

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

### **Anteproyecto Arquitectónico de remodelación y adecuación del Mercado Municipal del Cantón Huamboya – Morona Santiago**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecta


#### **Autores:**

Kelly Esthefanny Cambizaca Castro

Camilla Sophia Valarezo Villavicencio

#### **Director:**

Jeimis Leonardo Ramos Monori

ORCID:  0000-0001-9906-1281

**Cuenca, Ecuador**

2023-04-04

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE  
REMODELACIÓN Y ADECUACIÓN DEL  
**MERCADO MUNICIPAL DEL CANTÓN  
HUAMBOYA - MORONA SANTIAGO**

**UCUENCA**

Universidad de Cuenca  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Carrera de Arquitectura



**Autoras:**

Kelly Esthefanny Cambizaca Castro  
Camilla Sophia Valarezo Villavicencio

**Director:**

Arq. Jeimis Leonardo Ramos Monori

**2023-04-04**

## Resumen

El proyecto de titulación parte del convenio del GAD del cantón Huamboya con Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca debido a las problemáticas actuales del mercado municipal, que impiden el correcto desarrollo de las distintas actividades comerciales. Por lo que se plantea el diseño a nivel de anteproyecto de la remodelación y adecuación de este equipamiento, que ofrezca espacios óptimos que cumplan con los requisitos funcionales y formales que facilite el intercambio comercial y de esta manera, promueva el desarrollo productivo de las comunidades, apoyando a los pequeños y medianos productores agrícolas de la zona.

El proyecto se desarrolla en cuatro etapas, en la primera parte se analizaron los antecedentes históricos y teóricos que son indispensables para identificar y comprender los elementos del contexto, tipos de mercado, normativa para el diseño, uso y funcionamiento de los mismos. Luego, se realizó el análisis de casos de estudios con el fin de identificar parámetros importantes en cada uno de ellos que deben ser considerados en este tipo de equipamientos y sirven de lineamientos a la hora del diseño. A continuación, se desarrolla el diagnóstico del sitio para definir de manera clara características importantes del predio de intervención como la topografía, puntos favorables y desfavorables de aproximación tanto peatonal como vehicular, en el contexto inmediato donde será emplazado el proyecto.

El último capítulo contiene el anteproyecto de remodelación y readecuación del mercado del cantón Huamboya, consta de todas las características generales del proyecto desde el punto de vista formal, funcional y constructivo mediante el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos que muestran un espacio integral que, a más de cumplir su rol funcional, se relaciona de manera equilibrada con el entorno y el usuario.

**Palabras claves:** mercado, equipamiento, comercio, diseño, anteproyecto, contexto, función.

## Abstract

The level project is based on the agreement between the GAD of the Huamboya canton and the Faculty of Architecture and Urbanism of the University of Cuenca due to the problems identified in the current municipal marketplace, which prevent the proper development of the various commercial activities. Therefore, we propose the design of a preliminary project for the remodeling and adaptation of this facility, offering This equipment, which offers optimal spaces that meet the functional and formal requirements to facilitate commercial exchange and thus promote the productive development of the communities, supporting small and medium agricultural producers in small and medium-sized agricultural producers in the area.

The project is developed in four stages. The first part analyzed the historical and theoretical background that is essential to identify and understand the elements of the context, types of markets, regulations for their design, use and operation. Then, an analysis of case studies was carried out in order to identify important parameters in each of them that should be considered in this type of facilities and serve as guidelines at the time of design. Next, the site diagnosis is developed to clearly define important characteristics of the intervention site such as topography, favorable and unfavorable points of approach for both pedestrians and vehicles, in the immediate context where the project will be located.

The last chapter contains the preliminary project for the remodeling and refurbishment of the Huamboya market. It consists of all the general characteristics of the project from the formal, functional and constructive point of view through a set of plans, drawings, diagrams and explanatory texts that show an integral space that, in addition to fulfilling its functional role, relates in a balanced way with the environment and the user. with the environment and the user in a balanced way.

**Key words:** market, equipment, commerce, desing, preliminary project, context, funtion.

## Índice de contenido

<b>1. Antecedentes conceptuales</b>	
1.1 Antecedentes históricos	
1.1.1 Historia de la parroquia .....	028
1.1.2 Símbolos y acontecimientos representativos .....	029
1.1.3 Geografía .....	030
1.1.4 Étnica y población .....	031
1.1.5 Flora y fauna .....	032
1.1.6 Turismo .....	034
1.1.7 Gastronomía .....	035
1.2 Antecedentes teóricos	
1.2.1 Generalidades del comercio.....	036
1.2.2 Tipos de comercio y venta .....	037
1.2.3 Conceptos de mercado.....	038
1.2.4 Funciones de un mercados .....	039
1.2.5 Tipos de mercado .....	040
1.2.6 Personal del mercado .....	041
1.2.7 Clasificación de puestos de venta .....	042
1.2.8 Zonas de un mercado .....	044
1.2.9 Circulación en el mercado .....	065
1.2.10 Norma técnica .....	066
1.3 Créditos	
1.3.1 Créditos ilustraciones .....	072
1.3.2 Créditos gráficos .....	073
<b>2. Casos de estudio</b>	
2.1 Criterios de Valoración .....	076
2.2 Casos de estudio .....	079
2.3 Casos de estudio seleccionados	
2.3.1 Mercado Tirso - Chile .....	091
2.3.2 Mercado 12 de Abril - Cuenca .....	097
2.4 Conclusiones .....	103
2.5 Créditos	
2.5.1 Créditos ilustraciones .....	104
2.5.2 Créditos Gráficos .....	105

## Índice de contenido

<b>3. Diagnóstico de sitio</b>	
3.1 Análisis Parroquia de Huamboya	
3.1.1 Ubicación geográfica y datos generales del terreno .....	108
3.2 Análisis medio físico	
3.2.1 Soleamiento .....	109
3.2.2 Clima .....	109
3.2.3 Vientos .....	109
3.2.4 Temperatura .....	110
3.2.5 Precipitación .....	110
3.3 Análisis demográfico .....	111
3.4 Análisis morfológico	
3.4.1 Topografía .....	112
3.5 Análisis Urbano	
3.5.1 Límite Urbano	
3.5.1.1 Ocupación de suelo - Altura de edificaciones .....	113
3.5.1.2 Llenos, vacíos - Equipamientos .....	114
3.5.1.3 Rodaduras - Recolección de basura.....	115
3.5.1.4 Red de energía eléctrica - Agua potable .....	116
3.5.1.5 Red de alcantarillado - Jerarquización de vías .....	117
3.5.2 Aproximación al proyecto	
3.5.2.1 Ocupación de suelo .....	118
3.5.2.2 Altura de edificaciones.....	119
3.5.2.3 Llenos y vacíos.....	120
3.5.2.4 Equipamientos .....	121
3.5.2.5 Rodaduras.....	122
3.5.2.6 Recolección de basura.....	123
3.5.2.7 Red de energía eléctrica.....	124
3.5.2.8 Red de agua potable.....	125
3.5.2.9 Red de alcantarillad.....	126
3.5.2.10 Jerarquización de vías.....	127
3.6 Valoración de la manzana	
3.6.1 Emplazamiento.....	128

## Índice de contenido

3.6.2 Topografía .....	129
3.6.3 Análisis espacio público	
3.6.3.1 Plazoletas, parques, espacios comunales .....	130
3.6.3.2 Sección de vías .....	131
3.7 Valoración mercado actual	
3.7.1 Planos arquitectónicos	
3.7.1.1 Planta modular - estructural .....	132
3.7.1.2 Planta arquitectónica .....	133
3.7.1.3 Elevaciones y secciones .....	134
3.7.2 Sistema constructivo	
3.7.2.1 Materialidad y acabados .....	135
3.7.2.1.1 Pisos .....	137
3.7.2.1.2 Tabiquería .....	137
3.7.2.1.3 Carpintería .....	137
3.7.2.2 Visualizaciones del estado actual .....	138
3.8 Conclusiones .....	141
3.9 Créditos	
3.9.1 Créditos tablas .....	142
3.9.2 Créditos ilustraciones .....	142
3.9.3 Créditos gráficos .....	143
<b>4. Anteproyecto de mercado municipal</b>	
4.1 Programa Arquitectónico	
4.1.1 Cuadro de áreas .....	154
4.2 Organigrama Funcional .....	157
4.3 Memoria del Proyecto	
4.3.1 Estrategias de implantación .....	148
4.3.2 Consideraciones de implantación .....	150
4.3.3 Modulación .....	152
4.3.4 Circulaciones .....	153
4.3.5 Zonificación .....	158
4.3.6 Sistema estructural .....	161
4.3.7 Sistema constructivo .....	162

## Índice de contenido

4.3.8 Estrategias ambientales .....	164
4.4 Láminas arquitectónicas	
4.4.1 Planta de emplazamiento .....	168
4.4.2 Planta de cubiertas .....	169
4.4.3 Planta estructurales .....	170
4.4.4 Planta baja .....	174
4.4.5 Acercamiento planta baja .....	175
4.4.6 Planta alta .....	176
4.4.7 Acercamiento planta alta .....	177
4.4.8 Elevación frontal .....	180
4.4.8 Elevación posterior .....	180
4.4.8 Elevación lateral derecha .....	181
4.4.8 Elevación lateral izquierda .....	181
4.4.9 Sección longitudinal .....	182
4.4.9 Sección transversal .....	182
4.4.10 Alzado y sección constructiva 01 .....	183
4.4.11 Alzado y sección constructiva 02 .....	184
4.4.12 Detalles constructivos 01 - 02 .....	185
4.4.13 Detalles constructivos 03 - 04 .....	186
4.4.14 Detalles constructivos 05 - 06 .....	187
4.4.15 Detalles constructivos 07 - 08 .....	188
4.4.16 Detalles constructivos 09 - 10 .....	189
4.4.17 Axonometría constructiva 01 .....	190
4.4.18 Axonometría constructiva 02 .....	191
4.4.19 Mobiliario propuesto .....	192
4.4.20 Mobiliario propuesto .....	193
4.5 Perspectivas del Proyecto .....	200
4.6 Créditos Gráficos .....	228
<b>5. Conclusiones</b>	
5.1 Conclusión .....	232
5.2 Bibliografía .....	234

Índice de figuras

<b>1. Antecedentes conceptuales</b>	
Ilustraciones	
01. Cantón Huamboya en el año 1990	028
Fuente: Municipio de Huamboya	
02. Dr. Manuel Salgado Tamayo	028
Fuente: Municipio de Huamboya	
03. Escultura de personajes importantes ubicado en el parque del cantón Huamboya	029
Fuente: Propia	
04. Fiestas de cantonización realizadas el 02 de enero	029
Fuente: Municipio de Huamboya	
05. 06. 07. 08. Flora del cantón Huamboya	032
Fuente: Propia	
09. 10. 11. 12. Fauna del cantón Huamboya	033
Fuente: Directorio 593	
13. Parque central "Los tres fundadores"	034
Fuente: Propia	
14. 15. 16. Lugares turísticos del cantón Huamboya	034
Fuente: Huamboya travel	
17. Ayampaco	035
Fuente: Gastronomía.com Ecuador	
18. Chontacuros	035
Fuente: Gastronomía.com Ecuador	
19. Locro	035
Fuente: Gastronomía.com Ecuador	
20. Guayusa	035
Fuente: Gastronomía.com Ecuador	
21. El Trueque	036
Fuente: Ministerio de cultura y patrimonio	
22. El Trueque	036
Fuente: On24.com	
23. 24. Tipos de comercio	038
Fuente: Ekos	
25. Mercado mayorista de Lima	038
Fuente: Lampadia.com	

Índice de figuras

30. Zona de servicio de un mercado (bodegas)	063
31. Zona de carga y descarga de un mercado	064
32. Zona de circulación interna de un mercado	065
<b>2. Casos de estudio</b>	
Ilustraciones	
29. Mercado Food Villa	079
Fuente: Plataforma Arquitectura	
30. Mercado Food Villa	079
Fuente: Plataforma Arquitectura	
31. Mercado Food Villa	080
Fuente: Plataforma Arquitectura	
32. Mercado "Manlleu"	081
Fuente: Plataforma Arquitectura	
33. Mercado "Manlleu"	081
Fuente: Plataforma Arquitectura	
34. Mercado "Manlleu"	082
Fuente: Plataforma Arquitectura	
35. Mercado Tirso Molina	083
Fuente: EMOL	
36. Mercado Tirso Molina	083
Fuente: EMOL	
37. Mercado Tirso Molina	084
Fuente: Plataforma arquitectura	
38. Mercado Roma de México	085
Fuente: MX city	
39. Mercado Roma de México	085
Fuente: MX city	
40. Mercado Roma de México	086
Fuente: Plataforma arquitectura	
41. Mercado 12 de Abril	086
Fuente: Propia	
42. Mercado 12 de Abril	086
Fuente: Propia	

