	308.05
10.7	Instalación de tomacorriente para lavadora	1.00	u	55.93	55.93
10.8	Acometida eléctrica desde el medidor al panel de distribución	100.00	ml	33.99	3,399.00
10.9	Punto de teléfono	20.00	u	49.16	983.20
10.10	Punto de televisión	20.00	u	57.39	1,147.80
10.11	Punto de sonido	8.00	u	47.55	380.40
<b>11</b>	<b>Instalaciones de sonido</b>				<b>5,689.74</b>
11.1	Punto para salida parlante	20.00	u	37.77	755.40
11.2	Punto salido de altavoces	5.00	u	25.82	129.10
11.3	Punto para micrófono	2.00	u	115.33	230.66
11.4	Parlante 30 watts	20.00	u	145.80	2,916.00
11.5	Control de volumen	20.00	u	56.84	1,136.80
11.6	Funcionamiento del sistema de sonido	2.00	u	260.89	521.78
<b>12</b>	<b>Instalaciones de seguridad</b>				<b>15,860.58</b>
12.1	Punto cableado CAT6	65.00	u	110.12	7,157.80
12.2	Switch 24 puertos 4SF	2.00	u	679.99	1,359.98
12.3	Instalación de NVR12	2.00	u	2,560.00	5,120.00
12.4	Armado de cámara 3mp minidomo	10.00	u	140.10	1,401.00
12.5	Programación del sistema CCTV	2.00	u	410.90	821.80
<b>13</b>	<b>Instalaciones hidrosanitarias y agua potable</b>				<b>45,058.35</b>
13.1	Acometida de agua potable	200.00	ml	121.32	24,264.00
13.2	Punto de agua fría	60.00	u	67.76	4,065.75
13.3	Punto de agua caliente con tubería de cobre L	16.00	u	115.68	1,850.88
13.4	Tubería de aa.pp. 1/2"	300.00	ml	10.56	3,168.75
13.5	Tubería de aa.pp 3/4"	500.00	ml	14.45	7,225.00
13.6	Provisión e instalación de equipo hidroneumático 1/2 hp - 40gln	1.00	u	530.33	530.33
13.7	Provisión e instalación de calentador de agua 20gln	4.00	u	988.41	3,953.64
<b>14</b>	<b>Agua lluvia y servidas</b>				<b>11,792.32</b>
14.1	Punto de agua servida	57.00	u	50.99	2,906.43
14.2	Pozo de revisión de aguas servidas	15.00	u	105.54	1,583.10
14.3	Bajante de 4"	300.00	ml	11.96	3,588.00
14.4	Reconstrucción de caja domiciliar de hormigón con tapa	1.00	u	136.66	136.66
14.5	Tubería desagüe pvc 110mm	250.00	ml	14.31	3,578.13
<b>15</b>	<b>Instalaciones contra incendios</b>				<b>22,448.80</b>
15.1	Instalación de sensores de humo fotoeléctrico inteligentes	60.00	u	50.10	3,006.00
15.2	Extintor de 10lbs recargable	40.00	u	34.55	1,382.00
15.3	Instalación de luces de emergencia autorecargables	60.00	u	32.60	1,956.00
15.4	Sistema de sirena con luz estroboscópica	12.00	u	19.00	228.00
15.5	Sistema de bombeo de agua	1.00	u	9,943.56	9,943.56
15.6	Gabinete contra incendio	12.00	u	274.77	3,297.24
15.7	Rociadores Tyco Ty323	160.00	u	9.60	1,536.00
15.8	Bomba de 14 HP, alto caudal 220V	1.00	u	1,100.00	1,100.00
<b>16</b>	<b>Sistema eléctrico de emergencia</b>				<b>52,350.00</b>
16.1	Instalación de transferencia automática 300A	1.00	u	9,560.00	9,560.00
16.2	Instalación de grupo electrógeno "Electra Molins" diesel 220Kva	1.00	u	38,690.00	42,790.00
<b>17</b>	<b>Instalación de breakers</b>				<b>9,100.58</b>
17.1	Instalación de breakers 1p 5a a 40a	320.00	u	7.20	2,304.00
17.2	Instalación de breakers 2p 5a a 2p 40a	320.00	u	14.60	4,672.00
17.3	Instalación de breakers 3p 40a	90.00	u	19.85	1,786.50
17.4	Instalación de breaker trifásico 2 por 100a	3.00	u	32.56	97.68
17.5	Instalación de breaker trifásico de 3 por 100a	1.00	u	240.40	240.40
<b>18</b>	<b>Instalación de gabinetes eléctricos</b>				<b>1,682.27</b>
18.1	Tablero bifásico de 24 circuitos	2.00	u	168.80	337.60
18.2	Tablero bifásico de 8 circuitos	13.00	u	54.95	714.35
18.3	Tablero trifásico, control alumbrado 450A	1.00	u	630.32	630.32

19	<b>Pinturas</b>				<b>101,794.74</b>
19.1	Rasqueteadada y limpieza previo a pintura	5,420.38	m2	3.02	16,369.55
19.2	Empaste interior	5,420.38	m2	4.11	22,277.76
19.3	Pintura pintuco para exterior-interior profesional	5,420.38	m2	11.65	63,147.43
20	<b>Tumbados</b>				<b>3,853.50</b>
20.1	Tumbado de gypsum importado	150.00	m2	25.69	3,853.50
21	<b>Carpintería</b>				<b>31,873.09</b>
21.1	Puerta metálica	99.58	m2	83.73	8,337.83
21.2	Puerta de rollo	70.72	m2	180.50	12,764.96
21.3	Puerta tamborada o en melamine de 85cm x 2,40cm pivod con cerradura	33.00	u	321.94	10,624.02
21.4	Rastreras de mdf	23.00	ml	6.36	146.28
22	<b>Sobrepisos y recubrimiento</b>				<b>28,765.92</b>
22.1	Porcelanato de piso graiman	234.08	m2	43.62	10,210.78
22.2	Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón	4,182.45	m2	3.24	13,551.14
22.3	Rastreras de porcelanato 10cm	400.00	ml	12.51	5,004.00
23	<b>Carpintería de aluminio</b>				<b>60,250.81</b>
23.1	Ventana de aluminio y vidrio	379.71	m2	147.56	56,030.01
23.2	Puerta corrediza de al/vid	16.00	m2	263.80	4,220.80
24	<b>Acabados</b>				<b>15,015.42</b>
24.2	Inodoro monaco elongado blanco fv. Tanque bajo	16.00	u	199.80	3,196.80
24.3	lavabo amadeus blanco de 37cm x 37cm llave scala lever	20.00	u	327.85	6,557.00
24.4	Ducha fv scala lever monocomando	6.00	u	186.46	1,118.76
24.6	Provisión e instalación de lavaplatos teka de 1 pozo 0,60m x 0,50m	14.00	u	232.57	3,255.98
24.7	Accesorias para baño fv california juego completo	8.00	u	110.86	886.88
25	<b>Varios</b>				<b>129,244.02</b>
25.1	Limpieza de obra y acarreo de materiales 1peon/día	12.00	mes	20.00	240.00
25.2	Desalojo de materiales 1 viaje por semana	160.00	m3	11.24	1,798.40
25.4	Ascensor capacidad para seis personas, hidraulico de 450kg	2.00	u	42,500.00	85,000.00
25.5	Montacargas hidráulico para 1000kg de 2 detenidas	2.00	u	19,218.09	38,436.18
25.7	Cisterna 2m x 2m	6.00	m3	628.24	3,769.44
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>					<b>2,081,742.69</b>

## 5.6.8. Conclusiones

Mediante esta investigación, sobre el ejercicio proyectual de un centro de abastos para el sector El Cebollar, se llegó a la conclusión, que abarca, en primer lugar, las necesidades sociales y urbanísticas del área de estudio. Se consideraron diversos análisis previos al diseño, que fueron necesarios para un funcionamiento adecuado y un orden arquitectónico-urbano vitales, para satisfacer las necesidades de las personas.

La información histórica disponible sobre el surgimiento de los mercados se utiliza en respuesta a las necesidades sociales y económicas de varias sociedades alrededor del mundo. Con este enfoque, es posible analizar aspectos generales y específicos que son esenciales para el desarrollo de una solución arquitectónica.

Se llevo a cabo el análisis de casos, que resulto fundamental en el criterio arquitectónico. La propuesta, se basó principalmente en la asimetría de la forma con el fin de ocultar y crear una impresión intrigante en los espacios internos. Se estableció una conexión estrecha entre la forma y la función, considerando que los espacios interiores deben cumplir con las normativas constructivas que incluyen, la disposición de pasillos, circulaciones verticales, bodegas, así como una adecuada ventilación e iluminación.

---

Con esta base de conceptos arquitectónicos e investigativos, se paso a la etapa del análisis del sitio, donde se identificaron las dificultades presentes en la zona y las necesidades que requieren atención. Para abordar estos problemas, se llevó a cabo la planificación de la infraestructura cerrada del mercado “El Cebollar” y se brindó asistencia para cubrir la carencia de infraestructuras en el área, mediante la implementación de nuevos edificios que fomentan el desarrollo social y económico del lugar.

Con todo esto analizado, se paso al ejercicio proyectual arquitectónico, donde, se manejan varios conceptos arquitectónicos y urbanos previo al diseño constructivo. Se plantaron cuatro plantas para el mercado, las cuales constan de dos plantas de parqueadero y dos plantas superiores de comercio, donde se plasman ochenta puestos comerciales, con sus respectivas bodegas y cuartos fríos.

El confort climático en las fachadas se pudo manejar adecuadamente gracias materiales como el hormigón y el ladrillo, los cuales dan protección solar al interior del equipamiento generando confort a los usuarios.

Además, se integró tres nuevos equipamientos al barrio. Se reubico el centro cultural que fue implantado en un lote esquinero, donde, se complementa con un centro médico y un UPC. Toda esta adecuación arquitectónica se integra a el nuevo parque de los alisos, mediante la vía principal Abelardo J Andrade.

La propuesta abarcar varios aspectos fundamentales de ocupación e integración, de esta manera el mercado y sus equipamientos son fundamentales para un eje económico del sector, y de un crecimiento urbanístico ordenado para futuras proyecciones, donde podamos contar con todos los recursos siempre pensando en las necesidades de las personas. Se hizo un presupuesto estimado del anteproyecto el cual ronda los \$ 2.038.521,98.

### **5.6.9. Recomendaciones**

- Crear un comité organizado y transparente para las decisiones democráticas del sector que trabajen conjuntamente en el buen manejo de las daciones y de recursos del sector.
- Trabajar con las necesidades de las personas, y tener un interés en el apoyo al crecimiento barrial del sector.
- Generar puestos de trabajo, brindando un crecimiento urbanístico organizado.
- Realzar varios estudios sobre la vialidad, ya que esta en una zona de gran crecimiento urbanístico,
- Realizar obras de gran envergadura con el consentimiento profesional y fundamentalmente con los estudios primordiales para un buen funcionamiento.
- Realizar el abastecimiento de equipamientos urbanísticos, ya que se necesita en el sector.

- 
- Romper los lineamientos sociales e inculcar a las personas a tener mas conocimientos de este tipo de proyectos y cual es su finalidad.
  - Crear un comité organizado y transparente para las decisiones democráticas del sector que trabajen conjuntamente en el buen manejo de las daciones y de recursos del sector.
  - Trabajar con las necesidades de las personas, y tener un interés en el apoyo al crecimiento barrial del sector.
  - Generar puestos de trabajo, brindando un cremento urbanístico organizado.
  - Realzar varios estudios sobre la vialidad, ya que esta en una zona de gran crecimiento urbanístico,
  - Realizar obras de gran envergadura con el consentimiento profesional y fundamentalmente con los estudios primordiales para un buen funcionamiento.
  - Realizar el abastecimiento de equipamientos urbanísticos, ya que se necesita en el sector.
  - Romper los lineamientos sociales e inculcar a las personas a tener mas conocimientos de este tipo de proyectos y cual es su finalidad.

## Referencias

- Alamy. (2022). *Alamy*. <https://www.alamy.es/imagenes/mercado-cubierto-medieval.html>
- Alamy Ltd. (n.d). *Alamy*. Mercado de St Germain:. <https://www.alamy.es/imagenes/mercado-de-st-germain.html?blackwhite=1&mr=1&sortBy=relevant>
- Almodóvar, J. (2007). *De la ventana horizontal al brise soleil de le corbusier*.
- Andrade, E. (2015). *Configuración espacial y sociedad. comparación socio-espacial entre feria libre tristaán matta y mercado tirso de molina*. Santiago: Universidad de Chile.
- Angulo, D. (2009). *Diseño de una matriz ensambladora de vigas tipo i para usos en la construccion de edificios. quito*.
- Anzolch, S. (2016). *Universidade federal do rio grande do sul, rio grande*. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151162/001009921.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ArchDaily. (2015). *Mercado roma. Mexico*. [https://www.archdaily.cl/cl/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos?utm\\_medium=website&utm\\_source=archdaily.cl](https://www.archdaily.cl/cl/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl)
- archello. (2014). *Mercado roma*. <https://archello.com/project/mercado-roma>
- Atucha and Gualdoni. (2018). *Material de cátedra. el funcionamiento de los mercados*. Universidad nacional de Mar del Plata, La Plata.
- BAQ. (2015). *Rehabilitación del mercado 9 de Octubre. Categoría rehabilitación y reciclaje*. Cuenca.
- Bianucci, M. (2009). *El ladrillo - orígenes y desarrollo*.
- Bogger. (2014).
- Bridgeman. (2022). *Historia ng. retrieved from ir de tiendas en la edad media, entre la necesidad y el lujo*.
- CAF. (2020). *Ciudades con futuro*. Recuperación urbana.
- Cartwright, M. (2019). El comercio en la europa medieval. En *World history encyclopedia*.
- Casares, J. (2021). *Historia del comercio*. Madrid: Mercasa.
- Castellanos, J. (2017). *M. moleiro*. Madrid, mercado medieval.
- Celi, D. (2018). *Diseño arquitectónico del mercado municipal de la ciudad de gonzanamá, provincia de loja*. Loja: Universidad internacional del Ecuador.
- Celi, F. (2018). *Diseño arquitectónico del mercado municipal* (Tesis de grado). Universidad Internacional Del Ecuador, Loja.
- Crespo, S. (2009). *Mercado 9 de octubre*. Cuenca.
- cruz, C. (2017). *El origen de las ferias medievales*. <https://www.turismocaravaca.com/blog/el-origen-de-las-ferias-medievales/>
- Cuellar, y Parra. (2001). <https://www.turismocaravaca.com/blog/el-origen-de-las-ferias-medievales/>
- Escobar, X. (2007). *Tipos de mercado*. Mexico.

- 
- Fernández, C. (2017). *Historia de la cultura comercial y sociedad. historia de la cultura comercial y sociedad*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Fernández, R. (2015). *Historia del comercio*. <https://sites.google.com/site/queeselcomercio/system/app/pages/recentChanges>
- Flores, E. (2010). *Teoría de la arquitectura. apuntes digitales*. Universidad autónoma del Estado de Hidalgo, Ciudad de Mexico.
- Flores, E. (2015). *Universidad autónoma del estado de hidalgo*. Hidalgo.
- Flores, E. (2016). *Teoría de la arquitectura. movimiento moderno. universidad autónoma del estado de hidalgo*. Hidalgo. <https://docplayer.es/5559774-C-26-laarquitectura-teoria-de.html>
- Flores, E. (n.d). Teoría de la arquitectura. En E. Flores (Ed.), *Movimiento moderno siglo xx*. [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Lectura/icbi/asignatura/TeoriaArqui26y27.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Lectura/icbi/asignatura/TeoriaArqui26y27.pdf)
- Fontecha, S. (n.d). *Sutori*. Historia del comercio internacional.
- García, J. (2009). *Números gordos en el proyecto de estructuras*. CINTER.
- Gijón, y Xixón. (2014). *Cultura y educacion*. Los mercados de abasto.
- Gleich, J. (n.d).
- Guardia, y Oyón. (2021). *Mercados cubiertos en alemania: de los mercados de hierro a los mercados centrales de hormigón. in mercados cubiertos en alemania: de los mercados de hierro a los mercados centrales de hormigón*.
- Gómez, J. (2006). *Anteproyecto arquitectónico del mercado de san marcos. anteproyecto arquitectónico del mercado de san marcos*. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- Hallon, J. (2015). *Estudio para el diseño de un mega-mercado de abastos* (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
- Haramoto, E. (2018). *Metodología de diseño arquitectónico edwin haramoto. adopciones y adaptaciones. fau instituto de la vivienda facultad de arquitectura y urbanismo*. Chile.
- Hudson, y Bustillo. (2011). *Alamy*. <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704101604576246972728969548>
- IICA. (2018). *El mercado y la comercialización*. San Jose: Marvin Blanco, Federico Ganduglia, Daniel Rodríguez.
- ilustrado de arte arquitectonico, G. (2022). *Glosario ilustrado de arte arquitectonico*.
- Imaginario, A. (2019). *Edad Contemporanea*. <https://www.significados.com/edad-contemporanea/>
- INEI. (2017). *Censo nacional de mercados de abastos*. Lima: DIRECTORIO NACIONAL de MERCADOS de ABASTOS. INEI.
- INEN. (2013a). *Mercados saludables. requisitos*. Quito. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/Norma-ENEN-mercados-2687-2013-FINAL.pdf>
- INEN. (2013b). *Norma técnica ecuatoriana. mercados saludables. requisitos*. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- Jaramillo, G. (2010). *Manual de cimentaciones*. <https://bdigital.uniquindio.edu.co/bitstream/handle/001/4620/Manual%20de%20cimentaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jaramillo, P. (2012). *Quito*.
-

- 
- Jimenez, M. (2015, 17 de julio). *Mies van der rohe*. (Menos (Vertical) es mas (Horizontal).)
- Koohaas, R. (1991). *Conferencia en rice school of architecture*.
- Loyola, S. (2020). *Arquitectura transparente. el vidrio como desmaterialización de la modernidad*. Mexico D.F: Universidad Iberoamericana.
- LP, S. (2022).
- Luisa. (n.d). *Historia del comercio*.
- López, G. (2018). Propuesta metodológica para el estudio de las obras de arquitectura contemporáneas. estudios sobre arte actual. En *Universidad católica de cuenca (ecuador), cuenca*. [file:///C:/Users/danie/Downloads/Dialnet-PropuestaMetodologicaParaElEstudioDeLasObrasDeArqu-6861740%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/danie/Downloads/Dialnet-PropuestaMetodologicaParaElEstudioDeLasObrasDeArqu-6861740%20(1).pdf)
- Machín, T. (2015). Le corbusier, 50 years later. En T. Machín (Ed.), *Estrategias geometrico-matemáticas en la obra de le corbisier*.
- Madrid, A. (2014, 23 de marzo). *Arte en madrid. el zoco o mercado en madrid del siglo x*. <https://artedemadrid.wordpress.com/2014/03/23/el-zoco-o-mercado-en-el-madrid-del-siglo-x/>
- Maiello, V. (2014). *Grupo de trabajo mercados y espacios públicos asf madrid. análisis de los procesos de transformación de los mercados municipales*.
- Maribel. (2015). <https://gladiatrixenlaarena.blogspot.com/2015/07/mercado-en-la-antigua-roma-macellum.html>
- Mexico, S. (2009). *Sic mexico. historia de los mercado en mexico*. Mexico. [https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=gastronomia&table\\_id=106](https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=gastronomia&table_id=106)
- Mexico, T. (2023). *Colonia la roma*. Mexico. <https://www.turismomexico.es/mexico-df-ciudad-de-mexico/barrio-la-roma/>
- MIDUVI. (2016). *Guia practica de la construcción para no profesionales*. Quito.
- Mirón, D. (2013). *Entre la casa y el agora: Genero, espacio y poder en la polis griega*. Granada: Universidad de Granada , Departamento de prehistoria y arqueología.
- Montañes, J. (2012, 4 de junio). *El pais. un claustro romanico*. [https://elpais.com/cultura/2012/06/04/actualidad/1338839166\\_403833.html](https://elpais.com/cultura/2012/06/04/actualidad/1338839166_403833.html)
- Mutis, P. (2011). *Mercado tirso de molina / iglesias prat arquitectos. mercado*. Santiago, Chile.
- MVRDV. (2014). *Mvrdv. markthal*. <https://www.mvrdv.nl/projects/115/markthal>
- National Geographic. (2022, 24 de febrero). *Historia ng*. Historia National Geographic. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/ir-tiendas-edad-media-entre-necesidad-y-lujo\\_15614](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/ir-tiendas-edad-media-entre-necesidad-y-lujo_15614)
- Navarro, J. (2013). *Mercado roma / rojkind arquitectos + cadena y asociados. mercado*. Mexico: Ciudad de Mexico.
- NEC. (2014).
- Niglio, y Delgadillo. (2020). *Mercados de abasto*. Ciudad de Mexico.
- Ospina, H. (2019). *El orden de los espacios. piedras huecas: El orden y carácter del espacio doméstico de louis kahn*. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
- Pareja, J. (2017). *Mercado municipal de abastos* (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Parra, T. (2010). *Universidad estatal de cuenca, cuenca*. <file:///C:/Users/danie/>
-

---

[Downloads/ta706.pdf](#)

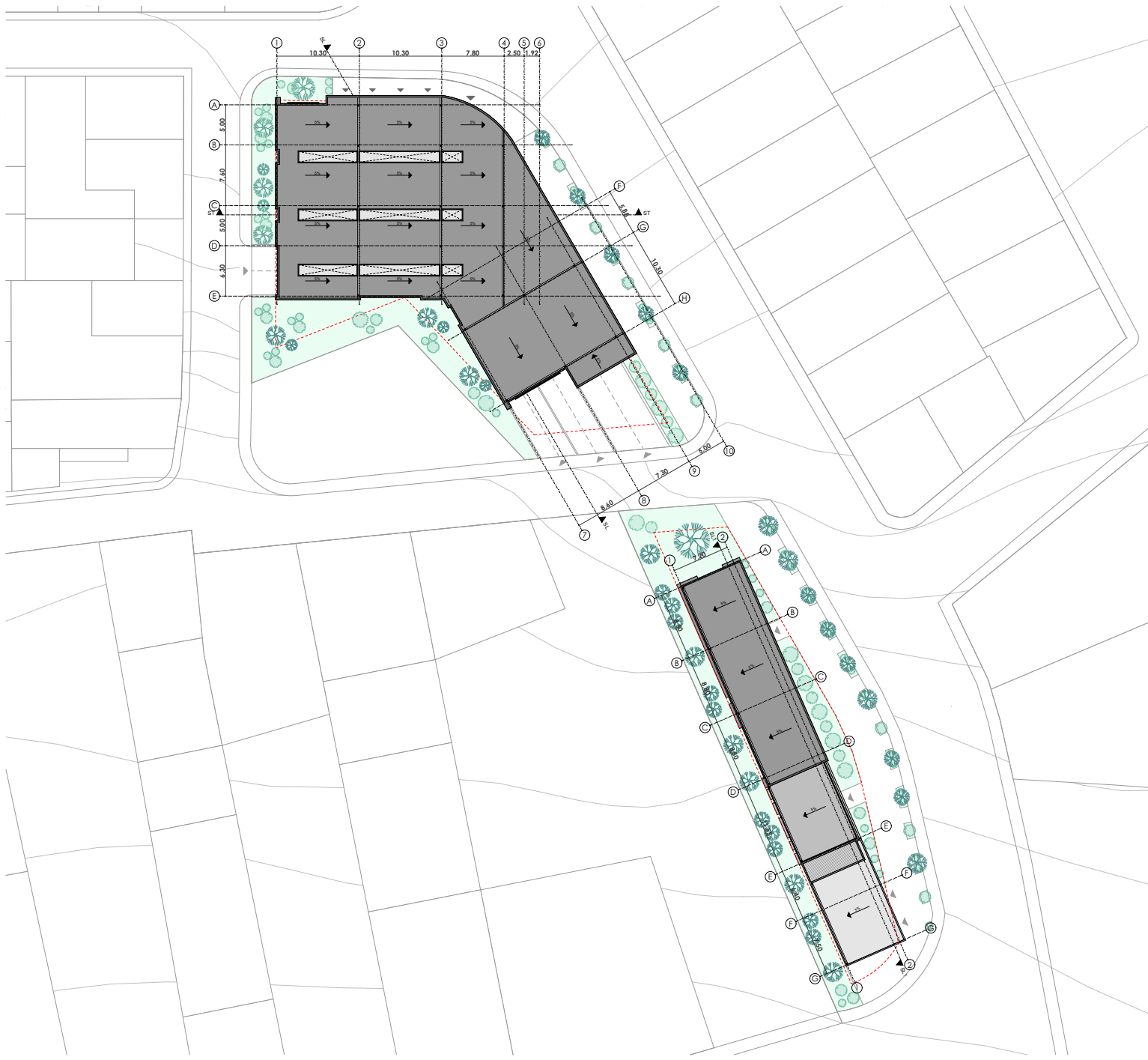
- Pendery, D. (2013, 6 de febrero). *Paris y les halles the sixties*. <http://www.davidpendery.org/parishalles/parishalles.htm>
- Plazola, A. (1990). *Enciclopedia de arquitectura*. Plazola editores.
- Plazola, C. (1990).
- Producción, M. (2021). *Modelo de gestión para mercados de abastos minoristas competitivos*. Perú.
- Profesorenlinea. (2015). *Profesorenlinea*. retrieved from *la revolucion agricola y su influencia en las primeras civilizaciones*.
- Pérgolis, J. (2012). *Art déco, ornamento y geometría. un ejercicio metodológico para la investigación en arquitectura*. Universidad Católica de Colombia.
- Públicas, M. (2011). *Plaza de abastos y pergola de las flores*. Santiago: Gobierno de Chile.
- RAE. (2022). *Asociación de academias de la lengua española*. Madrid: Alhóndiga. R.A.E.
- Ramirez, y Giancarlo. (2019). *Mercado san carlos*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Ramos, P. (2020). *Evolución tipológica del mercado de abastos en madrid* (Tesis de grado, Universidad Politécnica de Madrid). [https://oa.upm.es/57918/1/TFG\\_20\\_Ramos\\_Lopez\\_Paula.pdf](https://oa.upm.es/57918/1/TFG_20_Ramos_Lopez_Paula.pdf)
- Rangel, G. (2010). *Efecto de la losa en las propiedades estructurales y el desempeño sísmico de marcos de concreto reforzado*. México DF.
- Real, F. (2018). *Cómo era el comercio en la antigua grecia*. UN-PROFESOR. <https://www.unprofesor.com/ciencias-sociales/como-era-el-comercio-en-la-antigua-grecia-2265.html>
- Rivas, B. (2009). *Rem koolhaas. arquitecto, escritor teoria y arquitectura en tres publicaciones singulares*. Universidad de Valladolid.
- Rodríguez, A. (2015). *Análisis de la transformación de los mercados de abastos madrileños. análisis de la transformación de los mercados de abastos madrileños*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Rodríguez, H. (2022). Crehana. <https://www.crehana.com/blog/negocios/tipos-de-mercados/>
- Rojas, E. (2022). Mercado tradicional de abasto del centro poblado de sinchimache (cutervo – peru): Características, importancia y. instituto latino-americano de economía, sociedad y politica (ilaesp). PERU.
- Romea, C. (2014). *El hormigón: breve reseña histórica de un material milenario*.
- Romero, F. (2018). *Unprofesor. cómo era el comercio en la antigua grecia*. <https://www.unprofesor.com/ciencias-sociales/como-era-el-comercio-en-la-antigua-grecia-2265.html>
- Sainz, J. (2018). *Arquitectura y urbanismo del siglo xx*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Sancho, D. (2016). *Trabajo de graduación. propuesta de diseño arquitectónico de un mercado para el sector norte de la ciudad de riobamba*. Riobamba: Universidad Nacional De Chimborazo.
- Santillana. (2019). Conociendo mi provincia azuay. En *Santillana*. <https://blog.santillana.com.ec/wp-content/uploads/2019/09/AZUAY.pdf>