43. Mercado 12 de Abril	088
Fuente: Propia (86)	
44. Mercado 9 de Octubre	089
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs	
45. Mercado 9 de Octubre	089
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs	
46. Mercado 9 de Octubre	090
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs	
<b>Gráficos (Fuente: Propia)</b>	
33. Ubicación - soleamiento 90	092
34. Mercado Tirso - Soleamiento, vientos, visuales 91	092
35. Mercado Tirso - Estacionamientos, equipamientos	093
36. Mercado Tirso - Dirección de vías, accesos	093
37. Mercado Tirso - Entorno inmediato	093
38. Mercado Tirso - Planta	094
39. Mercado Tirso - Fachadas - Secciones	094
40. Mercado Tirso - Circulaciones	095
41. Mercado Tirso - Estrategias Bioclimáticas	096
42. Mercado Tirso - Sección constructiva	096
43. Mercado Tirso - Modulación	096
43. Mercado 12 de Abril - Ubicación - soleamiento	097
44. Mercado 12 de Abril - Soleamiento, vientos, visuales	097
45. Mercado 12 de Abril - Estacionamientos,	097
46. Mercado 12 de Abril - Dirección de vías, accesos	098
47. Mercado 12 de Abril - Entorno inmediato	098
48. Mercado 12 de Abril - Plantas	098
49. Mercado 12 de Abril - Zonificación	099
50. Mercado 12 de Abril - Circulación	100
51. Mercado 12 de Abril - Estrategias bioclimáticas	100
52. Mercado 12 de Abril - Modulación	101
53. Mercado 12 de Abril - Sección constructiva	101

Índice de figuras

<b>3. Diagnóstico de sitio</b>	
Ilustraciones (Fuente: Propia)	
47. Gráfica de tiempo - índice ultravioleta	109
Fuente: Meteored	
48. Gráfica temperatura, precipitación	110
Fuente: Meteored	
49. Altura de edificios	119
50. Llenos y vacíos	120
51. Equipamientos existentes	121
52. Rodaduras	122
53. Red de energía eléctrica	124
54. Red de alcantarillado	126
55. Jerarquización de vías	127
56. Acabados estado actual - Terminal de transferencia	135
57. Acabados estado actual - Interior	135
58. Acabados estado actual - Interior	135
59. Acabados estado actual - Exterior	135
60. Acabados estado actual - Exterior	136
61. Acabados estado actual - Exterior	136
62. Acabados estado actual - Exterior	136
63. Acabados estado actual - Exterior	136
64. Acabados estado actual - Acabados	137
65. Acabados estado actual - Acabados	137
66. Acabados estado actual - Acabados	137
67. Acabados estado actual - Acabados	137
68. Acabados estado actual - Exterior	138
69. Acabados estado actual - Exterior	138
70. Acabados estado actual - Exterior	138
71. Acabados estado actual - Exterior	138
Gráficos (Fuentes: Propias)	
54. Mapas de ubicación	108
55. Soleamiento	109
56. Demografía	111

Índice de figuras

<b>4. Anteproyecto de mercado municipal</b>	
Gráficos (Fuentes: Propias)	
90. Soleamiento	148
91. Vientos	148
92. Accesibilidad	149
93. Relación entorno	149
94. Aproximación proyecto	150
95. Aproximación proyecto	151
96. Plantas modulares	152
97. Planta modular	152
98. Sistema circulación	153
99. Sistema circulación	153
100. Organigrama funcional	157
101. Zonificación planta baja	158
102. Zonificación planta alta	159
103. Zonificación corte	159
104. Zonificación esquema	160
105. Sistema Estructural	161
106. Sistema constructivo	162
107. Materialidad	163
108. Estrategias bioclimáticas - soleamiento	164
109. Estrategias bioclimáticas - CFD interno	165
110. Estrategias bioclimáticas - Confort térmico	165
111. Planta emplazamiento	168
112. Planta de cubiertas	169
113. Planta de cimentación	170
114. Planta baja estructural	171
115. Planta entepiso estructural	172
116. Planta cubierta estructural	173
117. Planta baja	174
118. Acercamiento planta baja	175
119. Planta alta	176
120. Acercamiento planta alta	177
121. Planta baja con ascensor	178

122. Planta alta con ascensor	179
123. Elevación frontal - posterior	180
124. Elevaciones laterales	181
125. Cortes (A-A) ( B-B)	182
126. Alzado Constructivo 01	183
127. Sección constructiva 01	183
128. Alzado Constructivo 02	184
129. Sección constructiva 02	184
130 - 139 Detalle 01- 10	185
140. Axonometría	190
141. Axonometría	191
142-147. Mobiliario propuesto	192
148. Especies del proyecto	198
149-163. Render del proyecto	200
<b>Índice de tablas</b>	
01. Tabla análisis demográficos	111
Fuente: GAD de Huamboya	
Elaborado: Propia	
02. Tabla demográfica	111
Fuente: GAD de Huamboya	
Elaborado: Propia	
03. Tabla ocupación del suelo	118
Fuente: GAD de Huamboya	
Elaborado: Propia (109)	
04. Tabla altura de edificios	119
Fuente: GAD de Huamboya	
Elaborado: Propia (110)	
05. Tabla rodaduras	122
Fuente: GAD de Huamboya	
Elaborado: Propia (113)	
06. Tabla red de agua potable	125
Fuente: GAD de Huamboya	



## Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía y darme fortaleza en todo momento, por llenarme de bendiciones cada día

A mis padres: Luis y Nelly, que han sido mi mayor motivación para alcanzar mis metas. Gracias por enseñarme que los sueños si se cumplen y que con constancia y dedicación todo es posible.

A mis hermanas: Nohely, Michelle, Nathaly y Rebeca, a mi sobrina Abigail; por todo el apoyo, ánimo y compañía incondicional a lo largo de este trayecto. Por creer en mí y en todas mis habilidades.

A Nathaly, por su apoyo, tiempo y los consejos que me brinda en todo momento, por su amistad y su cariño incondicional. Lo logramos...

A Carlos Andrés, por formar parte de mi vida, por estar de inicio a fin en este proceso, por llenarme de confianza y permitir que crezca en todo sentido.

A mi colega Kelly, por la amistad surgida en la etapa universitaria, por la paciencia y perseverancia en todos los proyectos realizados.

**Camila Sophia Valarezo**

## Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía y darme fortaleza en todo momento, por llenarme de bendiciones cada día

A mis padres: Luis y Nelly, que han sido mi mayor motivación para alcanzar mis metas. Gracias por enseñarme que los sueños si se cumplen y que con constancia y dedicación todo es posible.

A mis hermanas: Nohely, Michelle, Nathaly y Rebeca, a mi sobrina Abigail; por todo el apoyo, ánimo y compañía incondicional a lo largo de este trayecto. Por creer en mí y en todas mis habilidades.

A Nathaly, por su apoyo, tiempo y los consejos que me brinda en todo momento, por su amistad y su cariño incondicional. Lo logramos...

A Carlos Andrés, por formar parte de mi vida, por estar de inicio a fin en este proceso, por llenarme de confianza y permitir que crezca en todo sentido.

A mi colega Kelly, por la amistad surgida en la etapa universitaria, por la paciencia y perseverancia en todos los proyectos realizados.

**Camila Sophia Valarezo**

A Dios, por darme fortaleza, sabiduría y sobre todo guiarme en todo este proceso de aprendizaje hasta alcanzar esta meta anhelada.

A mi madre, Marcela Castro por ser el pilar fundamental de mi vida, apoyarme en cada una de mis decisiones y creer siempre en mí, este logro es también de ella.

A mi padre, Giovanni Cambizaca, por alentarme a seguir adelante siempre y enseñarme a no ponerle límite a mis sueños.

A mi abuelita Carmen y la familia Castro Guzmán por expresarme su apoyo incondicional, estar siempre en mis alegrías y adversidades brindándome su cariño.

A mi amiga y colega, Camila Valarezo por su amistad, paciencia y dedicación, no solo en este trabajo de titulación sino a lo largo de mi carrera universitaria.

**Kelly Cambizaca Castro**

## Agradecimiento

A nuestro tutor, Arquitecto Leonardo Ramos, por ser una excelente persona y docente, al compartir sus conocimientos adquiridos con sus años de profesión, al dedicar apoyo constante, tiempo, esfuerzo y guiarnos en todo este proceso de trabajo de titulación.

A nuestro asesor, Ingeniero Xavier Cárdenas, por las enseñanzas, apoyo y tiempo brindado en este proyecto.

A la Universidad de Cuenca y todos sus docentes, que formaron parte del proceso de formación profesional y nos brindaron las herramientas necesarias para cumplir una gran meta en nuestras vidas.

A nuestra familia, amigos y compañeros, quienes fueron nuestra mayor motivación para cumplir con este sueño. Gracias a la vida, por las alegrías, las tristezas.

## Problema

El cantón Huamboya ha crecido de una manera notable, y junto con ello se genera la necesidad de que el cantón tenga a la disposición de sus habitantes un mercado, el mismo que abastezca las necesidades básicas de cada familia. En la actualidad, este lugar cuenta con un mercado que fue construido hace aproximadamente 20 años, el mismo que está conformado por una planta baja y una proyección a una segunda planta. Sin embargo, se evidencia que el equipamiento no está siendo utilizado debido a que existen algunos problemas arquitectónicos pues sus instalaciones no se encuentran en buen estado, el diseño no cuenta con los requerimientos adecuados de ventilación e iluminación propia, la falta de orden para la zona de carga y descarga de productos, falta de zonificación, materiales inadecuados, los comerciantes no tienen los implementos necesarios para vender algunos productos que requieren de mayor cuidado y mantenimiento, como son las carnes y los mariscos afectando la calidad de los productos y a la distribución de sus espacios que no generan fácil entendimiento del lugar.

De la misma forma se evidencia una problemática urbana en el mercado, pues no existe una transición entre el espacio público y el equipamiento por lo que la ciudadanía prefiere utilizar áreas fuera de su

infraestructura generando un comercio informal.

Al tener el diálogo con la persona encargada de la planificación el arquitecto Edgar Rodas, manifestó al respecto que los vendedores ambulantes se encuentran en varios puntos de la ciudad, por lo que es necesario reubicarlos en lugares apropiados. De manera que, al dotar a la ciudad de equipamientos de abastecimiento, se mitigue el problema de la venta informal en zonas restringidas.

En base al problema antes mencionado, se pretende realizar un convenio con el Gad municipal del cantón Huamboya, donde se estipula que es necesario el planteamiento de la remodelación y adecuación del mercado con la finalidad de que exista un adecuado funcionamiento de los giros comerciales de esta manera se ofrecerá a la ciudadanía un espacio donde se desarrolle las actividades de abasto de alimentos con una infraestructura que se integre con el contexto del lugar mediante una concepción arquitectónica y espacial adecuada, permitiendo la visión del gran espacio del mercado, al tiempo que facilite una adecuación del conjunto a las necesidades actuales, de forma que se aclaren y potencien las circulaciones del usuario a través de la unidad espacial interior - exterior, eliminando cualquier barrera arquitectónica.

## Justificación

De acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana Mercado Saludables menciona que "Los mercados saludables son un espacio público productivo y promotor de salud, que cuenta con condiciones higiénicas y garantiza el expendio de alimentos nutritivos e inocuos" (Municipios saludables,2019). Así mismo, se busca que el mercado sea un espacio de interacción social, en donde tanto usuarios como comerciantes transmitan experiencias, tradiciones y costumbres que enriquezcan a la comunidad.

El presente proyecto nace a partir de un requerimiento planteado de la municipalidad a la falta de uso del mercado, si bien existe la estructura del mercado, los usuarios prefieren la venta informal en los alrededores que el uso del mismo. Esto se debe a ciertos factores que impiden que el usuario tenga una calidad de expendio adecuado. El espacio que presenta es muy reducido lo que genera malestar al momento de realizar las compras, las fachadas del mercado son muy cerradas lo que impide dar la bienvenida y el gusto de ingresar al mismo, la falta de instalaciones para su adecuado uso provoca malos olores o que los productos no perduren por el tiempo requerido y finalmente los acabados se encuentran en mal estado debido al abandono y la falta de cuidado del mismo.

Por las mencionadas razones ya expuestas el "Anteproyecto arquitectónico de remodelación y adecuación del Mercado Municipal de Cantón

Huamboya - Morona Santiago" tiene como propuesta el rediseño y la adecuación apropiada del mercado. El mismo que cumplirá con los espacios adecuados así como, con las instalaciones necesarios para su correcto funcionamiento. Así mismo generará una conexión directa entre los espacios urbanos y los espacio arquitectónicos buscando una conexión adecuada entre el usuario y el equipamiento. Además, una infraestructura óptima para las diferentes actividades a desarrollar, considerando una capacidad adecuada para los comerciantes y usuarios.