- 
- Sociales, D. (2001). *Historia moderna. la recuperacion: inicio de la edad moderna*. <https://www.yumpu.com/es/document/read/34904589/edad-modernapdf-educahistoriacom>
- Sánchez, A. (1991). *Los mercados de abasto en sevilla: permanencias y transformaciones (siglos xv y xvi)*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Torrealba, y Torres. (1974). *Ministerio de agricultura. manual sobre centros de acopio. instituto interamericano de ciencias agricolas*. Lima.
- Tupungato. (2016). [https://es.123rf.com/photo\\_60879384\\_leeds-reino-unido-11-de-julio-2016-la-gente-visita-leeds-kirkgate-mercado-en-el-reino-unido-hay-800-.html?vti=oeklse9oj91np64dip-1-12](https://es.123rf.com/photo_60879384_leeds-reino-unido-11-de-julio-2016-la-gente-visita-leeds-kirkgate-mercado-en-el-reino-unido-hay-800-.html?vti=oeklse9oj91np64dip-1-12)
- Wikipedia. (2022, 13 de febrero). [https://es.wikipedia.org/wiki/Halles\\_de\\_Par%C3%ADs](https://es.wikipedia.org/wiki/Halles_de_Par%C3%ADs)
- Yanza, A. (2018). *Rediseño arquitectonico del mercado municipal* (Tesis de grado). UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR, Loja.
- Zavala, E. (2020). Estrategias de integracion social y principios de la arquitectura paisajista aplicados al diseño de un centro de alto rendimiento de futbol en la ciudad de trujillo. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25205/Becerra%20Zavala%2c%20Edwin%20Andersson.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zeballos, C. (2010). *El mercado de trajano, roma*. Mi Moleskine Arquitectonico:. <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2010/02/el-mercado-de-trajano-roma.html>

<b>Anexos</b>	<b>213</b>
Anexo 1: Ejercicio proyectual 1	213
Emplazamiento	213
Planta subsuelo 1 Mercado "El Cebollar"	214
Planta subsuelo Mercado "El Cebollar"	215
Planta baja Mercado "El Cebollar"	216
Planta alta Mercado "El Cebollar"	217
Plantas arquitectónicas Equipamento "El Cebollar"	218
Elevaciones Mercado "El Cebollar"	219
Secciones y Detalles Mercado "El Cebollar"	220
Elevaciones y secciones Equipamento "El Cebollar"	221
Renders interiores y exteriores Mercado "El Cebollar"	222
Anexo 2: Ejercicio proyectual 2	223
Emplazamiento	223
Planta baja Mercado "El Cebollar"	224
Planta alta Mercado "El Cebollar"	225
Subsuelo 1 "El Cebollar"	226
Subsuelo 2 Mercado "El Cebollar"	227
Elevaciones Mercado "El Cebollar"	228
Elevaciones Mercado "El Cebollar"	229
Secciones Mercado "El Cebollar"	230
Plantas arquitectónicas "El Cebollar"	231
Elevaciones Equipamento Mercado "El Cebollar"	232

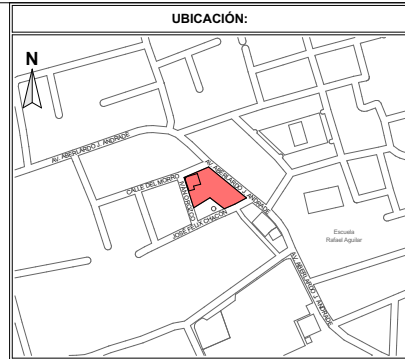
---

Renders Mercado "El Cebollar" . . . . .	233
---	-----



EMPLAZAMIENTO

Escala 1:250



**UBICACIÓN:**

PROVINCIA: AZUAY  
 CANTÓN: CUENCA  
 PARROQUIA: SAN SEBASTIÁN  
 SECTOR: EL CEBOLLAR

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

<b>CIMENTOS</b>	HORMIGÓN ARMADO
<b>ESTRUCTURA</b>	MIXTO: HORMIGÓN ARMADO - ACERO ESTRUCTURAL
<b>PAREDES</b>	LADRILLO
<b>CUBIERTAS</b>	LOSA ALIVIANADA, IMPERMEABILIZADA CON SUPER K DE CHOVA
<b>PISOS</b>	HORMIGÓN PULIDO, PORCELANATO, PISO FLOTANTE
<b>GRADAS</b>	ESTRUCTURA METALICA, RECUBRIMIENTO DE PORCELANATO
<b>PUERTAS</b>	ALUMINIO
<b>CIELO RASO</b>	PANELES ALUMINIO, PANELES FIBROCEMENTO, GYPSUM
<b>REVESTIMIENTOS</b>	PANELES FIBROCEMENTO, PANELES ALUCOBEST, PORCELANATO
<b>ENLUCIDOS</b>	MORTERO CEMENTO - ARENA
<b>PINTURAS</b>	LATEX DE CAUCHO
	VENTILACION MECÁNICA

CUADRO DE ÁREAS:		NUEVA EDIFICACIÓN					
ZONIFICACIÓN:	ÁREA TOTAL DEL TERRENO m <sup>2</sup> :	1788.58			CLAVE CATASTRAL		
	ÁREA SIN AFECCIONES m <sup>2</sup> :	1788.58					
C.O.S PB:	52.18%	C.O.S OP:	177.58%	C.U.S	229.76%		
					97-01-143-023-000		
<b>PISO:</b>	<b>ÁREA BRUTA m<sup>2</sup>:</b>	<b>ÁREA NO COMPUTABLE</b>			<b>C.O.S PB:</b>	<b>C.O.S OP:</b>	
	<b>CIRCULACIÓN m<sup>2</sup>:</b>	<b>GARAJE m<sup>2</sup>:</b>	<b>EXTERIOR m<sup>2</sup>:</b>	<b>OTROS m<sup>2</sup>:</b>			
PLANTA BAJA	933.37	140.01		791.11	52.18%		
PLANTA ALTA	997.47	149.62				55.77%	
SUBSUELO	1006.88	302.06	217.00			56.29%	
SUBSUELO 1	1171.77	351.53	417.64			65.51%	
<b>TOTAL</b>	<b>4109.49</b>	<b>ÁREA NO COMPUTABLE m<sup>2</sup></b>			<b>2368.97</b>	<b>C.U.S %:</b>	<b>229.76%</b>

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"

Escala: Las Indicadas

Observaciones:

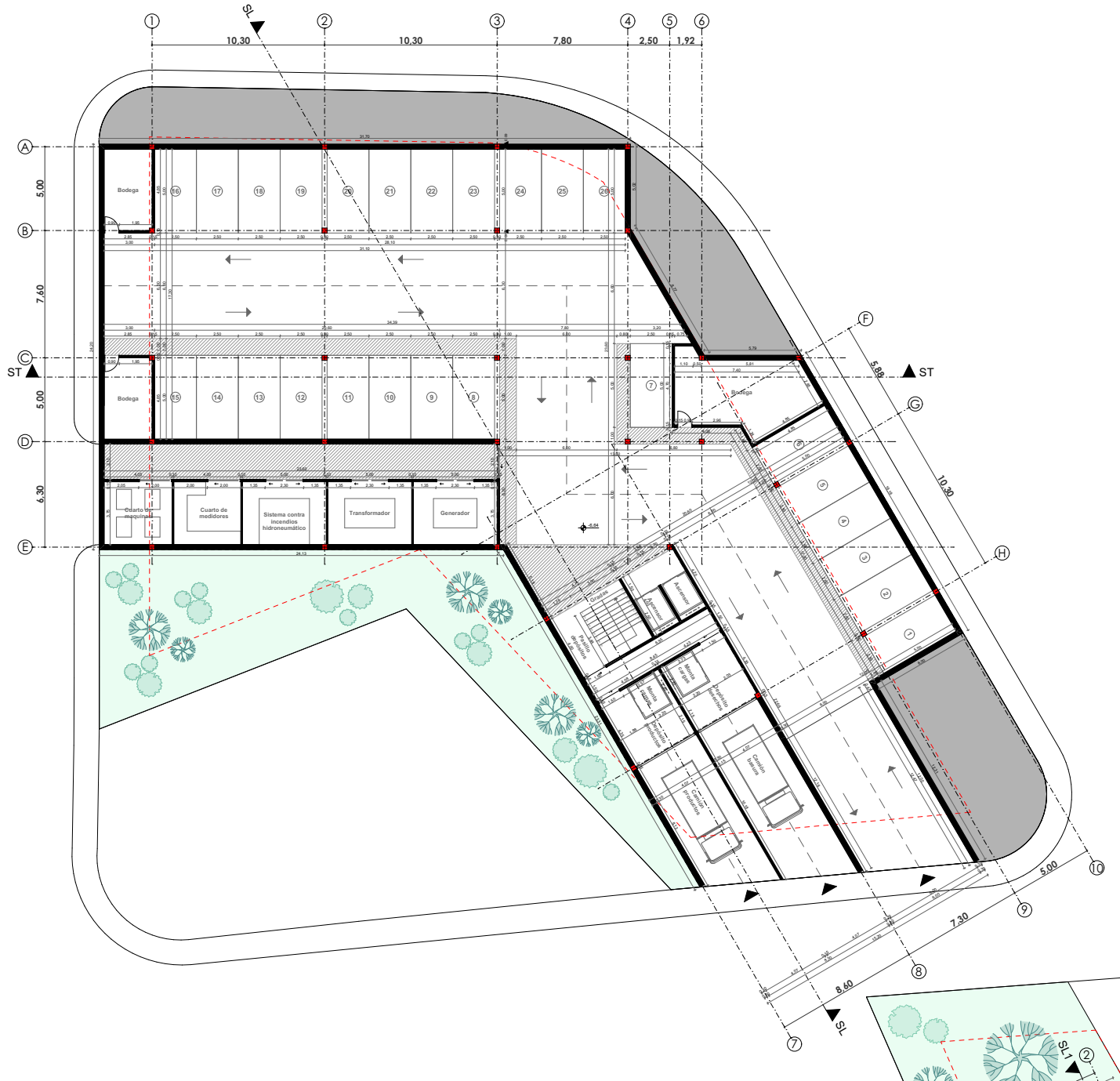
Responsabilidad:

**DANIEL VINTMILLA**

Contiene: EMPLAZAMIENTO, UBICACIÓN

CUENCA, Junio 2023

HOJA: 01 / 10



CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
BODEGA	62,61 m <sup>2</sup>	5,06%
CUARTOS DE MAQUINAS	87,94 m <sup>2</sup>	7,10%
PLAZA DE PARQUEO	334,00 m <sup>2</sup>	26,98%
DEPOSITO DE DESECHOS	14,27 m <sup>2</sup>	1,15%
DEPOSITO DE PRODUCTOS	14,95 m <sup>2</sup>	1,21%
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	82,13 m <sup>2</sup>	6,63%
CIRCULACIÓN VEHICULAR	468,39 m <sup>2</sup>	37,83%
CIRCULACIÓN VERTICAL	30,73 m <sup>2</sup>	2,48%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	143,02 m <sup>2</sup>	11,55%
<b>TOTAL</b>	<b>1238,04 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

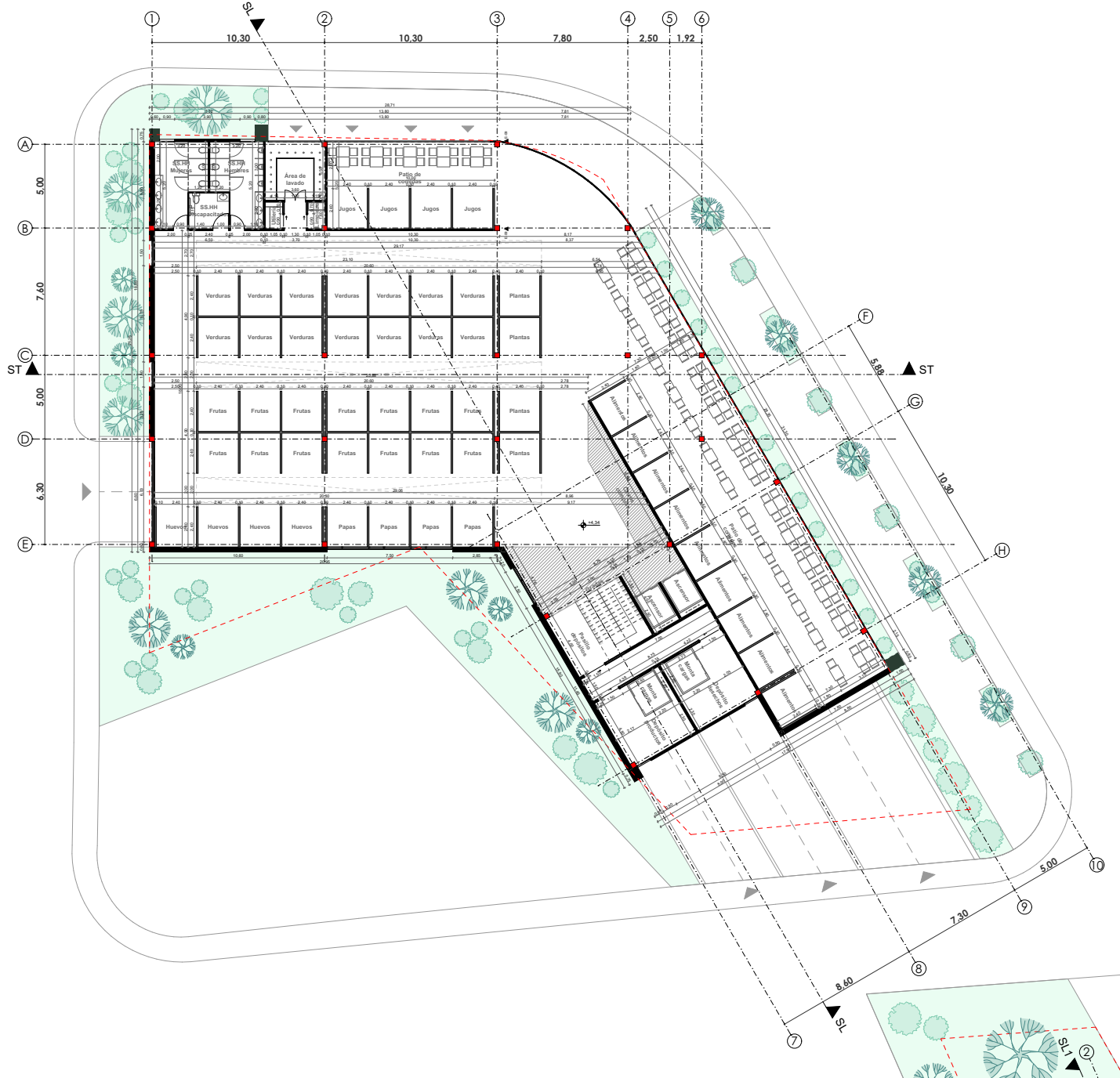
PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"														
Escala: Las Indicadas														
Observaciones:	<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Diseño: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Elaboración: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Revisión: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">             DANIEL VINTIMILLA         </td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Diseño: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Elaboración: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Revisión: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">             DANIEL VINTIMILLA         </td> </tr> </table>	Diseño: DANIEL VINTIMILLA	Elaboración: DANIEL VINTIMILLA	Revisión: DANIEL VINTIMILLA	Responsabilidad:	 DANIEL VINTIMILLA		<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table>	Contiene:	CUENCA, Junio 2023	PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"	HOJA: 02 / 10
	<table border="1"> <tr> <td>Diseño: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Elaboración: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Revisión: DANIEL VINTIMILLA</td> </tr> <tr> <td>Responsabilidad:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">             DANIEL VINTIMILLA         </td> </tr> </table>	Diseño: DANIEL VINTIMILLA	Elaboración: DANIEL VINTIMILLA	Revisión: DANIEL VINTIMILLA	Responsabilidad:	 DANIEL VINTIMILLA								
	Diseño: DANIEL VINTIMILLA													
	Elaboración: DANIEL VINTIMILLA													
Revisión: DANIEL VINTIMILLA														
Responsabilidad:														
 DANIEL VINTIMILLA														
<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table>	Contiene:	CUENCA, Junio 2023	PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"	HOJA: 02 / 10									
<table border="1"> <tr> <td>Contiene:</td> <td>CUENCA, Junio 2023</td> </tr> <tr> <td>PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"</td> <td>HOJA: 02 / 10</td> </tr> </table>	Contiene:	CUENCA, Junio 2023	PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"	HOJA: 02 / 10										
Contiene:	CUENCA, Junio 2023													
PLANTA SUBSUELO 1 MERCADO "EL CEBOLLAR"	HOJA: 02 / 10													





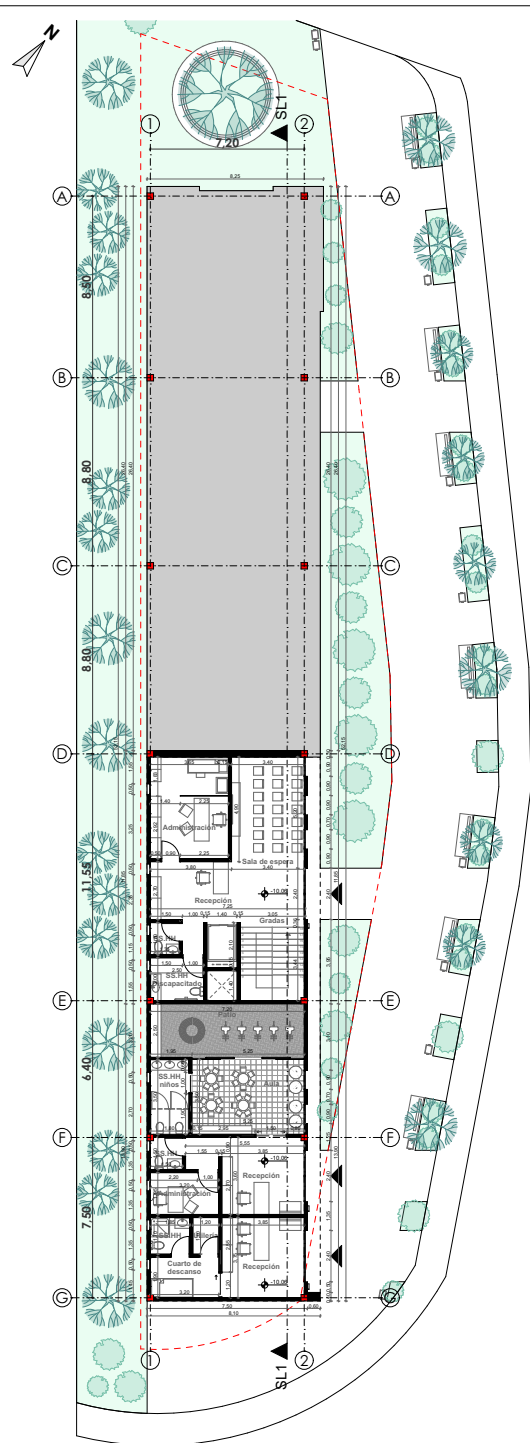


CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
VERDURAS	87,22 m <sup>2</sup>	9,06%
FRUTAS	87,22 m <sup>2</sup>	9,06%
HUEVOS	24,24 m <sup>2</sup>	2,52%
PAPAS	24,24 m <sup>2</sup>	2,52%
PLANTAS	25,48 m <sup>2</sup>	2,65%
ALIMENTOS SÓLIDOS	58,14 m <sup>2</sup>	6,04%
ALIMENTOS LÍQUIDOS	24,00 m <sup>2</sup>	2,49%
PATIO DE COMIDAS	109,04 m <sup>2</sup>	11,33%
CARROS PARA COMPRAS	14,43 m <sup>2</sup>	1,50%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	33,80 m <sup>2</sup>	3,51%
UTILERÍA	3,68 m <sup>2</sup>	0,38%
ÁREA DE LAVADO	12,60 m <sup>2</sup>	1,31%
DEPÓSITO DE DESECHOS	14,27 m <sup>2</sup>	1,48%
DEPÓSITO DE PRODUCTOS	14,95 m <sup>2</sup>	1,55%
CIRCULACIÓN VERTICAL	30,73 m <sup>2</sup>	3,19%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	398,21 m <sup>2</sup>	41,38%
<b>TOTAL</b>	<b>962,25 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

PLANTA ALTA MERCADO "EL CEBOLLAR"

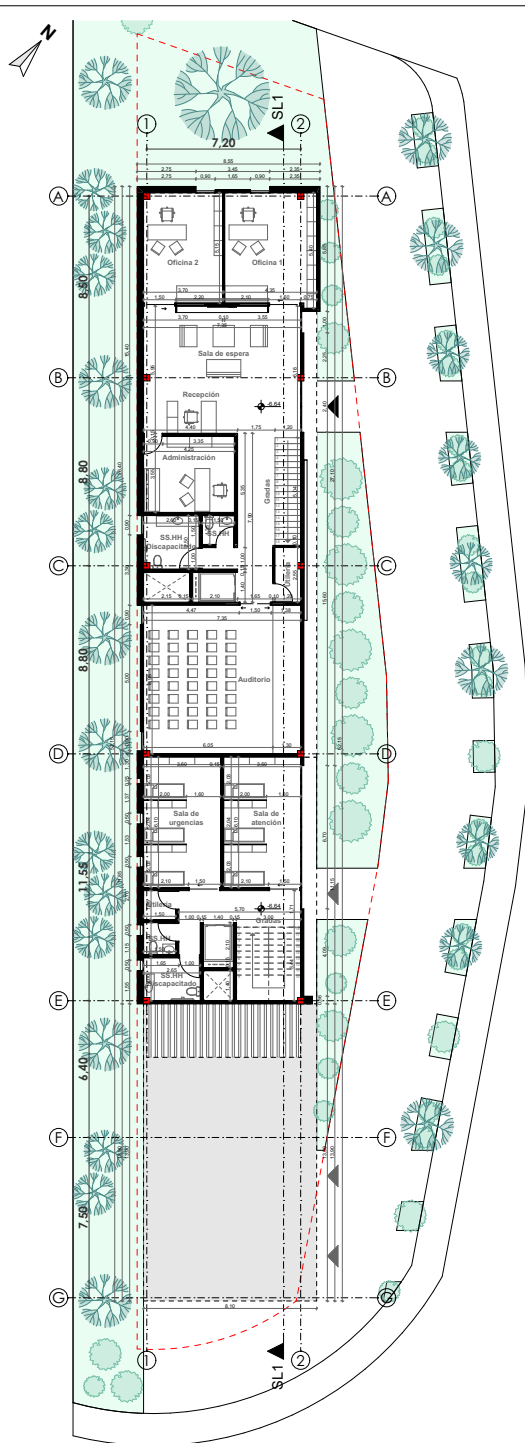
Escala 1:125

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escala: Las indicadas	
Observaciones:	Diseñó: DANIEL VINTMILLA Dibujó: DANIEL VINTMILLA Revizó: DANIEL VINTMILLA Responsabilidad: _____ DANIEL VINTMILLA
	Contiene: PLANTA ALTA MERCADO "EL CEBOLLAR"
	CUENCA, Junio 2023
	HOJA: 05 / 10



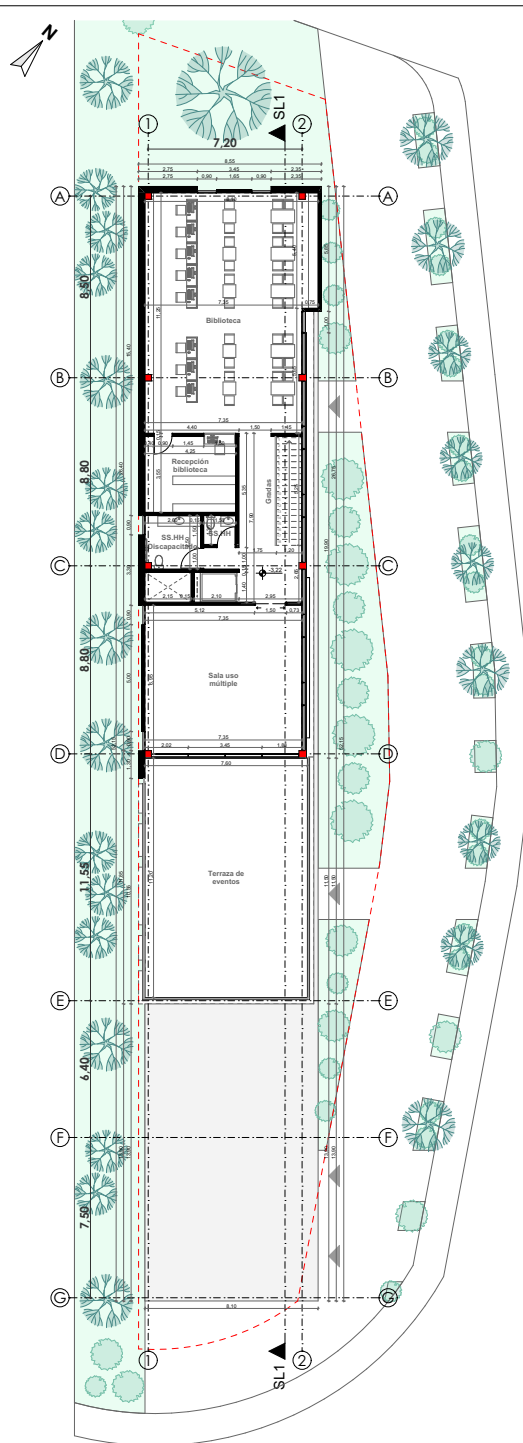
PLANTA BAJA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



PRIMERA PLANTA ALTA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



SEGUNDA PLANTA ALTA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125

CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
<b>CENTRO CULTURAL</b>		
BIBLIOTECA	102,46 m <sup>2</sup>	23,81%
SALA DE USO MULTIPLE	51,08 m <sup>2</sup>	11,87%
TERRAZA DE EVENTOS	84,56 m <sup>2</sup>	19,65%
OFICINAS	41,19 m <sup>2</sup>	9,57%
SALA DE ESPERA	14,54 m <sup>2</sup>	3,38%
RECEPCIÓN	5,25 m <sup>2</sup>	1,22%
ADMINISTRACIÓN	15,09 m <sup>2</sup>	3,51%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	10,48 m <sup>2</sup>	2,44%
UTILERÍA	3,07 m <sup>2</sup>	0,71%
AUDITORIO	51,08 m <sup>2</sup>	11,87%
CIRCULACIÓN VERTICAL	12,01 m <sup>2</sup>	2,79%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	39,54 m <sup>2</sup>	9,19%
<b>TOTAL</b>	<b>436,93 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