De esta manera se garantiza un expendio adecuado en donde los usuarios y comerciantes satisfacen sus necesidades. Además, la propuesta estará regida por normativas nacionales y cumplirá con todos los requerimientos establecidos.

## Objetivos

## Objetivo General

- Elaborar la remodelación y adecuación del Mercado Municipal del cantón Huamboya, que facilite el intercambio comercial y de esta manera, promueva el desarrollo productivo y comercial de las comunidades, potencializando el uso del equipamiento existente.

## Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico, para conocer el estado actual del mercado y proponer soluciones que garanticen la vida urbana de la zona conjuntamente con el equipamiento a proponer.
- Analizar casos de estudio que tengan relación con el proyecto a intervenir con el fin de buscar lineamiento para abordar el proyecto.
- Contribuir al funcionamiento del mercado creando espacios óptimos que cumplan con los requisitos necesarios para el correcto desarrollo de las distintas actividades comerciales.
- Desarrollar el anteproyecto de remodelación y adecuación del mercado del cantón Huamboya, como un espacio funcional que potencie su uso.

# CAPITULO 1



Antecedentes conceptuales

Antecedentes conceptuales

1.1 Antecedentes históricos

1.1.1 Historia del Cantón

El cantón Huamboya fue fundado en medio de la selva amazónica ecuatoriana el 6 de mayo de 1970, por Aurelio Quezada, Rogelio Patiño, Deifilio Narváez y su hijo Washin-gton Narváez. Fue reconocido como parroquia de Palora en 1982; y el 2 de enero de 1991 fue inscrito en el Registro Oficial como nuevo Cantón de la Provincia de Morona Santiago en Ecuador (EcuRed,2019).

Huamboya conforma uno de los 12 cantones de Morona Santiago, la misma que está dividido en dos parroquias; la primera que corresponde Huamboya Urbana y la segunda a Chiguaza Rural. Así mismo, se encuentra conformado por dos asociaciones Shuar: Namakim y Chiguaza.

En sus inicios, la población era habitada por Jíbaros, así como correspondía a una parroquia rural del cantón Palora, al que perteneció de esa manera hasta el gobierno del Dr. Rodrigo Boja quien expidió el decreto de su cantonización.

El 14 de Julio de 1990 se contacta en la ciudad de Quito con Herminio Álvarez Presidente de Azuayos, a quien lo comprometen para ser la persona encargada de realizar toda la tramitación a favor de la creación del cantón Huamboya.

El 11 de Diciembre de 1991 mediante el oficio No. 0311 - PCN - 91 el Dr, Manuel Salgado Tamayo comunica al Sr. Rodrigo Borja, la aprobación del proyecto de la Ley de Creación del Cantón Huamboya.

Y es así que el 26 de Diciembre de 1991 el plenario de las Comisiones Legislativas en ejercicio de las facultades constitucionales, expide la ley de la Creación de Cantón Huamboya en la provincia de Morona Santiago.

El 2 de Enero de 1992 en el Registro Oficial No 844 el Plenario de las comisiones Legislativas promulgan la Ley de Creación del Cantón Huamboya, y la Parroquia Pablo Sexto, en la Provincia de Morona Santiago (EcuRed,2019).



Antecedentes conceptuales

1.1.2 Símbolos y acontecimientos representativos



Entre los símbolos más representativos de Huamboya se encuentra su escudo, el mismo que representa la grandeza, el desarrollo y la lucha de sus habitantes, la que se expresa mediante una franja superior en la que se escribe las palabras " Dios, Paz, Unidad, y Trabajo".

En la parte derecha del escudo tenemos el símbolo de la riqueza agrícola y ganadera que constituye el sustento principal del cantón. En la parte inferior izquierda se encuentra una antorcha con un libro abierto que representa la sabiduría, luz y conocimiento que busca los pobladores.

Finalmente, en la parte inferior está ubicado el volcán Sangay, elemento que embellece y engalana desde las alturas, simbolizando a un guardián del entorno de la flora y fauna del cantón Huamboya.

El himno, es otro de los símbolos emblemáticos, escrito por el profesor Pedro Vásquez y la música por Rafael Carpio. En donde mediante sus estrofas representan las riquezas de sus tierras fértiles y el orgullo de pertenecer a este Cantón.

Uno de los eventos más representativos que posee el cantón son las fiestas de cantonización celebradas el 02 de enero, en esta fecha se realizan actividades como: motocross, la regata amazónica, desfile cívico y la feria agrícola, ganadera y artesanal. Además, se celebra el aniversario del Colegio Nacional Huamboya. En todas las celebraciones se dan manifestaciones culturales que se ha conservado.

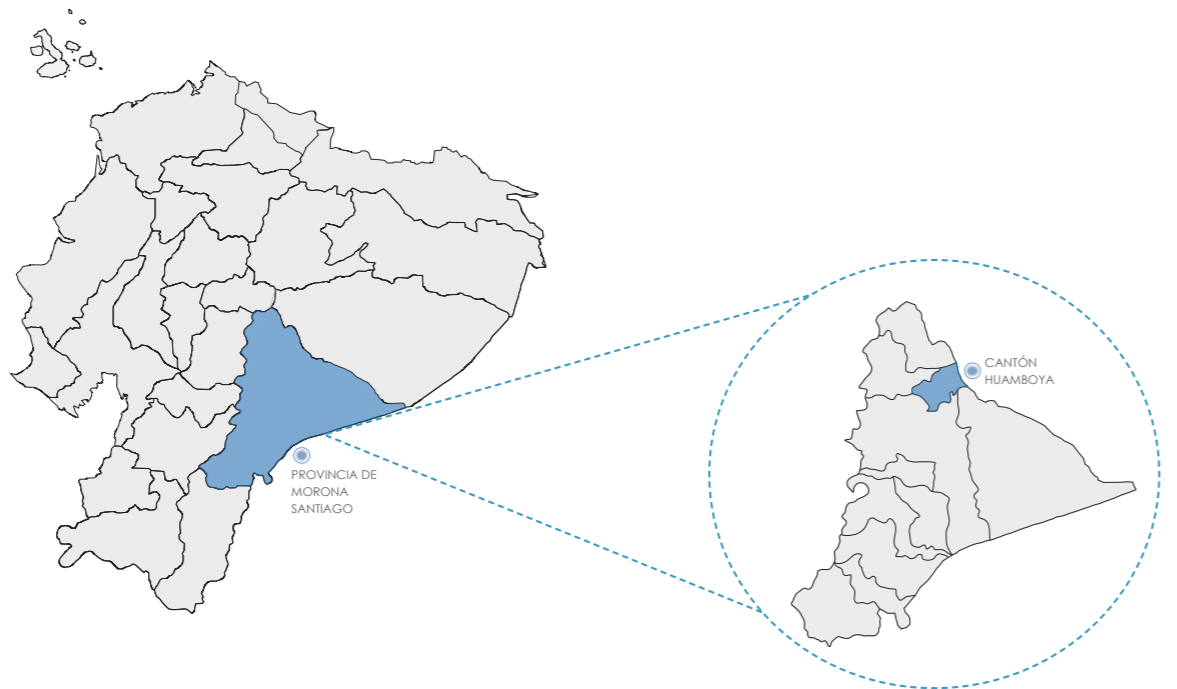
Antecedentes conceptuales

1.1.3 Geografía

El cantón Huamboya se encuentra ubicado en el sector Nororiental de la provincia de Morona Santiago. Se encuentra delimitada al norte con el río Palora hasta la unión con el río Pastaza; al sur con el cantón Morona; al este con el cantón Taisha y al Oeste con el Cantón Pablo VI y Parque Nacional Sangay.

Su extensión es de 971 km<sup>2</sup>, con una latitud de 01° 56' 44" Sur y una longitud de Longitud: 77° 59' 27" Oeste. Con respecto a su altitud se encuentra que en la parte del centro cantonal se tiene una altitud promedio en la zona rural de 970 m.s.n.m (GAD de Huamboya, 2019).

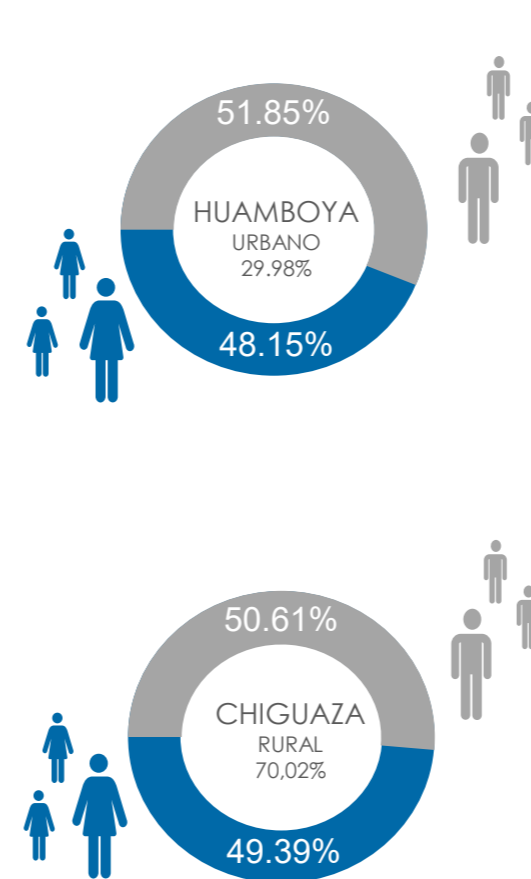
El clima de Huamboya, como en toda la Región Amazónica, es variable, predominando el tropical húmedo y lluvioso en todo su territorio, considerando, así como uno de los ambientes más saludables y agradables de la región. Su temperatura promedio anual oscila entre los 22 y 28 °C.



1

Antecedentes conceptuales

1.1.4 Etnia y población



2

Huamboya pertenece a la etnia Shuar, cuyo idioma es el Shuar Chicham perteneciente a la familia lingüística jivariana, al igual que los idiomas de los Shiwiar y Achuar (Ecuador - Perú).

El territorio tradicional de esta etnia corresponde a la provincia de Morona Santiago. A consecuencia de la expansión de la frontera de extracción petrolera y minera, de la presión demográfica y de los incontrolables procesos de colonización, paulativamente los Shuar perdieron una parte de sus territorios ancestrales.

Shuar es la autodenominación general; sin embargo, al interior de la nacionalidad se adoptan otras autodenominaciones que no significan diferencias culturales; hacen, más bien, referencia a la ubicación geográfica en la que se asientan.

3

Tradicionalmente los Shuar, como la mayoría de pueblos amazónicos, no llegaron a constituir, en el sentido formal, una unidad política y social. La estructura de poder tradicional era centralizada; el poder político y religioso estaba ejercido por un uwishin shamán. En caso de guerra se nombraba un jefe cuyo mandato terminaba con la finalización de la misma.

Huamboya es uno de los 12 cantones que conforma la provincia de Morona Santiago, según el censo de la población y vivienda del año 2010, presenta una población de 8466 habitantes, políticamente está dividida de dos parroquias, una urbana y una rural; la primera alberga una población 2538 habitantes y la segunda, con 5928 habitantes distribuidos en 50 centros poblados, incluidos la cabecera parroquial y la cantonal (Actualización plan de desarrollo y ordenamiento territorial, 2019, p.98).

La estructura poblacional en el cantón es heterogénea; debido a que se caracteriza por un segmento poblacional joven en su mayoría, y por un ligero predominio del sexo masculino sobre el femenino. El cantón presenta el 89,37 % de los habitantes en el área rural y el 10,63 % en el área urbana.

El cantón está conformado por 4316 de género masculino y 4150 de género femenino (Actualización plan de desarrollo y ordenamiento territorial, 2019,p.98)



Antecedentes conceptuales

1.1.5 Flora y fauna

Huamboya al encontrarse en la parte amazónica su flora posee diversas especies como: plantas frutales, plátanos, papayas, guaba, entre otros. Algunos árboles centenarios que abrazan esta tierra con sus raíces y son de estos guardianes que hacen sentir al visitante escalofríos con su magnificencia. Se levanta a tal vez cientos de metros de nosotros para atrapar algo de luz para sobrevivir. Parte de la flora del lugar es considerada para adornar varios jardines u otros lugares.

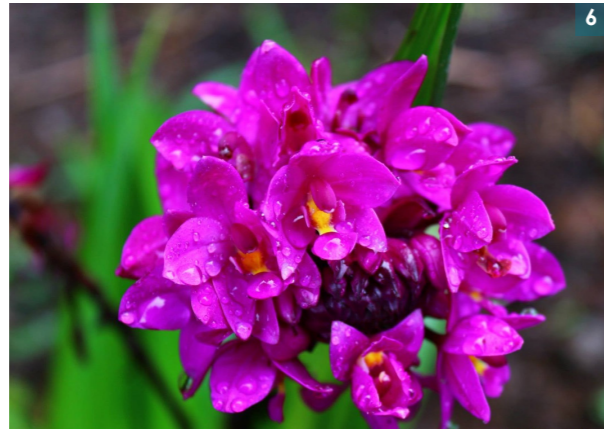
En el centro cantonal y varias comunidades, quienes tenían experiencia en cultivos de arroz, caña de azúcar, banano, entre otros. Sin embargo, se inicia una etapa de deforestación masiva, sin dar una valoración al bosque.

En extinción

Caoba, cedro rosado, cedro macho, cedrillo, laurel, alcanfor, copal, lloa sangre, bella maría, copal, lloa sangre, aguacatillo, faique, giliquinda, entre otros.

Conservado

Matapalo, arrayán, guabillo, guarumbo, winchipo, capotillo, anturios, helechos, orquídeas, guayusa, guabo, gonta, entre otros.



Antecedentes conceptuales

1.1.5 Flora y fauna



La fauna del cantón Huamboya forma parte de las especies endémicas de la amazonía ecuatoriana, por lo que se le divide en tres grandes grupos: terrestre, acuática y aérea. La época apropiada para la observación de la fauna es en el momento de abundancia de frutos, entre febrero y abril aproximadamente.

Mamíferos

En este grupo se encuentra tigres, osos, tigrillos, dantas, gatos de monte, ardillas, ratones, ratas, venados, guatusas, conejos, lobo de agua, cuchucos, puerco espín.

Aves

Loros, pavos de monte, perdices, colibríes, gallinazos, tucanes, golondrinas, garzas, gavilanes, águilas, trompeteros, guacamayos.

Reptiles

Boa, coral, lagartijas, iguanas terrestres, chontilla, equis, mataballo, ciega

Insectos

Grillos, cucarachas, mosca común, zancudos, escarabajos, mosquitos tábanos, hormigas.

Peces

Boca chicos, bagres, ccarachas, rayados, chuwi, anguilas, sardinas, tilapias, carpas.

Antecedentes conceptuales

1.1.6 Turismo

Huamboya ofrece una gran cantidad de lugares turísticos que la población y los turistas pueden visitar.

Parque Central "Los tres fundadores"

Ubicado frente al Palacio Municipal, presenta acceso vehicular; en este lugar se puede observar el majestuoso volcán Sangay, los Altares y la copa de los cubillines, de preferencia en los meses de agosto, septiembre y octubre. Entre las actividades que se pueden realizar están: fotografía de entorno, caminatas.



Complejo Ecoturístico del Río Najemaime

Ubicado a 200 metros del parque central "Los Tres Fundadores", conformado por un dique de aguas frescas y cristalinas de manera artificial, se encuentra rodeado por una zona de bosque subtropical y un laborioso paisaje agrícola. En las actividades a realizar son los deportivos, camping, fotografía, entre otros.



Cabaña Tarimiat Shuar

Se encuentra ubicada en la comunidad de Kenkuim, es un sitio lleno de aventuras con aguas frescas y cristalinas, cuenta con una cabaña para hospedaje, danzas y rituales, en su entorno podrán encontrar diversidad de flora, fauna y aves de diferentes especies. Entre las actividades que se puede realizar se encuentra pesca deportiva, caminatas por la selva, baño en el río de Namakim.



Antecedentes conceptuales

1.1.7 Gastronomía



Ayampaco

Es un plato típico de la amazonía ecuatoriana, consiste en un envuelto cocinado a la brasa de hojas de bijao con tiras de paja toquilla que lleva dentro pescado, pollo, palmito, vegetales y los chontacuros, usualmente se acompaña de plátano y yuca. Además este plato se oferta en muchos restaurantes de la Amazonía.

Locro

Es un plato típico que consiste en base de yuca o zapallo, maíz y frijoles, se lo prepara con carne de res fresca o seca y se lo acompaña con plátano o yuca.

Chontacuros

Es muy típico del lugar, es una larva del coleóptero, existe la opción de comer crudo o cocido, posee propiedades curativas que alivia la tos y el asma, se lo puede preparar en maíto que es un ayampaco de pescado.

Guayusa

Es una bebida muy típica de la zona, consiste en la infusión de la planta y usualmente se le agrega azúcar caramelizada, se la puede beber caliente o fría con un poco de limón.

Antecedentes conceptuales

1.2 Antecedentes teóricos

1.2.1 Generalidades del comercio

El comercio inicia en el período del trueque, al momento en que se descubrió la agricultura. Gracias al desarrollo de la tecnología las cosechas de los agricultores fueron creciendo notablemente.

El comercio es tan antiguo como la sociedad y no podríamos vivir sin él, debido a que basamos toda las actividades diarias en este sistema socioeconómico (Comercio, Retailers, 2021). Es así, que el comercio va de la mano con el progreso de la sociedad. Sin embargo, en este auge comercial, el hombre busca satisfacer sus necesidades mediante el intercambio de sus cosechas, armas, y productos. Con el fin de poder transportar nuevos alimentos y nuevos utensilios agrícolas dentro de sus comunidades.

Este comercio primitivo no solo supuso un intercambio de bienes y alimentos a nivel local, pues cada asentamiento se empezó a especializar en la elaboración de artículos, los mismos que empezaron a movilizarse a distancias más grandes. Esta actividad empezó a fortalecerse con el desarrollo de técnicas que cambiaron el rumbo del planeta pues las innovaciones en la forma de trabajar el hierro, el bronce, la invención de la rueda, la escritura cambia estas estructuras sociales hasta llegar a nuevas formas de urbanismo.

El uso de la moneda o dinero fue una manera muy efectiva de comercializar, por ello se extendió a lo largo de la historia. Este tipo de transacción supuso un paso muy grande en la economía de las distintas regiones, por lo que empiezan a surgir rutas comerciales que se extendieron a través de diferentes continentes con el fin de abastecer la demanda europea, exportando diferentes tipos de mercancía.

En la actualidad el comercio es una actividad de la economía de los pueblos, destinada a relacionar a los sectores de producción y consumo, tanto nacional como internacional. El comercio tiene como finalidad satisfacer las necesidades del consumidor y el alcanzar las utilidades económicas para el comerciante (Comercio, Retailers, 2021).

Desde los orígenes del comercio hasta la actualidad existieron varios cambios y modificaciones, cada año el comercio fue creciendo y con ello se fueron dando diferentes tipos de comercio de acuerdo al área intervenida para obtener el crecimiento de cada negocio.



Antecedentes conceptuales

1.2.2 Tipos de comercio y venta



Comercio Mayorista

En este tipo de comercio se caracteriza por tener los productos en grandes cantidades, con el fin de vender a ciertos intermediarios, pero no al consumidor final.

Comercio Minorista

Este modo de comercio obtiene su mercancía de comerciantes mayoristas con el fin de obtener beneficios a sus precios y revender al consumidor final.

Establecimiento interior

Se basa en una comercialización únicamente dentro del lugar de producción.

Comercio Exterior

Se conoce al intercambio de la mercancía se realiza entre ciertos países, teniendo en consideración los impuestos establecidos por los mismos.

Comercio por comisión

Se identifica por la adquisición de un porcentaje de ganancia de los productos a vender, los mismos que no corresponden a su propiedad.

Venta al mayoreo

Existe una producción en grandes cantidades con el fin de obtener costos menores, mientras más cantidad de productos comercialicen el costo disminuye.

Venta personal

Se produce una interacción cara a cara del vendedor con el cliente, es decir se produce una relación directa entre ambos individuos, no requiere de intermediarios.

Venta telefónica

Aquí no existe el contacto directo entre comprador - vendedor, el negocio se promociona y concluye mediante vía telefónica.

Venta por internet

Este tipo de comercio es el que más se maneja en la actualidad, debido a la facilidad de comercializar a través de un sitio web, mientras más publicidad exista sobre un producto hay posibilidades más altas de compras.

Antecedentes conceptuales

1.2.3 Conceptos de mercado

Según la RAE (2021) define como mercado al sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios.

El equipamiento tiene como objetivo realizar transacciones de productos alimenticios y la mayoría de artículos básicos de consumo de origen regional y extra regional, aquí se puede encontrar hortalizas, granos, frutas, abarrotes, lácteos, pescado, carnes, entre otros.

Los mercados han sido uno de los principales elementos de la distribución comercial alimentaria. Su origen se remonta al principio de las ciudades, ya que los núcleos de población dedicados a actividades artesanales, industriales y de servicios, solían estar alejados de las zonas de producción agrícola y, por lo tanto, imposibilitados para el autoconsumo de alimentos; lo cual hacía necesaria la presencia de comerciantes o agricultores que acercaran a la ciudad estos productos. "La concentración de la oferta en unos determinados lugares del tejido urbano da lugar a los mercados minoristas que, por la función de abastecimiento de la población, pasan a denominarse también mercados de abastos" (Molinillo, 2017, p. 30).

Este lugar de comercialización surge como un espacio turístico cultural ya que permite al usuario poder disfrutar una inmersión real, poder desplazarse, comer o comprar en un local sin tener la sensación de aglomeración de personas.

El mercado siendo un equipamiento de carácter público ha proporcionado espacios colectivos de intercambio en los sectores donde se han implantado, siendo así una transformación del sector.

Baquero (2011), manifiesta al respecto:

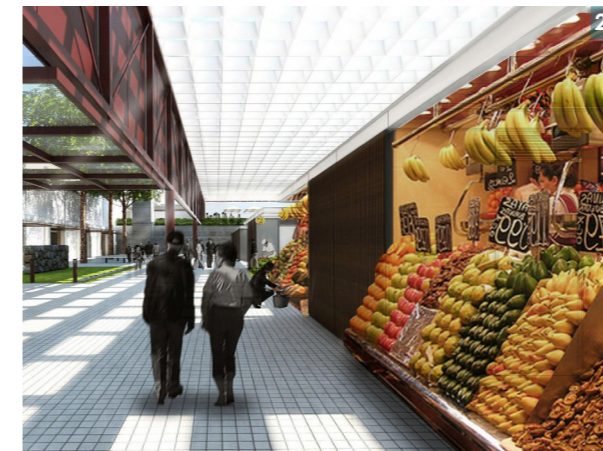
Las plazas de mercado son un tipo de equipamiento urbano que ha influido en la transformación de las áreas urbanas, en el desarrollo de las actividades comerciales y el incremento en la densificación en su entorno, conformándose como un epicentro de la actividad urbana en los principios de la era medieval hasta la actualidad (p. 8).

Es decir que en cada lugar se ha dado oportunidad de cambio en todo lo que hace relación a mejorar el desarrollo del espacio urbano mediante un adecuado desarrollo de actividades de diferente índole de manera especial las comerciales.



Antecedentes conceptuales

1.2.4 Funciones de un mercado



"Albergar transacciones comerciales, entre el comprador y el vendedor, principalmente de alimentos, ropas y enseres domésticos" (Plazola, 1990, p. 597).

"Un mercado deber ser una solución arquitectónica que facilite el intercambio ordenado, higiénico, seguro y a bajo costo, de productos alimenticios y de consumo básico de los habitantes "(Gómez, 2006, p.22).

"Los proyectos de construcción, ampliación y remodelación de mercados municipales deben garantizar la auto sostenibilidad de los mismos " (Gómez, 2006, p.22).

"Que los productos presenten un almacenamiento adecuado para conservar características óptimas para el consumo" (García, 2014, p.21).

"Organizar en varios locales a la mayor cantidad de pequeños productores y comerciantes" (Taller de investigación y programación - FAUC, 2014).

"Proveer a los comerciantes, compradores, productores, de todos los servicios de infraestructura necesarios: energía, agua potable, drenajes, accesos pavimentados, entre otros" (Gómez, 2006).

"Ubicar los accesos principales tanto peatonales como vehiculares, de tal manera que sean identificados con facilidad y permitan vincularlas conexiones con las paradas de buses, las zonas de carga y descarga, el parqueo,etc " (Gómez, 2006).

"Poseer una ventilación bilateral, lo cual producirá ventilación cruzada que colaborara con la renovación del aire dentro del edificio, provocando un ambiente fresco y agradable. Y también se hará uso de cambios de alturas para contrarrestar el calor" (García, 2014, p.71).

"Facilitar la circulación del equipamiento para que la movilización dentro del mismo sea fluida" (Gómez, 2006).

"Las áreas de estacionamiento deberán estas separadas según el tipo de vehículo, y así evitar conflictos en la circulación vial, ayudado por señalizaciones para generar mayor comodidad y seguridad para el usuario" (García, 2014, p. 73)

Antecedentes conceptuales

1.2.5 Tipos de mercado

- POR SU UBICACIÓN

**Mercado de colonia y barrio:** Definidos como los que se encuentra al alcance de todas las personas sin importar el nivel económico.

**Mercados locales:** Se encuentran localizados en lugares estratégicos como: ciudades, cantones, parroquias.

**Mercados regionales:** Se caracteriza por las circunstancias geográficas especiales o etnias, representando a una región en particular.