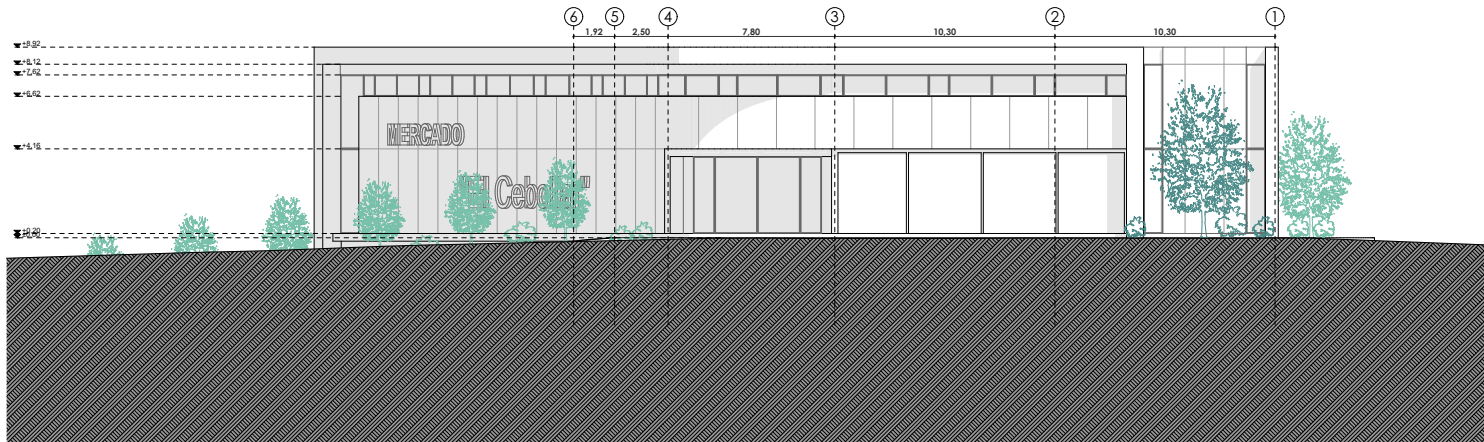
CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
<b>CENTRO DE SALUD</b>		
SALA DE URGENCIAS	21,96 m <sup>2</sup>	17,82%
SALA DE ATENCIÓN	21,96 m <sup>2</sup>	17,82%
UTILERÍA	2,02 m <sup>2</sup>	1,64%
ADMINISTRACIÓN Y CONSULTORIO	17,34 m <sup>2</sup>	14,07%
SALA DE ESPERA	16,66 m <sup>2</sup>	13,52%
RECEPCIÓN	3,60 m <sup>2</sup>	2,92%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	4,90 m <sup>2</sup>	3,98%
CIRCULACIÓN VERTICAL	15,90 m <sup>2</sup>	12,82%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	18,97 m <sup>2</sup>	15,40%
<b>TOTAL</b>	<b>123,21 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
<b>GUARDERÍA</b>		
AULA	18,38 m <sup>2</sup>	27,23%
PATIO	18,00 m <sup>2</sup>	26,67%
RECEPCIÓN	5,94 m <sup>2</sup>	8,80%
ADMINISTRACIÓN	6,24 m <sup>2</sup>	9,29%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	8,55 m <sup>2</sup>	12,67%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	10,38 m <sup>2</sup>	15,38%
<b>TOTAL</b>	<b>67,49 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

CUADRO DE ÁREAS		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m <sup>2</sup>	%
<b>PAI POLICIAL</b>		
RECEPCIÓN	6,00 m <sup>2</sup>	25,67%
CUARTO DE DESCANSO	6,08 m <sup>2</sup>	23,65%
UTILERÍA	2,04 m <sup>2</sup>	7,93%
SERVICIOS HIGIÉNICOS	3,15 m <sup>2</sup>	12,25%
CIRCULACIÓN HORIZONTAL	7,84 m <sup>2</sup>	30,49%
<b>TOTAL</b>	<b>25,71 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

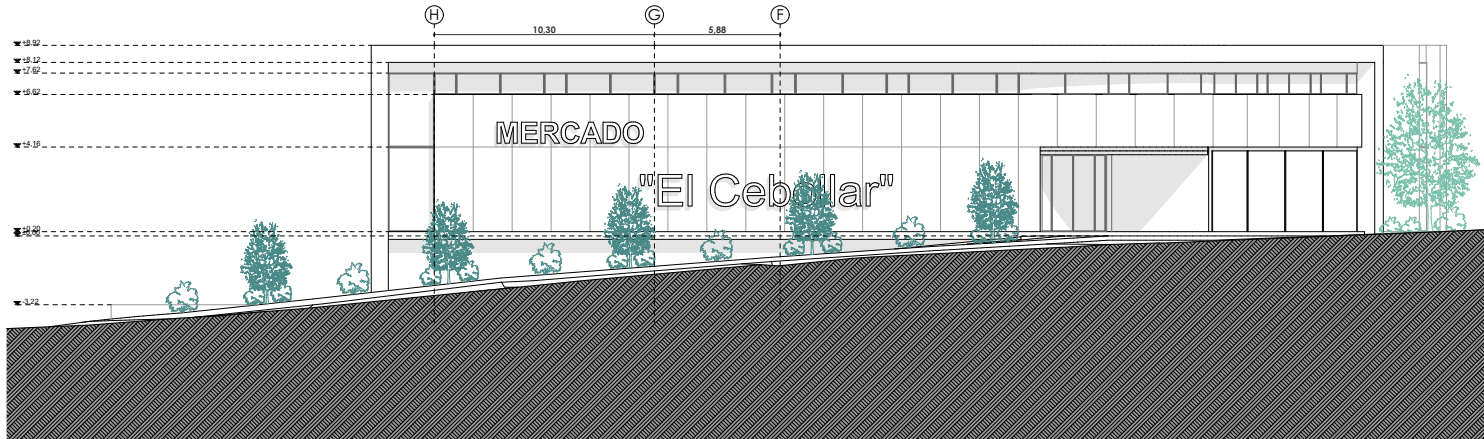
Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escala: Las Indicadas	
Observaciones:	
	Diseñó: DANIEL VINTMILLA Dibujó: DANIEL VINTMILLA Revisó: DANIEL VINTMILLA Responsabilidad:  DANIEL VINTMILLA

Contiene:	PLANTA BAJA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; PRIMERA PLANTA ALTA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; SEGUNDA PLANTA ALTA EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"	CUENCA, Junio 2023
		HOJA: 04 / 10



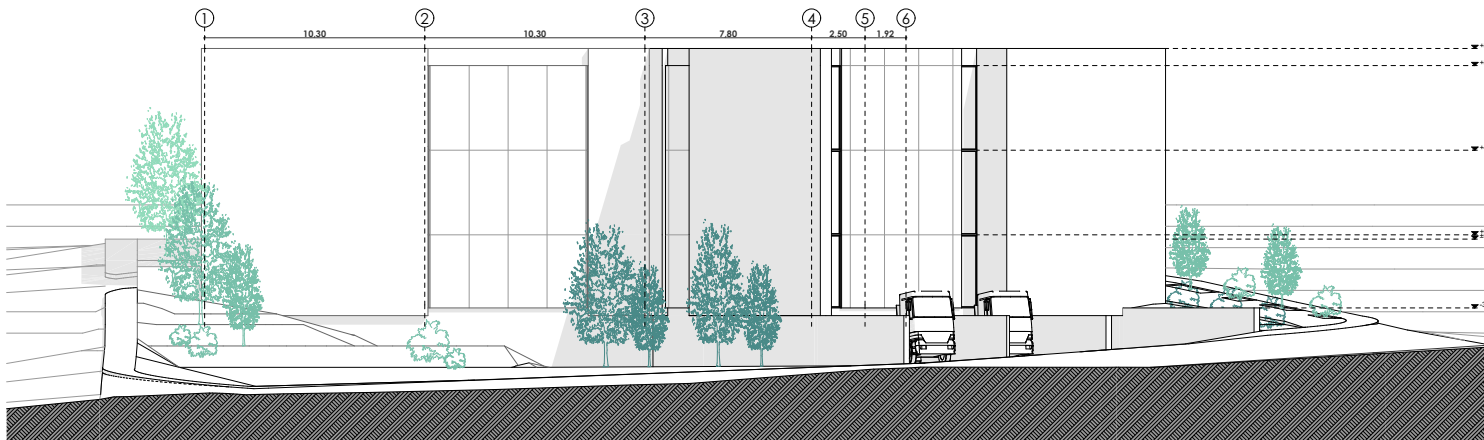
ELEVACIÓN NORTE MERCADO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



ELEVACIÓN ESTE MERCADO "EL CEBOLLAR"

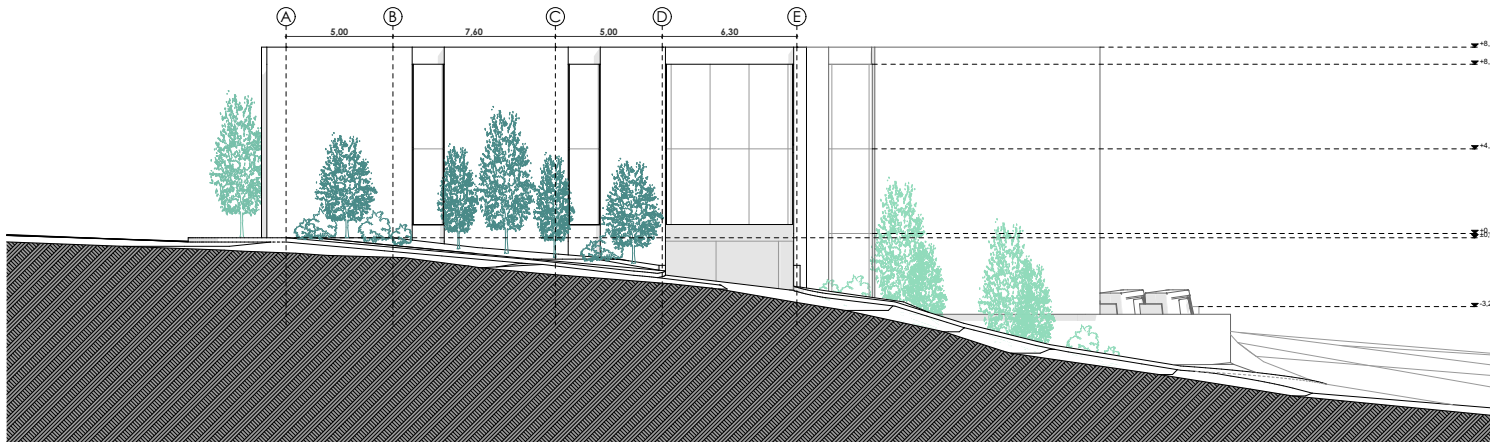
Escala 1:125



ELEVACIÓN SUR MERCADO "EL CEBOLLAR"

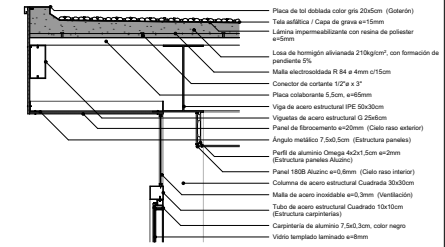
Escala 1:125

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escala: Las Indicadas	
Observaciones:	Diseño: DANIEL VINTIMILLA
	Plano: DANIEL VINTIMILLA
	Elevación: DANIEL VINTIMILLA
	Responsabilidad:
DANIEL VINTIMILLA	
Contiene:	CUENCA, Junio 2023
ELEVACIÓN NORTE MERCADO "EL CEBOLLAR", ELEVACIÓN ESTE MERCADO "EL CEBOLLAR", ELEVACIÓN SUR MERCADO "EL CEBOLLAR"	
HOJA:	07 / 10

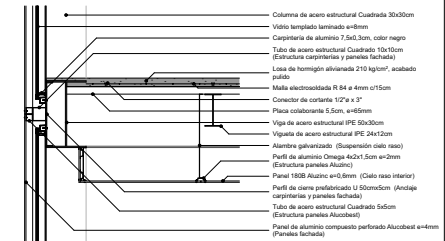


ELEVACIÓN OESTE MERCADO "EL CEBOLLAR"