**Mercado municipal:** Es aquel que mediante una infraestructura organizada resuelve las necesidades de las personas que intervienen en el mismo.

**Mercado zona:** La tipología de ventas es por medio del menudero, abastece una zona de 1km de radio aproximadamente.

**Mercados nacionales:** Son aquellos que abarcan todo un país.

**Mercados Internacionales:** Se encuentran localizados en la frontera de un país o nación y su venta se expande a otros países.

- POR SU ESTRUCTURA

**Mercado de compra:** Este mercado se caracteriza por la compra de productos para revenderlas en grandes volúmenes.

**Mercado de venta:** Compra mercancía en pequeños volúmenes para comercializarlas directamente al público.

- POR SU COMERCIALIZACIÓN

**Mercado mayorista:** Son aquellos que captan la producción de una zona para distribuirla en diferentes puntos, a mayor o menor escala.

**Mercado minorista:** Se abastecen mediante la producción masiva de los mercados mayoristas y también de los comerciantes agricultores que venden sus productos al mayor.

**Ferías Libres:** Son aquellas que por lo general están ubicadas en espacios públicos sin ningún tipo de organización, el producto es vendido directamente.

**Mercado de especialidades:** En ellos se venden productos específicos tales como: ropa, sombreros, alfarería, joyería, etc.

**Mercado de alimentos:** Caracterizado por vender comida típica, se encuentra la mayor parte en lugares turísticos.

**Mercado de acopio:** Los productos de primera mano se comercializan, de productores a comerciantes, la mayor parte se encuentra en áreas rurales.



Antecedentes conceptuales

1.2.4 FPersonal de un mercado



**Vendedor:** Es el locatario o personal empleado por el mismo y se encarga de brindar atención al público. Estas personas trabajan alrededor de 8 horas diaras, usualmente desde las 8 de la mañana hasta las 5 de la tarde.

**Comprador:** Corresponde al público en general que acude al mercado para adquirir la mercancía, entre ellos se encuentra amas de casa, padres de familia, jóvenes, ancianos.

**Administrador:** Se define al encargado del cuidado y mantenimiento de las instalaciones, además de encarga de vincular el gobierno con los comerciantes.

**Personal municipal:** Son aquellos encargados de vincular al municipio con el administrador del mercado, con el objetivo de mantener la organización dentro del mismo.

**Secretaría:** Persona que se encarga de los labores administrativos de un organismo, extiende actas y archiva la documentación.

**Contador:** Persona nombrada por un juez competente, o incluso por las mismas partes, para liquidar una cuenta, presenta un horario de trabajo de aproximadamente 8 horas.

**Personal de mantenimiento:** Es el encargado de mantener funcional y limpio los diferentes sectores del mercado, como los sanitarios públicos, los pasillos del mercado, y demás sectores, también se encarga de la recolección de la basura.

**Guardián:** Encargado de cuidar y vigilar periódicamente los puestos de venta y bodega. Además, controlan el cuidado del mercado y que estén en orden sus instalaciones las 24 horas al día, es el encargado de tomar las precauciones debidas antes de cerrar el equipamiento.

**Servicio:** Diferente a los otros usuarios este personal llega al mercado por la zona de servicio, donde deberá contar con un espacio de vestuario y baños. Procederá a dirigirse por todo el centro de abasto, realizando su trabajo de limpieza, para la recolección total de la basura pues se dirigirá hacia la zona destinada a la recolección de basura, la misma que se emplaza alejada del equipamiento, finalmente saldrá por la zona de servicio.

Antecedentes conceptuales

1.2.7 Clasificación de los puestos de venta

Según Hallon Rodríguez (2015), la clasificación de los puestos de venta se realiza de acuerdo a sus características de los productos, según su función y en base a la tipología.

- SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTOS

**Abarrotes:** En este grupo se encuentra arroz, aceite, lenteja, fideo, avena, azúcar, café, cereales, huevos, pastas, harina, sal, especias, té, mermeladas, panela, frutos secos, granos secos, manteca, café, cocoa.

**Hortalizas y legumbres:** Se encuentra el tomate, cebolla, zanahoria, remolacha, pepino, lechuga, culantro, apio, habas, arvejas, choclo, aguacate, brócoli, coliflor, espinaca, pimientos, rábanos, patatas, higo.

**Frutas:** Melón, piña, durazno, cerezas, fresas, banano, sandía, uvas, peras, manzanas, mandarinas, naranjas, mangos, kiwis, moras, papayas, limones, albaricoque, chirimoya, guanábana, guabas, tuna, zapote.

**Carnes:** Res, cerdo, oveja, cabra, pollo, pato, cuy, pavo, conejo, entre otros.

**Mariscos:** Pescado, camarón, concha, cangrejo, langosta, albacora.

**Embutidos:** Salchicha, jamón, longaniza, productos ahumados, chorizo, lomo fino, morcilla, salami, entre otros.

**Comestible:** Tortillas, almuerzos, desayunos, comida típica, batidos, morochos, tortillas de plátano, humitas, tamales, quimbolitos, bolones, entre otros.

**Lácteos :** Huevos, queso, leche, cema, yogurt, mantequilla, quesillo.

- SEGÚN SU FUNCIÓN

**Puestos accidentales:** Se encuentran localizados esporádicamente en las proximidades del mercado, sin una clasificación específica de productos.

**Puestos generales:** Abarcan la mayoría de puestos del mercado y se ubican en esta clasificación por su proceso de venta o por la similitud de los empaques en que llega el producto.

**Puestos especializados:** Son aquellos que requieren de un espacio mayoría o necesitan de un tratamiento diferente, tales como: mariscos, carnes, entre otros.



Abarrotes



Verduras



Frutas

Antecedentes conceptuales

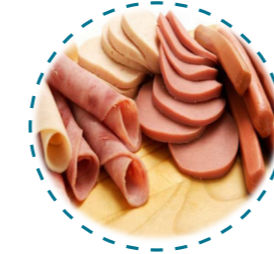
1.2.7 Clasificación de puestos de venta



Carnes



Mariscos



Embutidos



Formal



Informal 1



Informal 2

**Puestos Interiores:** Son los que requieren mayor control de seguridad y calidad de sus productos.

**Puestos Exteriores:** Sus usos están determinados de acuerdo a las necesidades y a las características especiales en el sector. Estos locales cumplen una función económica, ya que por su ubicación privilegiada en relación con los demás puestos, su alquiler es más elevado.

- TIPOLOGÍA DE LOS PUESTOS

**Formal:** Son aquellos puestos que fueron planificados dentro del mercado desde su inicio. Por tal motivo va a tener un material más duradero y un espacio mejor acoplado.

**Informal 1 :** Estos puestos están localizados en las proximidades del mercado, pero no fueron planificados en un inicio. Además, están expuestos a las condiciones climáticas del día.

**Informal 2:** Son aquellos puestos improvisados que pueden ser retirados con gran facilidad. Tales como: caretilas, vehículos, mesas, entre otro. Usualmente se ubican en plazas o parqueaderos o en veredas.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

El mercado se debe diseñar para que sus movimientos se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético. Para ello se determina las necesidades del usuario y las actividades que se desarrolla en cada uno de las zonas.

Gracias a esta clasificación se determina de manera correcta la zonificación de los espacios, así como el mobiliario y las dimensiones adecuadas dentro del mercado. Para ello se utiliza como base la Enciclopedia de Arquitectura Plazola, en donde se encuentran esquemas con las medidas mínimas y espacios requeridos dentro de un equipamiento de mercado, los cuales son redibujados.

Para obtener una correcta organización y un buen funcionamiento en cada zona se agrupan las actividades que tienen características comunes. La clasificación se la realiza de la siguiente manera: (Gómez J. , 2006, pág. 97).

**ZONA ADMINISTRATIVA** 9

- Secretaria
- Administración
- Sala de juntas
- Servicio sanitario

**ZONA DE SERVICIOS** 10

- Cuarto frío
- Cuarto de lavado
- Cuarto de despostaje
- Servicios sanitarios
- Bodegas
- Residuos
- Unidad de vigilancia
- Cuartos de maquinas
- Estacionamiento

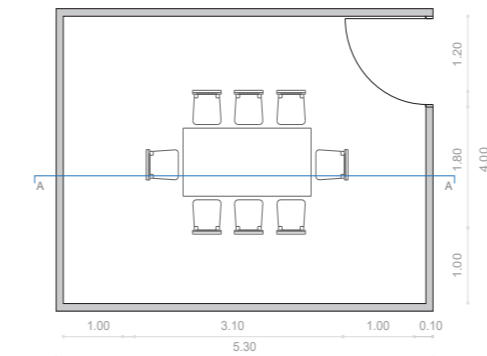
**ZONA DE GIROS COMERCIALES** 11

- **ZONA HÚMEDA**
  - Carnes y derivados
  - Mariscos
  - Pollería
  - Lácteos
- **ZONA SEMI-HÚMEDA**
  - Frutas
  - Verduras
  - Flores
  - Productos medicinales
  - Papas
- **ZONA SECA**
  - Abarrotes
  - Huevos
- **ZONA DE ALIMENTOS**
  - Granos cocidos
  - Comida rápida
  - Comida típica
  - Jugos y licuados
  - Tortillería
  - Comedor
- **OTROS**
  - Tienda productos agropecuarios
  - Artículos para el hogar
  - Ropa y zapatos
  - Artesanías
  - Aparatos electrónicos
  - Bazar

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

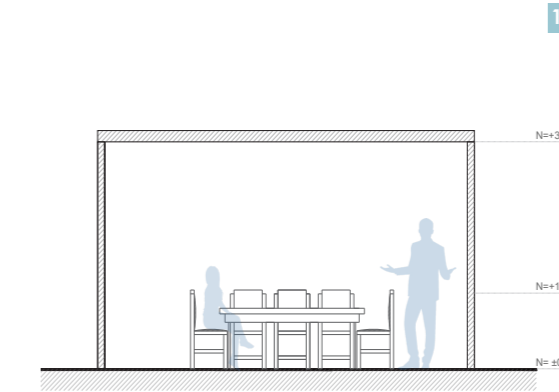
Enciclopedia Arquitectura Plazola



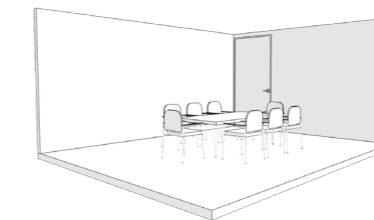
PLANTA SALA DE REUNIONES  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN SALA DE REUNIONES  
Esc: 1.75



CORTE SALA DE REUNIONES  
Esc: 1.75



AXONOMETRÍA SALA DE REUNIONES  
Esc: S/E

- ZONA ADMINISTRATIVA

Esta zona se caracteriza por encargarse de organizar, administrar, controlar, realizar gestiones o convenios.

**Secretaría:** Este espacio se encarga de archivar y organizar toda la documentación y a su vez realizar actividades secundarias para el correcto funcionamiento. Entre las actividades a realizar se encuentra: recibir correos, actividades, gestiones con municipio, entre otras.

**Administración:** Aquí se manejan las actividades de organización y control del equipamiento, las personas encargadas son: gerente general, subgerente, contador, administrador, entre otros.

**Sala de reuniones:** En este espacio se tratan todos los temas de funcionamiento del mercado, gestiones con el municipio.

**Servicios Sanitarios:** Para saber el número de baterías sanitarias adecuadas, se tendrá que hacer un cálculo en base al área y del personal de la zona administrativa.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

- ZONA HÚMEDA

Los productos de esta zona producen residuos líquidos y requieren de bajas temperaturas para mantenerse de buen estado. Se necesita de ciertos elementos como lavaderos, mesones para corte, cuarto frío, entre otros. Requiere de un sistema de drenaje de agua óptimo y adecuado para disminuir los olores desagradables.

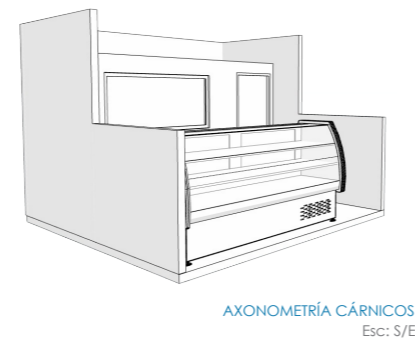
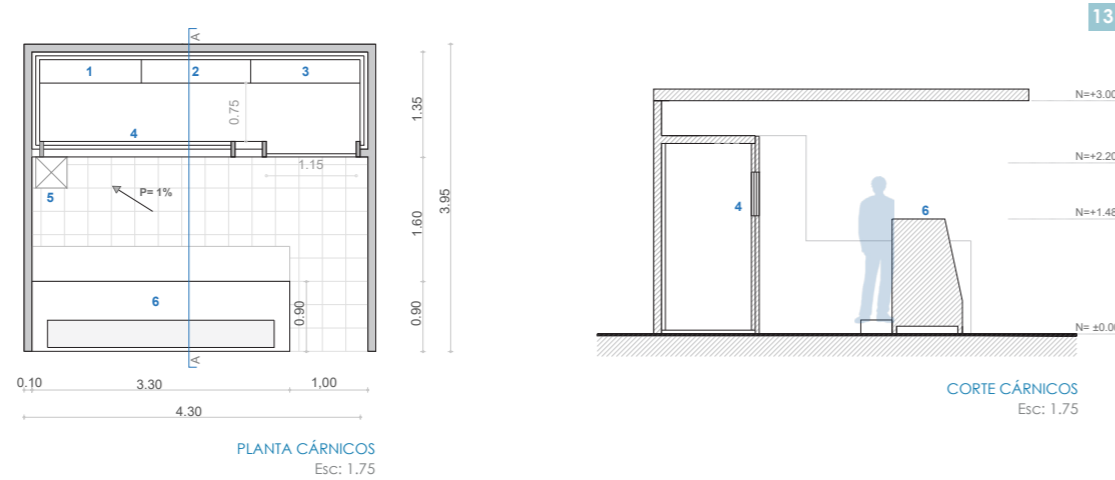
Carnes y derivados

Son aquellos productos alimenticios preparados de manera total o parcialmente, con carnes, grasas y subproductos comestibles, que proceden de animales de abasto y que pueden ser complementados con aditivos, condimentos y especias.

Estos productos no tienen sub clasificación en el mercado, el comerciante ofrece lo que disponga o lo que se encuentre en auge en este momento.

El vendedor necesita de ciertos equipos como: máquinas de cortar carne, cuchillos, balanza, bandejas, entre otros.

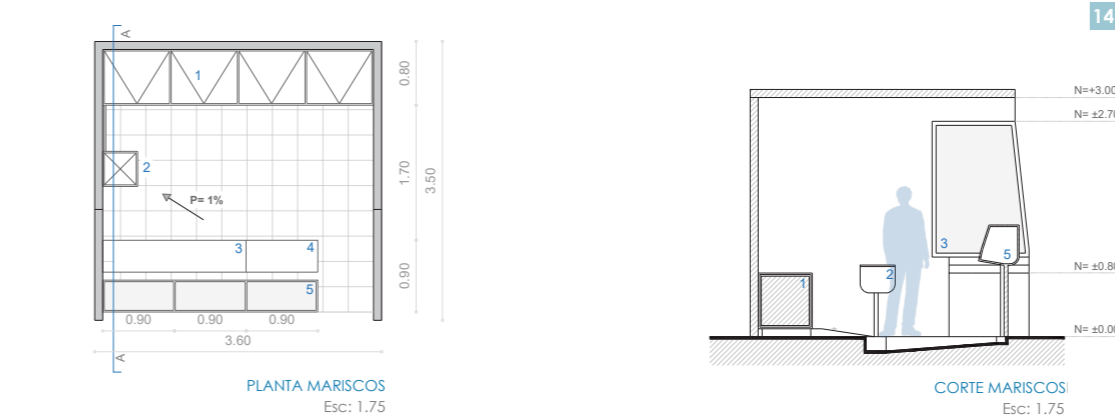
Requiere de un área de 12 m<sup>2</sup> y requiere de altura mínima de 3 m.



Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola



Mariscos

Este producto presenta una clasificación: pescados, crustáceos y moluscos. Se encuentran en el grupo de productos del mar, es así que son húmedos por lo que generan gran cantidad de líquidos y con ello un olor desagradable.

Este espacio requiere de una ventilación adecuada, y los productos requieren conservarse en temperaturas bajas por medio de la refrigeración. Usualmente para su comercialización se los coloca en vitrinas expuestas con hielo.

Las paredes serán de material fácil de limpiar y desinfectar, los puestos contarán con lavaderos recubiertos de material liso, sin grietas.

Para su exhibición se realizará en mostradores revestidos de material liso y con una inclinación de 0.25 m a 0.30 m que se cubrirá con hielo.

En cuanto a los residuos se colocarán en recipientes con tapas, de material resistente.

Requiere de un área de 12 m<sup>2</sup> y requiere de altura mínima de 3 m.



Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

Pollería

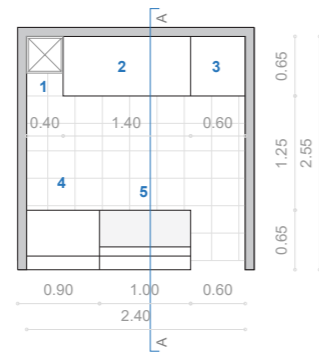
La carne de las aves como pollos y gallinas se denominan como productos avícolas, es un alimento que expulsa gran cantidad de líquido, por lo que requiere mantenerse en refrigeración para su conservación.

Para su comercialización es necesario espacios amplios para poder manipular, se requiere de una zona de lavado, corte y limpieza. Luego de este proceso el producto es exhibido en bandejas o colocados dentro de los frigoríficos para la venta.

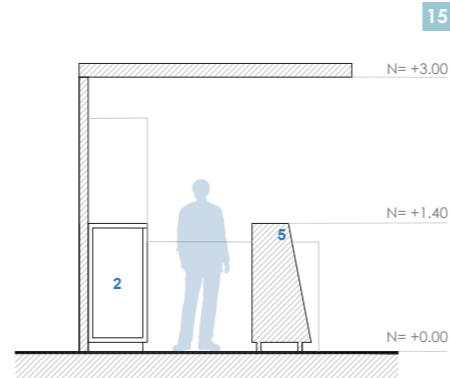
Los residuos líquidos deben tratarse y evacuarse sea ha alcantarillado público o pozo séptico, es importante evitar arrojar grasa a los drenajes.

La capacidad frigorífica del establecimiento será suficiente para cubrir las necesidades correspondientes considerando el promedio de venta de dos días aproximadamente.

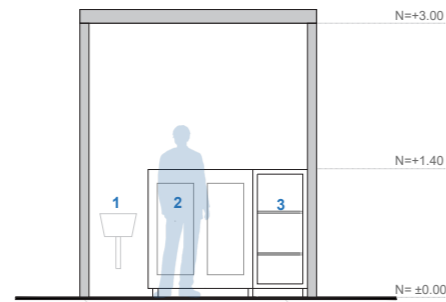
En cuanto a sus dimensiones se tiene un área óptima de 7 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m.



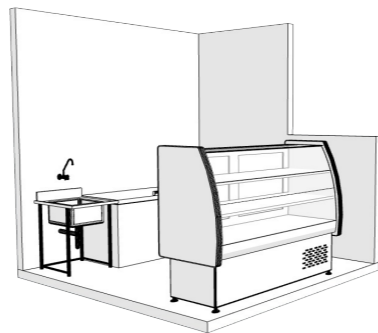
PLANTA POLLERÍA  
Esc: 1.75



CORTE POLLERÍA  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN POLLERÍA  
Esc: 1.75



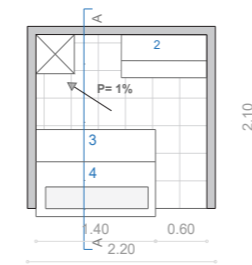
AXONOMETRÍA POLLERÍA  
Esc: S/E

- 1. Vertedero
- 2. Refrigerador
- 3. Casilleros
- 4. Tablón
- 5. Vitrina/ exhibición

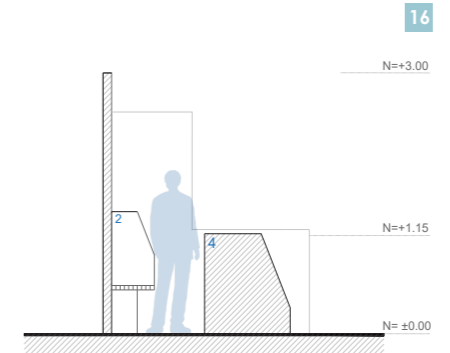
Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

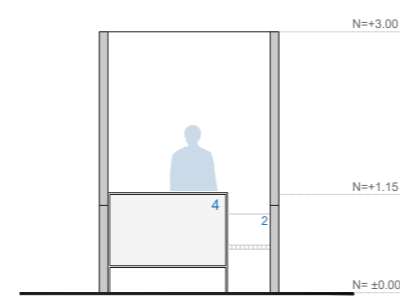
Enciclopedia Arquitectura Plazola



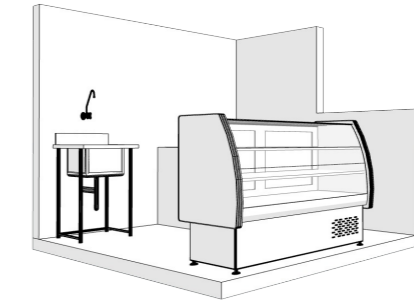
PLANTA LÁCTEOS  
Esc: 1.75



CORTE LÁCTEOS  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN LÁCTEOS  
Esc: 1.75



AXONOMETRÍA LÁCTEOS  
Esc: S/E

- 1. Fregadero
- 2. Gaveta
- 3. Refrigerador
- 4. Vitrina

Lácteos

Los lácteos son aquellos productos que vienen de los derivados de la leche de los animales mamíferos, obteniendo una gran variedad de productos como crema, queso, yogurt, leche, entre otros.

Son productos que generan gran cantidad de líquidos, por ello requieren de un sistema de drenaje para disminuir los malos olores.

Se debe evitar el uso de materiales porosos como la madera, debido a que son de difícil limpieza.

Para su comercialización usualmente son exhibidos en estanterías, frigoríficos o mesas. Además, el comerciante requiere de un lavabo, frigorífico, estantes que den temperaturas bajas.

El vendedor necesita de ciertos equipos como: frigoríficos, bandejas, fregadero, gavetas, entre otros.

Su área óptima es de 6 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m. Requiere de espacios destinados para almacenar la variedad de productos.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

- ZONA SEMI - HÚMEDA

Es aquella zona en donde se ubican los puestos de venta de los productos que necesitan agua de manera ocasional o a su vez generan residuos líquidos.

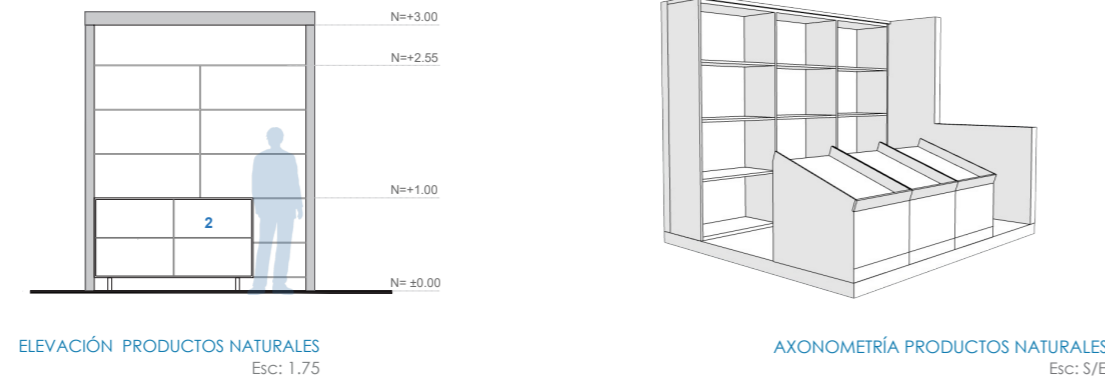
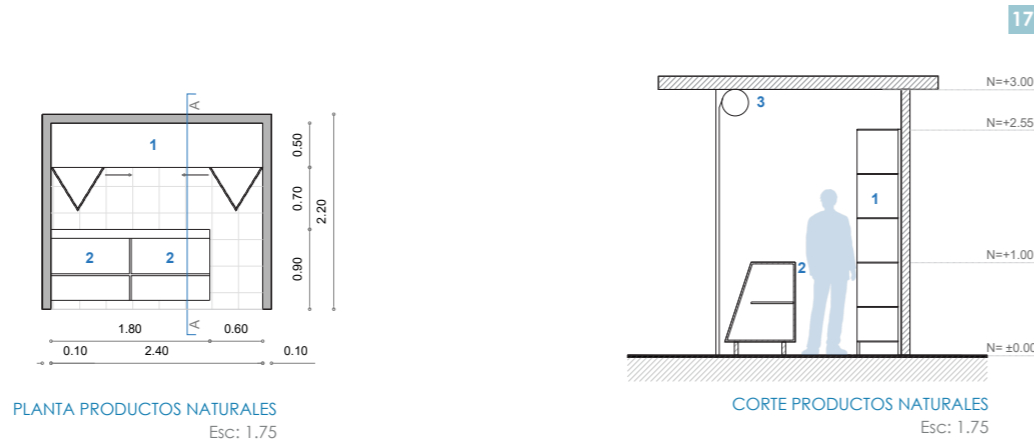
Productos naturales

Son productos a base de hierbas, son derivados de las plantas y son aquellos que ayudan para tratar afecciones de la salud y ciertas dolencias.