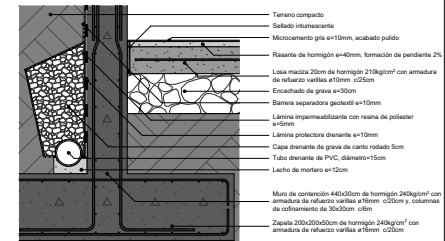
Escala 1:125



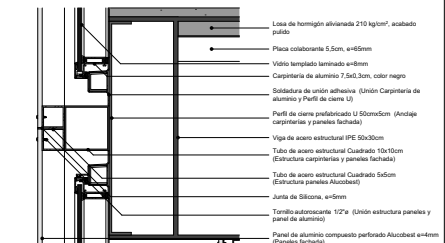
Detalle de Cubierta Escala 1:20



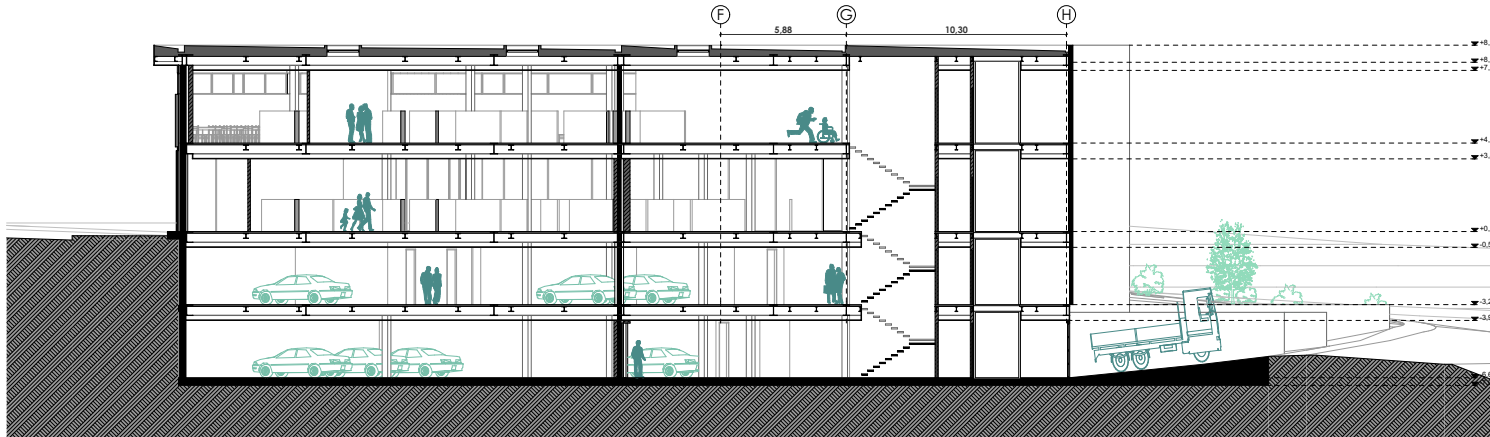
Detalle de Entrepiso Escala 1:20



Detalle de Cimentación Escala 1:20

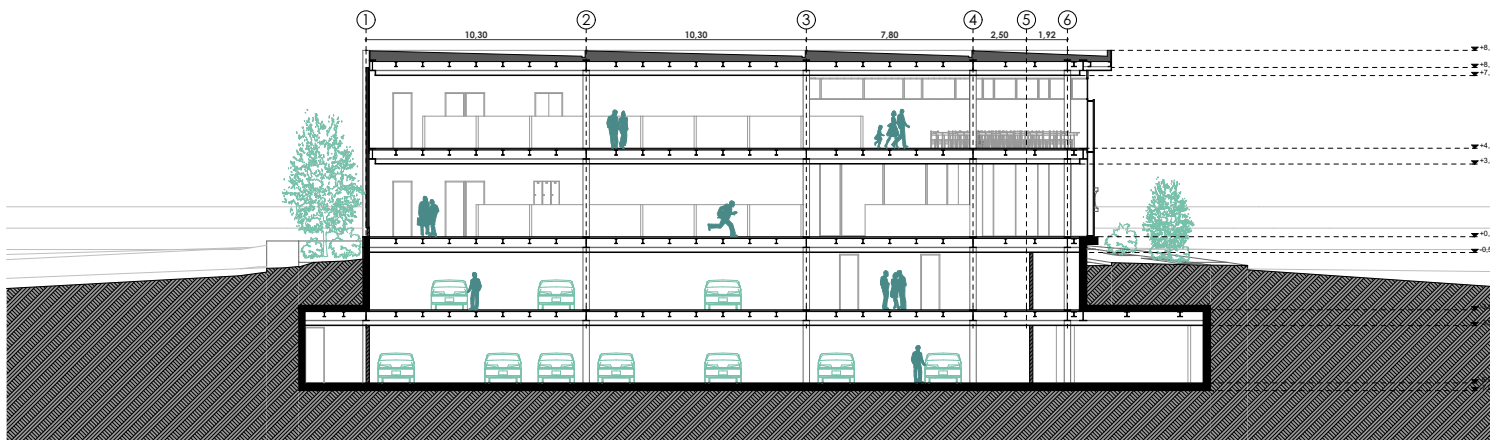


Detalle Anclaje Fachada Escala 1:5



SECCIÓN LONGITUDINAL MERCADO "EL CEBOLLAR"

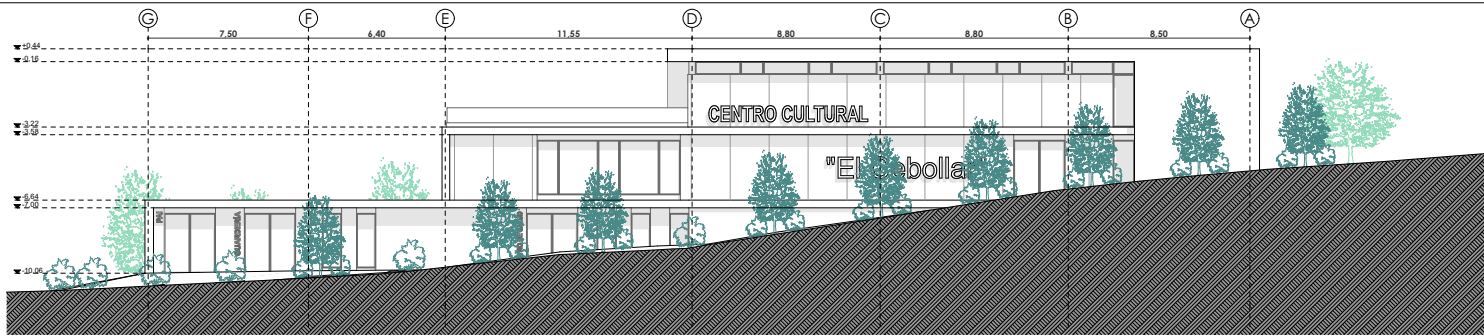
Escala 1:125



SECCIÓN TRANSVERSAL MERCADO "EL CEBOLLAR"

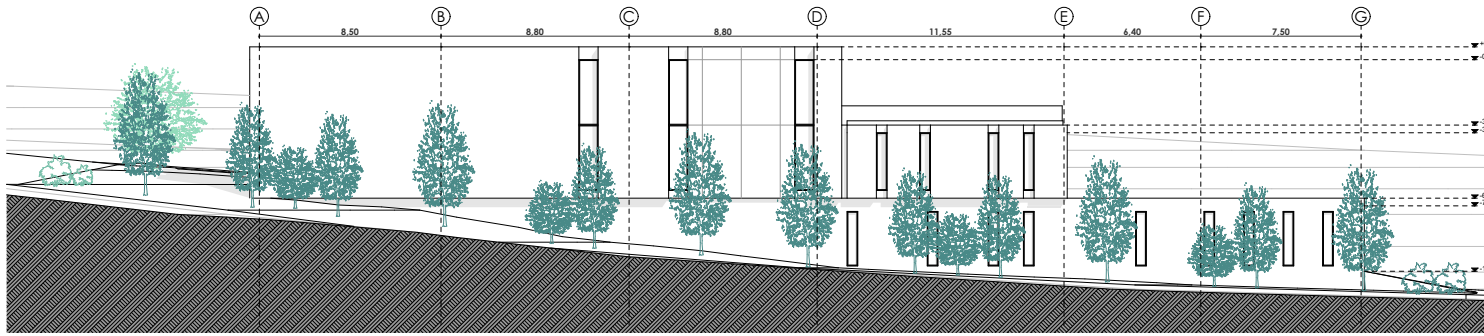
Escala 1:125

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escala: Las Indicadas	
Observaciones:	Diseño: DANIEL VINTIMILLA
	Elaboración: DANIEL VINTIMILLA
Responsabilidad:	
DANIEL VINTIMILLA	
Contiene:	CUENCA, Junio 2023
ELEVACIÓN OESTE MERCADO "EL CEBOLLAR"; SECCIÓN LONGITUDINAL MERCADO "EL CEBOLLAR"; SECCIÓN TRANSVERSAL MERCADO "EL CEBOLLAR"; DETALLE DE ENTREPISO; DETALLE DE CIMENTACIÓN; SECCIÓN TRANSVERSAL (23)	
HOJA:	08 / 10



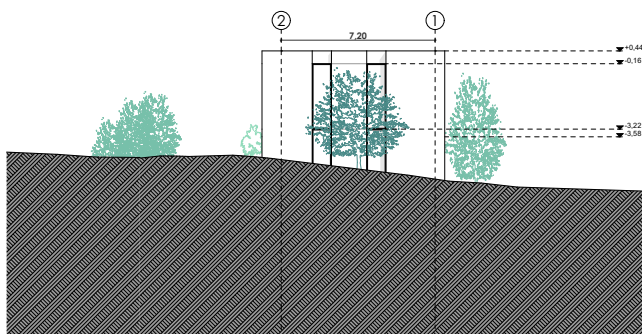
ELEVACIÓN ESTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



ELEVACIÓN OESTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



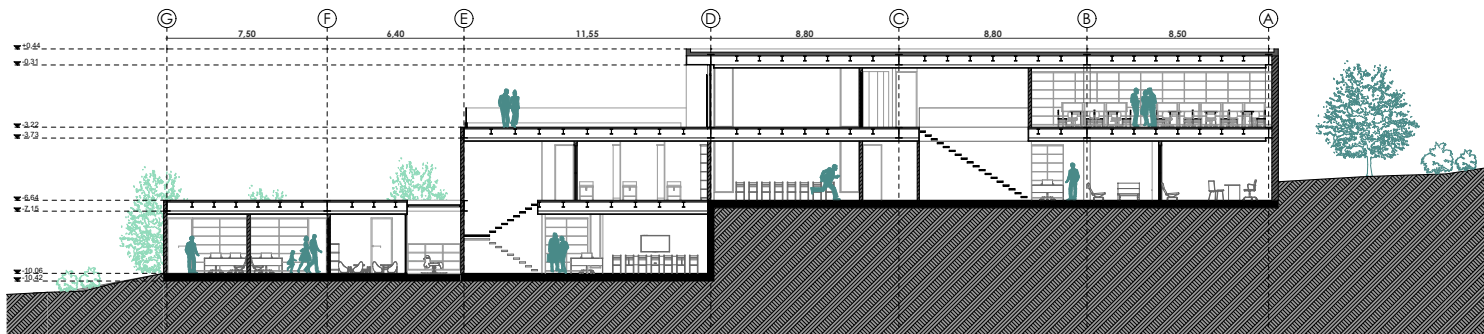
ELEVACIÓN NORTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



ELEVACIÓN SUR EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125



SECCIÓN LONGITUDINAL EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:125

Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escala: Las Indicadas	
Observaciones:	Diseño: DANIEL VINTIMILLA
	Plano: DANIEL VINTIMILLA
	Revisado: DANIEL VINTIMILLA
	Responsabilidad:
DANIEL VINTIMILLA	
Contiene:	CUENCA, Junio 2023
"ELEVACIÓN ESTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; "ELEVACIÓN OESTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; "ELEVACIÓN NORTE EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; "ELEVACIÓN SUR EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR"; "SECCIÓN LONGITUDINAL EQUIPAMIENTO "EL CEBOLLAR";	
HOJA:	09 / 10



Proyecto: Mercado de abastos "El Cebollar"	
Escalas: Las Indicadas	
Observaciones:	
Diseñó: DANIEL VINTIMILLA Dibujó: DANIEL VINTIMILLA Evaluó: DANIEL VINTIMILLA	
Responsabilidad:	
DANIEL VINTIMILLA	
Confiere:	CUENCA, Junio 2023
IMÁGENES DEL ANTEPROYECTO	HOJA: 10 / 10



UBICACIÓN:  
 PROVINCIA: AZUAY  
 CANTÓN: CUENCA  
 PARROQUIA: SAN SEBASTIÁN  
 SECTOR: EL CEBOLLAR

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

<b>CIMENTOS</b>	HORMIGÓN ARMADO
<b>ESTRUCTURA</b>	MIXTO: HORMIGÓN ARMADO - ACERO ESTRUCTURAL
<b>PAREDES</b>	LADRILLO
<b>CUBIERTAS</b>	LOSA ALIVANADA, IMPERMEABILIZADA CON ELPER K DE CHOVA
<b>PISOS</b>	HORMIGÓN PULIDO, PORCELANATO, PISO FLUOTANTE
<b>GRADAS</b>	ESTRUCTURA METÁLICA, RECUBRIMIENTO DE PORCELANATO
<b>PUERTAS</b>	ALUMINIO
<b>CIELO RASO</b>	PANELES ALUOZINC, PANELES FIBROCEMENTO, GYPSUM
<b>REVESTIMIENTOS</b>	PANELES FIBROCEMENTO, PANELES ALUOZINC, PORCELANATO
<b>ENLUCIDOS</b>	MORTERO CEMENTO - ARENA
<b>PINTURAS</b>	LATEX OF CALDORE
	VENTILACIÓN MECÁNICA

**CUADRO DE ÁREAS: NUEVA EDIFICACIÓN**

ZONIFICACIÓN:	ÁREA TOTAL DEL TERRENO m <sup>2</sup> :		ÁREA SIN AFECIONES m <sup>2</sup> :		CLAVE CATASTRAL:	
	C.O.S. PB	C.O.S. OP	C.O.S. PB	C.O.S. OP		
	52.16%	177.58 m <sup>2</sup>	220.76%	717.93 m <sup>2</sup>	87-01-143-023-688	
PISO:	ÁREA BRUTA m <sup>2</sup> :	ÁREA NO COMPUTABLE			C.O.S. PB	C.O.S. OP
		CIRCULADOR m <sup>2</sup>	GARAJE m <sup>2</sup>	EXTERIOR m <sup>2</sup>	C.T.P.O.S. m <sup>2</sup>	
PUNTA BARR	300.37	140.07		791.71	30.10%	
PUNTA ALTA	907.47	140.02				58.71%
SUBSUELO	1008.88	303.28	217.00			
SUBSUELO 1						
<b>TOTAL</b>	<b>4109.48</b>			<b>2308.97</b>	<b>C.O.S. PB</b>	<b>220.76%</b>
		<b>ÁREA NO COMPUTABLE m<sup>2</sup></b>				

Proyecto: [REDACTED]

Fecha: [REDACTED]

Observaciones: [REDACTED]

Diseño: [REDACTED]

Dirigido: [REDACTED]

Revisado: [REDACTED]

Responsabilidad: [REDACTED]