Esta zona se clasifica de acuerdo a la presentación para su venta, en ellos se encuentra cosméticos, bebidas, hierbas, hormonas, enzimas, probióticos.

Para su comercialización generalmente se encuentran hierbas que son utilizados para infusiones. Sin embargo, también se puede encontrar cápsulas, jarabes, cremas y algunos productos derivados a los productos naturales como áloe vera, manzanilla, lavanda, diente de león, ortiga, árnica, entre otros.

Su área óptima corresponde a 5 m<sup>2</sup>, mientras necesita de una altura mínima de 3m

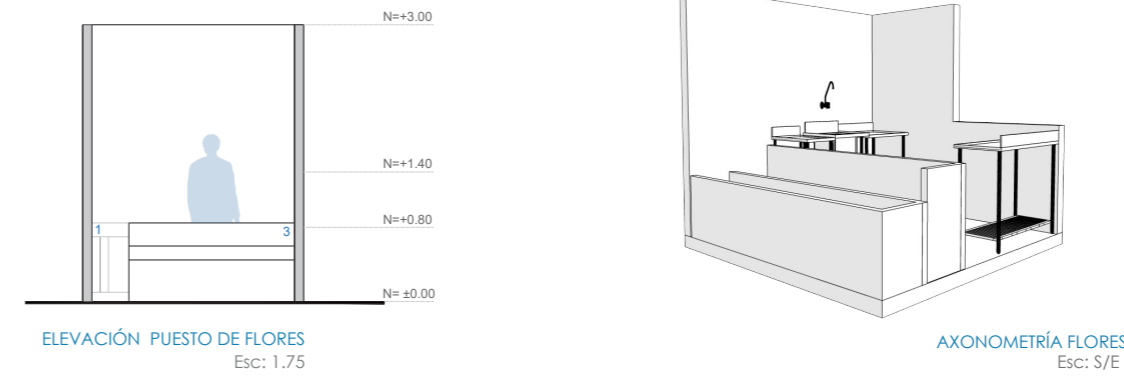
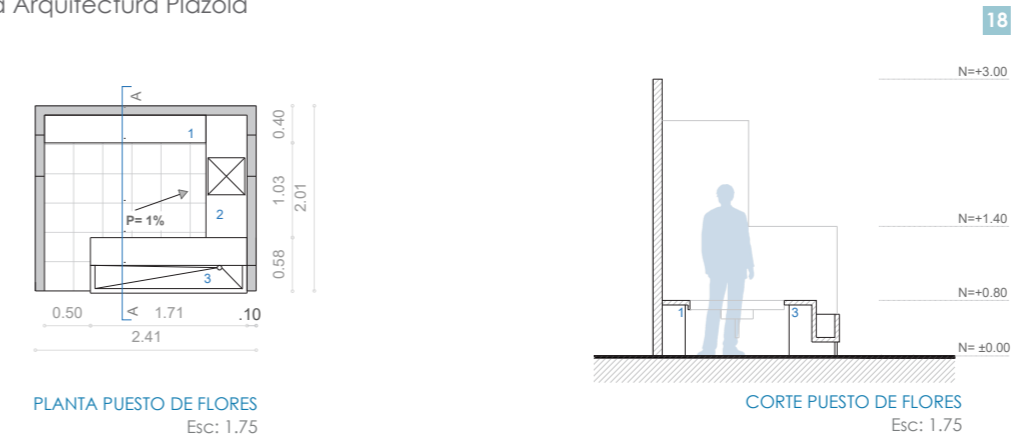


- 1. Anaqueles
- 2. Mostrador
- 3. Cortina

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola



- 1. Mesa de preparación
- 2. Vertedero
- 3. Pileta

Flores

Las flores y plantas requieren ser humedecidas de manera constante para su conservación. Existen diversas especies estas van a ser ubicadas en mesones o estantes.

El espacio destinado para estos productos necesita de iluminación natural, debido a la que la artificial marchita de manera más rápida a las flores.

Requiere una toma de agua accesible y con manguera inmediata, así como estantes de agua o tina para el lavado e hidratación de las flores durante el día.

Para su comercialización dentro de esta zona se comercializan varios artículos para el mantenimiento y cuidado de las plantas como: abono, fertilizantes, macetas, tierra, semillas, entre otros.

El vendedor requiere un fregadero para humectar las plantas, así como una mesa amplia para el trabajo y exhibición.

Su área óptima corresponde a 5 m<sup>2</sup>, con una altura mínima de 3 m.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

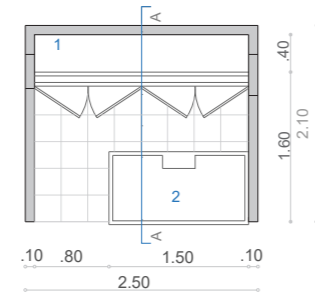
Frutas y verduras

Las frutas y verduras para su comercialización son expuestas en estanterías o repisas, organizadas de acuerdo al tipo de fruta. La mayoría se colocan en mesones impermeables ya que los productos son lavados y humedecidos durante el día.

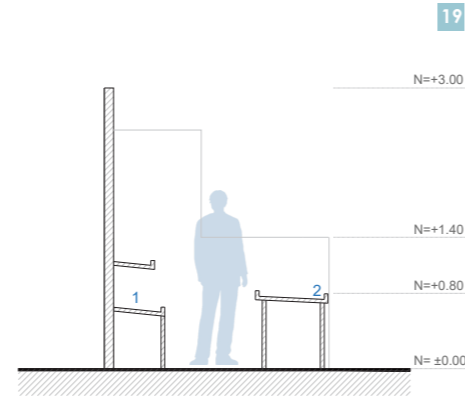
Los productos son presentados en un espacio visible y con su cartel de identificación de su denominación o categoría. Su almacenamiento, no requiere de un espacio en especial, sin embargo, tienen que estar cubiertos del sol y pueden estar expuestos directamente al público.

Estos productos requieren de ventilación natural o artificial, los puntos de iluminación se encuentran con protección para evitar contaminación de alimentos en caso de rotura. La iluminación debe ser apropiada y no debe modificar los colores naturales de las frutas y verduras.

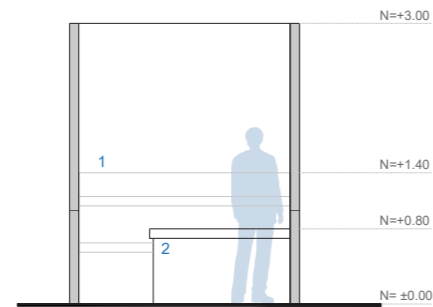
Para su conservación y exposición apropiada corresponde a temperatura ambiente, su área óptimo es de 6 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m.



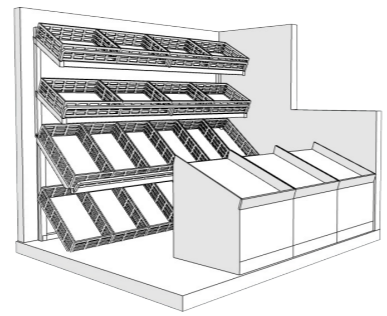
PLANTA FRUTAS - VERDURAS  
Esc: 1.75



CORTE FRUTAS - VERDURAS  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN FRUTAS - VERDURAS  
Esc: 1.75



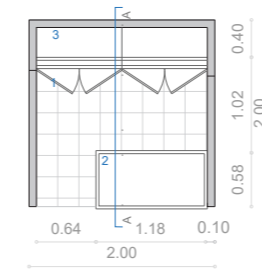
AXONOMETRÍA FRUTAS - VERDURAS  
Esc: S/E

- 1. Estante
- 2. Balanza

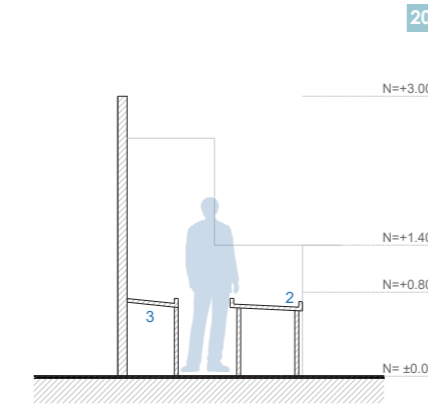
Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

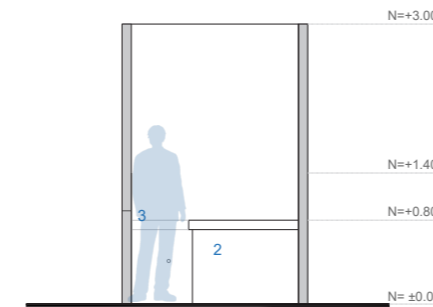
Enciclopedia Arquitectura Plazola



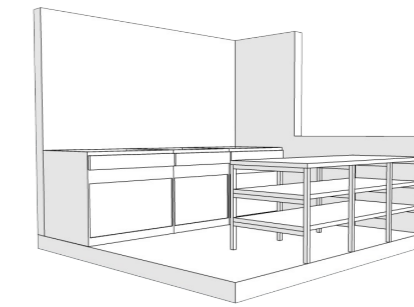
PLANTA PAPAS  
Esc: 1.75



CORTE PRODUCTOS PAPAS  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN PAPAS  
Esc: 1.75



AXONOMETRÍA PAPAS  
Esc: S/E

- 1. Puertas
- 2. Mesón
- 3. Estantería

Papas

Las papas se encuentran dentro de las verduras en el grupo de los tubérculos, existe gran diversidad de papas que las personas comercializan, entre ellas se encuentra papa chola, papa chaucha, papa amarilla, papa colorada.

Para su comercialización, la mayor parte de los vendedores las exhiben en saquillos o baldes separados, tomando en cuenta el tipo y tamaño.

Requieren de un espacio amplio para su exhibición, la temperatura para su conservación es la temperatura ambiental por lo que no necesitan frigoríficos.

Su área óptima es de 4 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3m .

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

- ZONA SECA

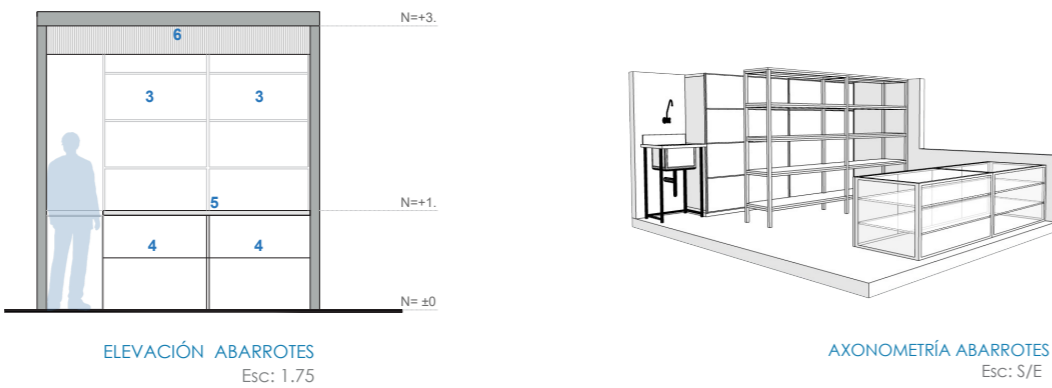
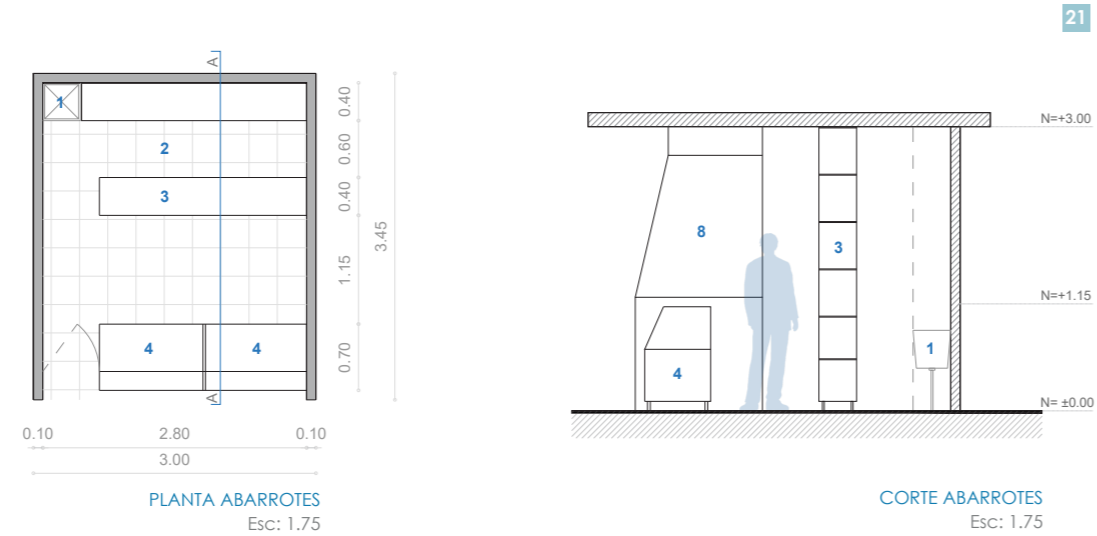
Esta zona no necesita agua para la comercialización de sus productos y no generan residuos líquidos.