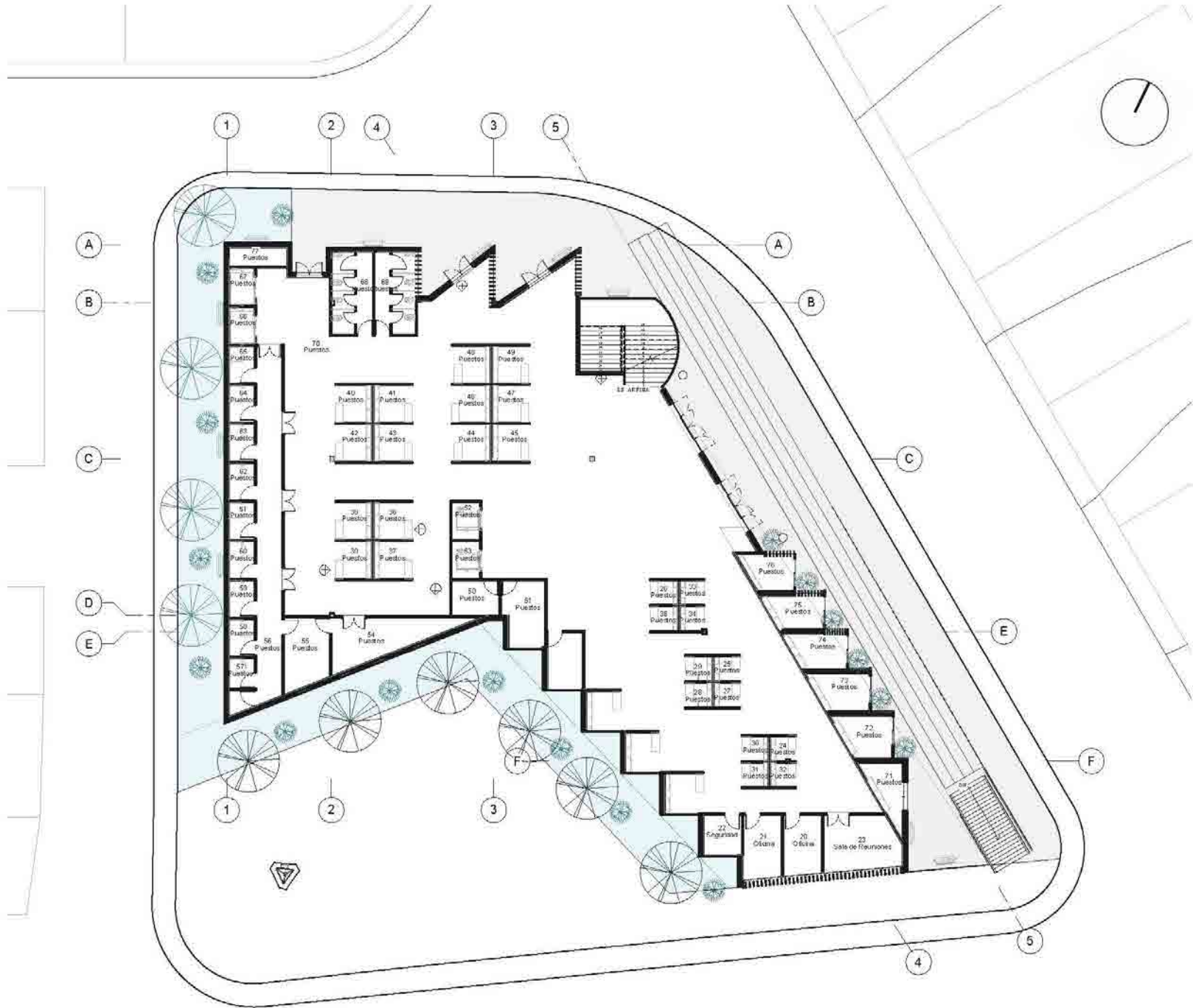
300000 - Cuenca - Ecuador

Cuenca Julio de 2023

Lamina: 101

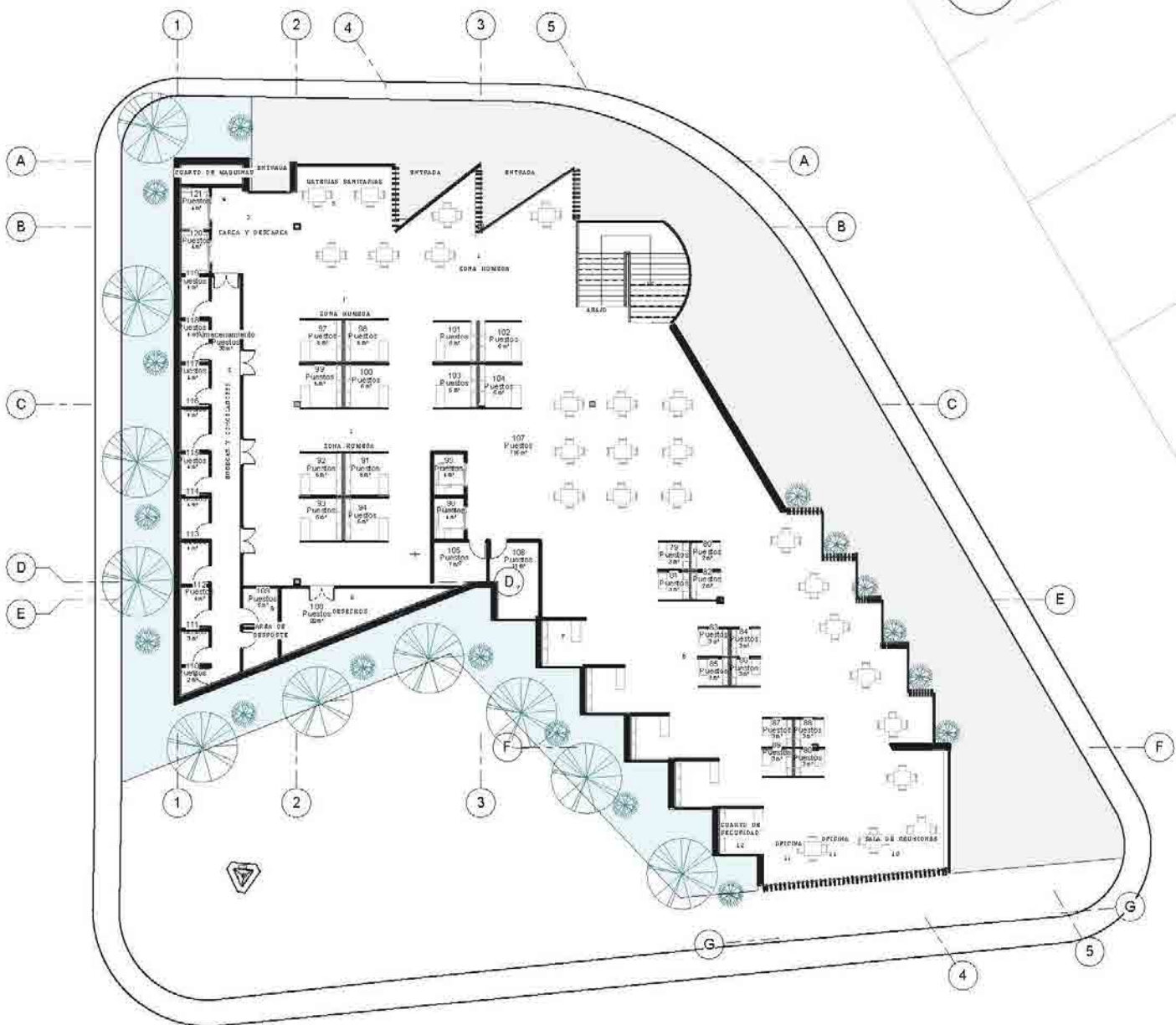
CUADRO DE ÁREAS PLANTA BAJA

LEYENDA	DESCRIPCIÓN	Área	Porcentaje
20	Oficina	9 m <sup>2</sup>	1%
21	Oficina	10 m <sup>2</sup>	1%
22	Seguridad	6 m <sup>2</sup>	1%
23	Sala de Reuniones	15 m <sup>2</sup>	2%
24	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
25	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
26	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
27	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
28	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
29	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
30	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
31	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
32	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
33	Puestos	2 m <sup>2</sup>	0%
34	Puestos	2 m <sup>2</sup>	0%
35	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
36	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
37	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
38	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
39	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
40	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
41	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
42	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
43	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
44	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
45	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
46	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
47	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
48	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
49	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
50	Puestos	7 m <sup>2</sup>	1%
51	Puestos	11 m <sup>2</sup>	1%
52	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
53	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
54	Puestos	18 m <sup>2</sup>	2%
56	Puestos	13 m <sup>2</sup>	1%
56	Puestos	38 m <sup>2</sup>	4%
57	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
58	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
59	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
60	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
61	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
62	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
63	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
64	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
65	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
66	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
67	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
68	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
69	Puestos	5 m <sup>2</sup>	1%
70	Puestos	585 m <sup>2</sup>	62%
71	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
72	Puestos	9 m <sup>2</sup>	1%
73	Puestos	8 m <sup>2</sup>	1%
74	Puestos	8 m <sup>2</sup>	1%
75	Puestos	7 m <sup>2</sup>	1%
76	Puestos	7 m <sup>2</sup>	1%
77	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
Grand total:		58	



Proyecto:	"Mercado de Abastos "El Cebollar"		
Escala:	1:250		
Observaciones:	Dibujos:	Santiago Guzmán II	
	Diseño:	Santiago Guzmán II	
	Dirección:	Ing. David Gutiérrez	
	Responsabilidad:		
Santiago Guzmán Guzmán			
	Dicency:	Julio del 2023	
	Lamina:	201	

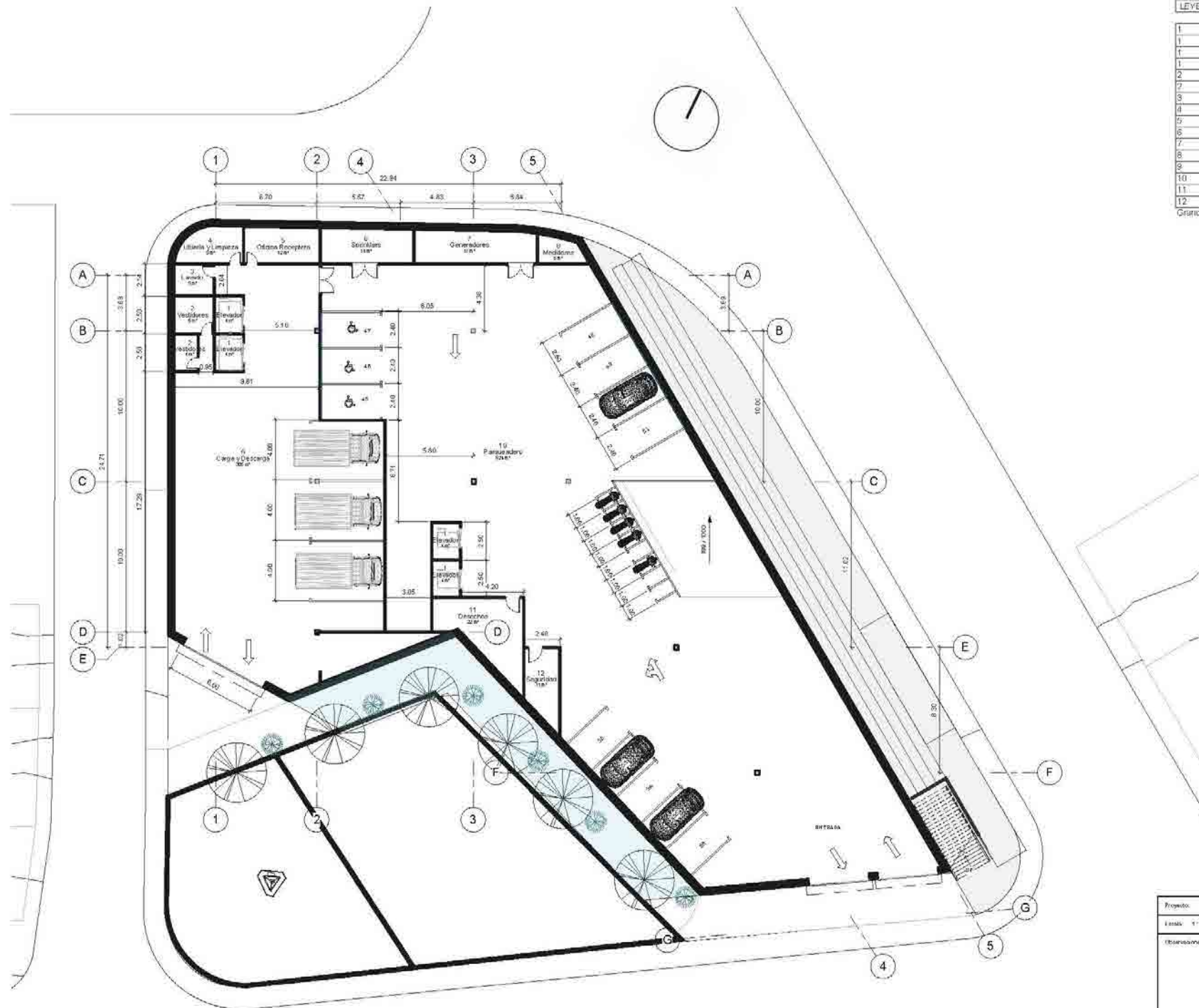
CUADRO DE ÁREAS SEGUNDA PLANTA			
LEYENDA	DESCRIPCIÓN	Área	Porcentaje
79	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
80	Puestos	2 m <sup>2</sup>	0%
81	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
82	Puestos	2 m <sup>2</sup>	0%
83	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
84	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
85	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
86	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
87	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
88	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
89	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
90	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
91	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
92	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
93	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
94	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
95	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
96	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
97	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
98	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
99	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
100	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
101	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
102	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
103	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
104	Puestos	6 m <sup>2</sup>	1%
105	Puestos	7 m <sup>2</sup>	1%
106	Puestos	11 m <sup>2</sup>	1%
107	Puestos	716 m <sup>2</sup>	75%
108	Puestos	20 m <sup>2</sup>	2%
109	Puestos	5 m <sup>2</sup>	0%
110	Puestos	2 m <sup>2</sup>	0%
111	Puestos	3 m <sup>2</sup>	0%
112	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
113	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
114	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
115	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
116	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
117	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
118	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
119	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
120	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
121	Puestos	4 m <sup>2</sup>	0%
Almacenamiento	Puestos	50 m <sup>2</sup>	4%



PLANTA ALTA MERCADO "EL CEBOLLAR"

Escala 1:250

Proyecto: Mercado de Abastos "El Cebollar"	
Escala: 1:250	
Observaciones:	Diseño: Santiago Guzmán II
	Dibujo: Santiago Guzmán II
	Revisión: Ing. David Gutiérrez
	Responsable del: _____
Santiago Guzmán Guzmán	
Fecha: Julio del 2023	Lamina: 011



CUADRO DE ÁREAS			
LEYENDA	DESCRIPCIÓN	Área	Porcentaje
1	Elevador	4 m <sup>2</sup>	0%
1	Elevador	4 m <sup>2</sup>	0%
1	Elevador	4 m <sup>2</sup>	0%
2	Vestidores	4 m <sup>2</sup>	0%
7	Vestidores	6 m <sup>2</sup>	0%
3	Lavado	5 m <sup>2</sup>	0%
4	Utiilería y Limpieza	9 m <sup>2</sup>	1%
5	Oficina Recepción	12 m <sup>2</sup>	1%
6	Sprinklers	14 m <sup>2</sup>	1%
7	Generadores	17 m <sup>2</sup>	1%
8	Modulares	5 m <sup>2</sup>	0%
9	Carga y Descarga	305 m <sup>2</sup>	24%
10	Panqueadero	214 m <sup>2</sup>	66%
11	Desechos	22 m <sup>2</sup>	2%
12	Seguridad	11 m <sup>2</sup>	1%
Grand total:		18	

Proyecto: Mercado de Abastos "El Cebollar"	
Escala: 1:250	
Observaciones:	Diseño: Santiago Guzmán II
	Dibujo: Santiago Guzmán II
	Revisión: Ing. David Gutiérrez
	Responsable del D.C.
Santiago Guzmán Guzmán	
Diciembre 2023	
Laminas: 011	





ELEVACION ESTE "EL CEBOLLAR"

Escala 1:250



ELEVACION NORTE MERCADO "EL CEBOLLAR"

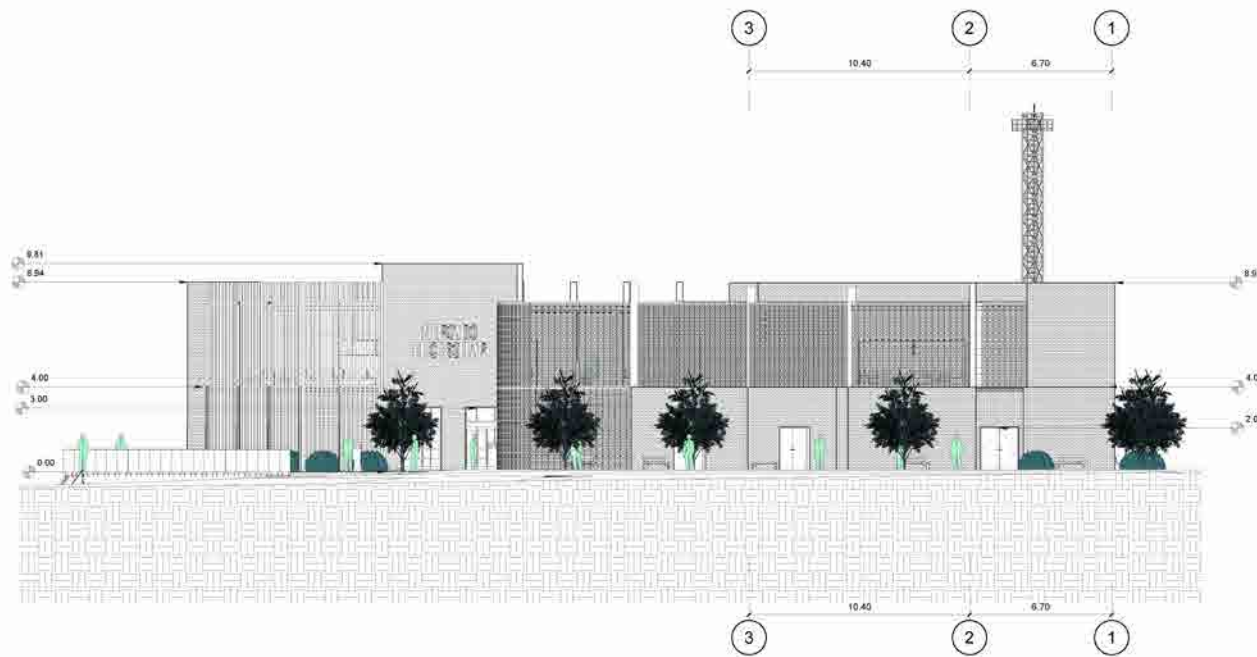
Escala 1:250

Proyecto:	Mercado de Atarés "El Cebollar"
Escala:	1:125
Observaciones:	
Diseño:	Santiago Guerrero B.
Edificio:	Santiago Guerrero B.
Revisión:	Arq. David Ojalvo
Responsabilidad:	
	Santiago Guerrero Buitrago
Fecha:	Julio del 2011
Lamina:	8/11



ELEVACION SUR "EL CEBOLLAR"

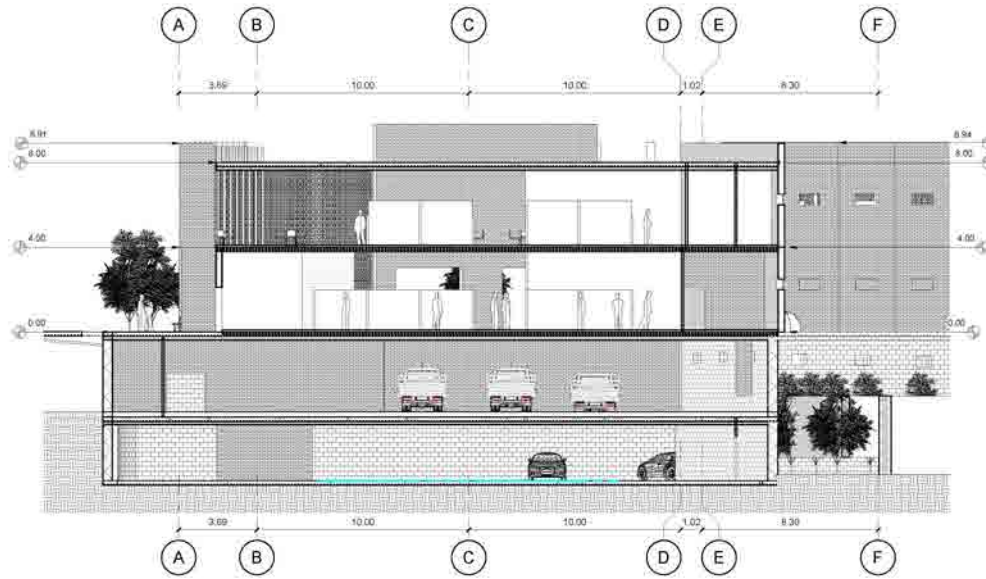
Escala 1:250



ELEVACION ESTE "EL CEBOLLAR"

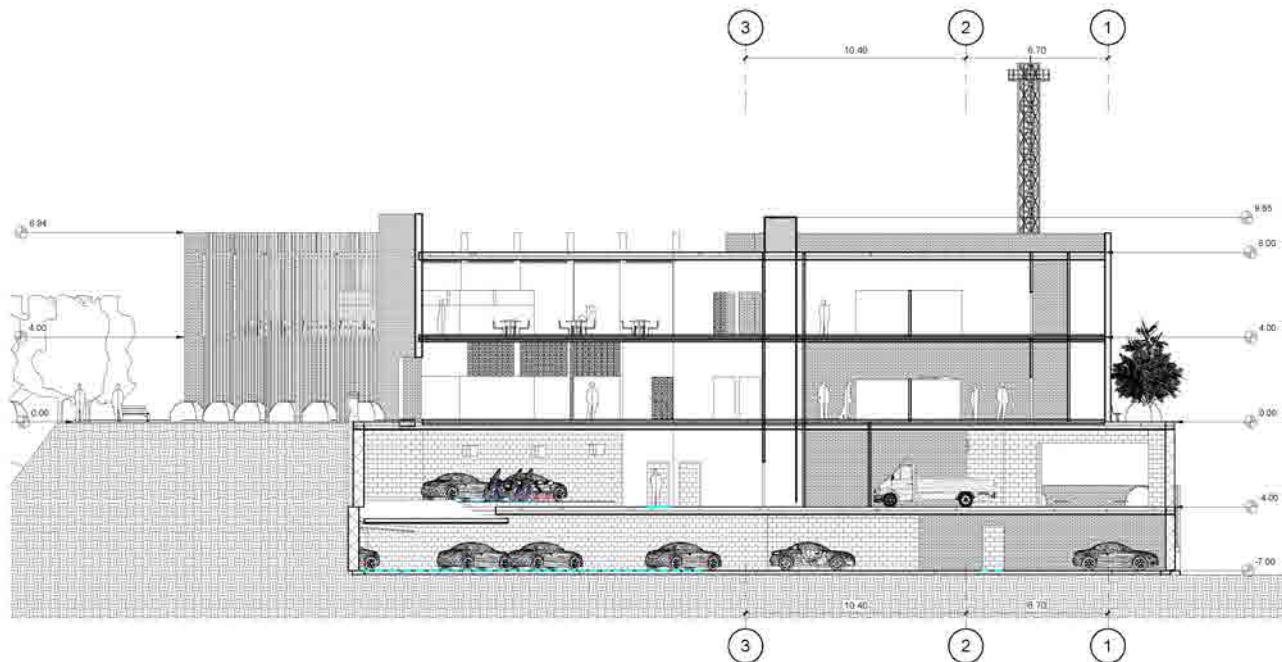
Escala 1:250

Proyecto:	Mercado de Atarés "El Cebollar"
Escala:	1:250
Observaciones:	
Diseño:	Santiago Guerrero B.
Dibujo:	Santiago Guerrero B.
Revisión:	Arg. David Ouzlye
Responsabilidad:	
	Santiago Guerrero Roldán
Fecha:	Julio del 2011
Lámina:	T/11



SECCION 1 "EL CEBOLLAR"

Escala 1:250



SECCION 2 "EL CEBOLLAR"

Escala 1:250

Proyecto:	Mercado de Abastos "El Cebollar"
Escala:	1:125
Observaciones:	Diseñó: Santiago Guerrero B. Dibujó: Santiago Guerrero B. Revisó: Arq. David Guzman Responsabilidad: Santiago Guerrero Bustamante
	Cuernavaca Julio del 2023 Lámina: 011



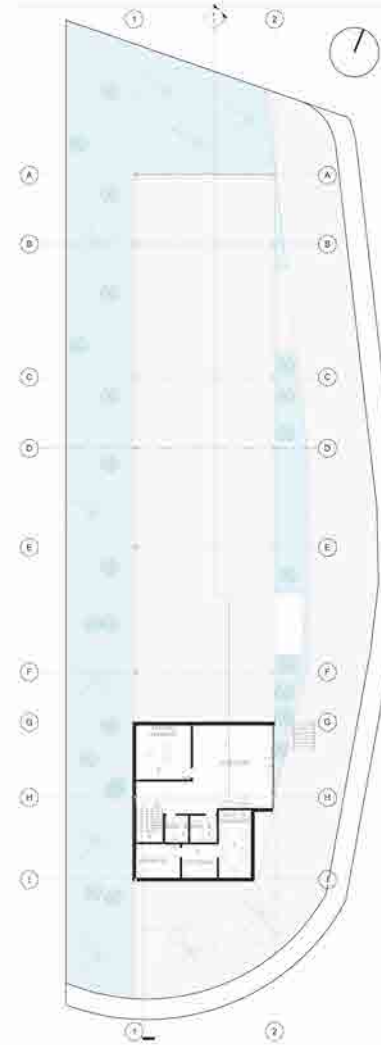
PLANTA BAJA "EQUIPAMIENTO"

Escala 1:250



PLANTA ALTA "EQUIPAMIENTO"

Escala 1:250



PLANTA ALTA 1 "EQUIPAMIENTO"

Escala 1:250

Lista de espacios

Centro Cultural

1. Vestíbulo
2. Núcleo de Circulaciones
3. Sala de exposiciones
4. Baterías Sanitarias
5. Recepción
6. Administración
7. Bodega
8. Sala de Talleres
9. Sala de control
10. auditorio
11. Jardín

Lista de espacios

Centro Médico

1. Sala de Espera
2. Núcleo de Circulaciones
3. Recepción
4. Farmacia
5. Laboratorios
6. Ecografía
7. Radiología
8. Cuartó mecánico
9. Espacio abierto
10. Ductos
11. Consultorios
12. Habitaciones

Lista de espacios

UPC

1. Recepción
2. Núcleo de Circulaciones
3. Sala de Reuniones
4. Baterías Sanitarias
5. Cafetería
6. Oficina Principal
7. Dormitorio Principal
8. Cocina
9. Dormitorio 2
10. Baño
11. Sala

Proyecto: Mercado de Abasto "El Cabrito"	
Escala:	
Observaciones:	
Diseño:	Santiago Guzmán B.
Dibujo:	Santiago Guzmán B.
Revisión:	Ana María Guzmán
Responsabilidad:	
Santiago Guzmán Bustamante	
Cuena:	Juho del 2022
Lamina:	014





Proyecto:	Mercado de Abastecimiento 'El Cebollar'
Fecha:	
Disciplinas:	
Diseño:	Santiago Osorio & B.
Edificio:	Santiago Osorio & B.
Revisión:	Ara Osorio Osorio
Responsabilidad:	
	Santiago Osorio Osorio
	Colección Julio del 2023
	Lámina: 11/11


## AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, **Christian Santiago Guerrero Bustamante** portador de la cédula de ciudadanía N.º 0104817986 y **Daniel Alberto Vintimilla Pacheco** portador de la cédula de ciudadanía N.º 0105735443. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Diseño urbano-arquitectónico aplicado al ejercicio proyectual de un equipamiento de abasto para el sector de El Cebollar**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **21 de Julio de 2023**

F: 

Christian Santiago Guerrero Bustamante  
0104817986

F: 

Daniel Alberto Vintimilla Pacheco  
0105735443