Abarrotos

Son aquellos productos que ofrecen alimentos envasados o de venta mediante el peso, existe una gran variedad en este grupo se encuentra, panes, atunes, arroz, azúcar, aceites, enlatados, panela, entre otros.

Para su comercialización necesitan de mostradores, vitrinas, estantes y un espacio destinado para el almacenamiento de estos productos. Además requiere de un frigorífico para ciertos artículos que requieren estar en temperaturas bajas.

Dentro de este grupo se encuentran los huevos, la mayor parte se encuentran exhibidos en sus cubetas en estantes o anaqueles, en un espacio sin alto tráfico por la fragilidad de los mismos.

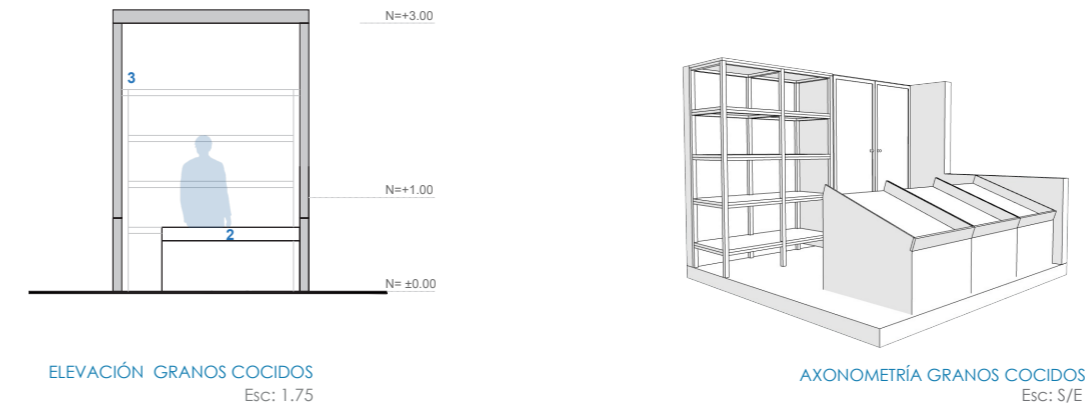
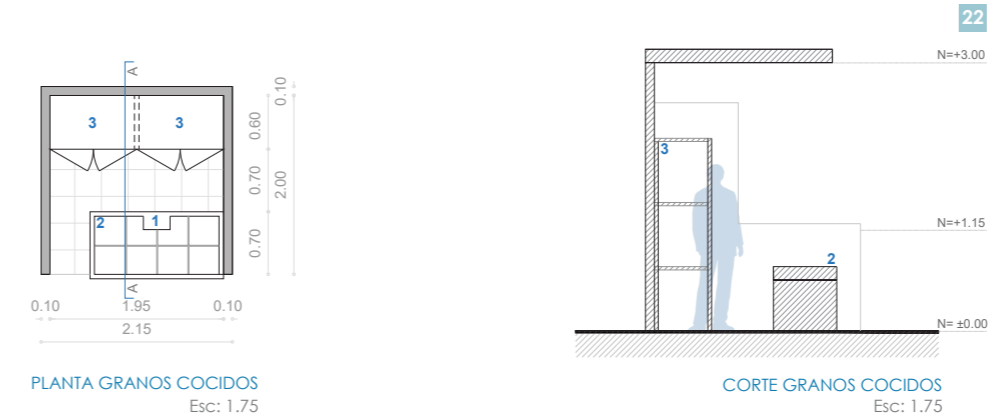


- 1. Fregadero
- 2. Bodega
- 3. Anaquel metálico
- 4. Piso de cemento
- 5. Vitrina - mostrador

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola



- 1. Balanza
- 2. Mostrador divisiones
- 3. Almacenamiento

- ZONA DE ALIMENTOS

Esta zona se caracteriza por comercializar distintos alimentos cocidos. Dependiendo de los que ofertan los comerciantes de requiere ciertos implementos.

Granos Cocidos

Los locales de venta de granos no requieren de equipos especiales para su funcionamiento. Necesitan de estantes, vitrinas, anaqueles para poder exhibir la variedad de granos, así como de una bodega para almacenar los productos.

El vendedor requiere de balanza, baldes y un mesón para poder indicar los productos a ofertar. Los granos más comunes se encuentran: maíz, mote choclo, pelado, con cáscara, mellocos, poroto, arvejas, entre otros.

Su área óptima corresponde a 4.15 m2, con un a altura mínima de 3m

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

Comida rápida

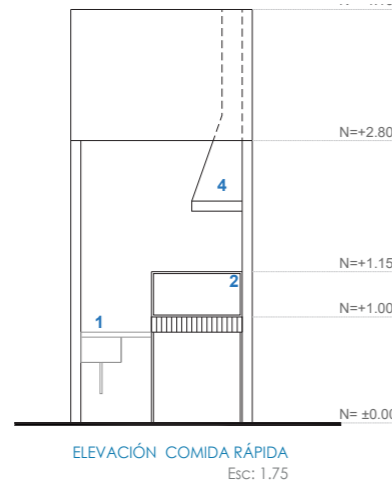
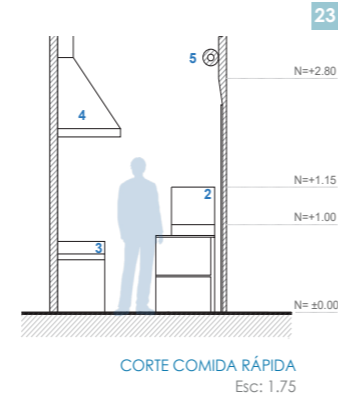
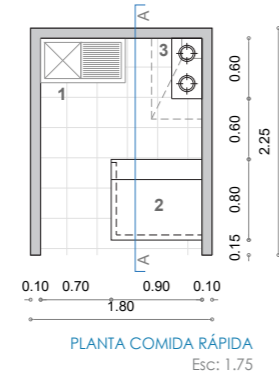
Hace referencia a comida cuya preparación se realiza y se sirve en corto tiempo como salchichas, papas fritas, hamburguesas, maduritos con queso, entre otros.

Para su comercialización al ser comida caliente requieren de un equipo de vapor. Así como hornos, estufas, freidoras, lavaplatos, refrigeradoras, mesón para servir los alimentos.

Los mesones deben ser de acero inoxidable, sobre todo en las partes que están en contacto con los alimentos, y el piso debe ser de un material impermeable, liso y con facilidad de limpieza.

El vendedor requiere de estufa, mesones, utensilios de cocina, mesón para la elaboración, fregadero, entre otros.

Esta zona presenta una área óptima de 4 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m.

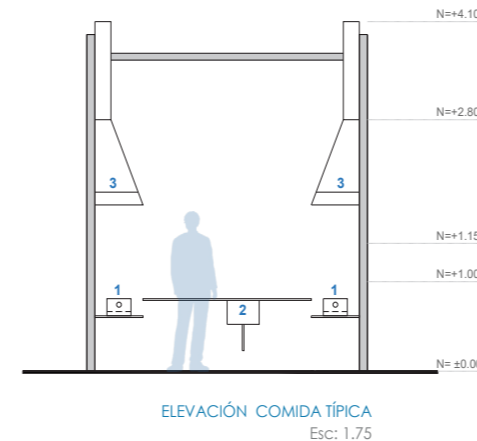
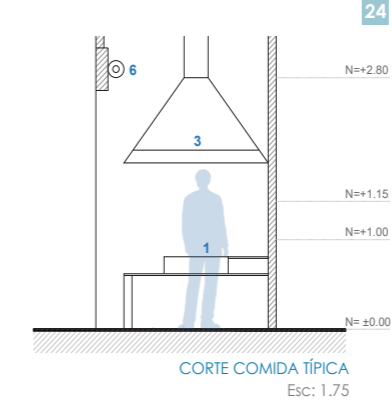
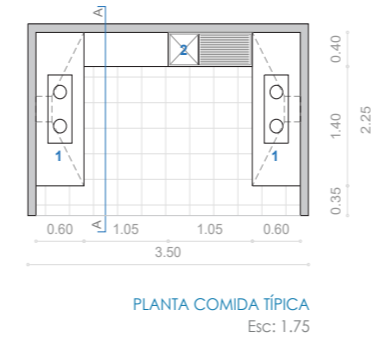


- 1. Vertedero
- 2. Vitrina - mostrador
- 3. Cocina
- 4. Campana de exhibición
- 5. Cortina

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola



- 1. Estufa
- 2. Fregadero
- 3. Mesón

Comida típica

Es la zona en donde se evidencian las tradiciones y la cultura de la región, este producto varía de acuerdo a la localidad del mercado existente. Su objetivo es ofertar la gastronomía de la región.

Este espacio requiere de una estufa, un fregadero, mesones, y un espacio destinado para el almacenaje de los productos a utilizar.

Al ser un lugar en donde se preparan alimentos, emana gran cantidad de vapor por lo que se necesita de una campana, que ayudara a disminuir el vapor y los olores.

Su área óptima corresponde a 7 m<sup>2</sup>, con una altura mínima de 3m.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

Jugos y licuados

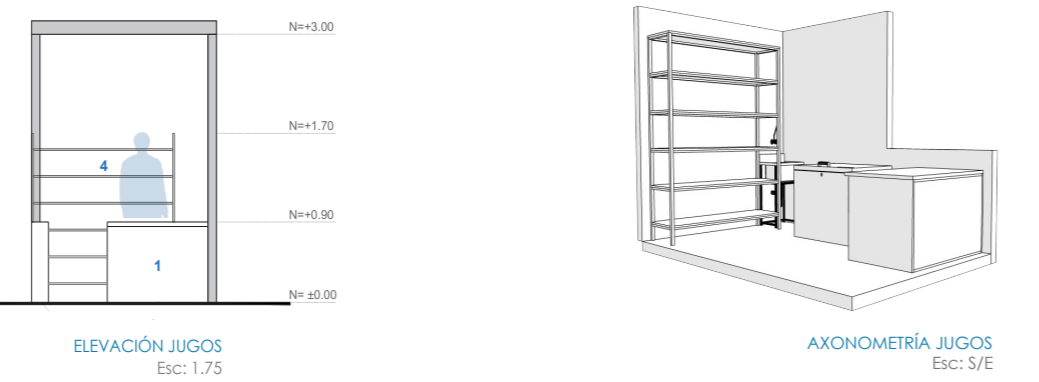
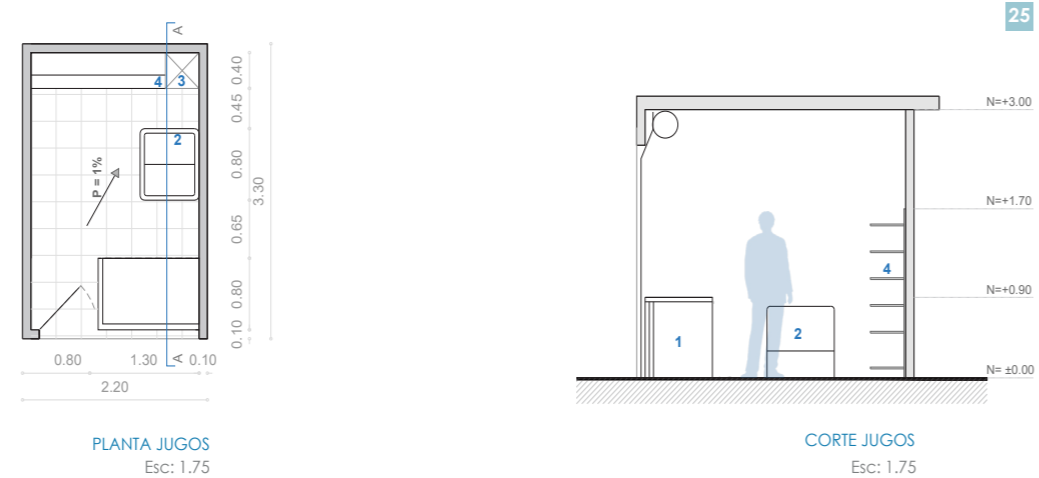
En esta zona se ubican una diversidad de puestos con dimensiones pequeñas debido a que no requiere de muchos implementos.

Es necesario un espacio para almacenamiento, exhibición y refrigeración de las frutas y verduras a utilizar. Además, el fregadero para el lavado de los instrumentos a utilizar.

El vendedor requiere de una mesa para poder cortar los productos, el extractor de jugos, tamices, licuadora, refrigeradora, lavaplatos y una mesa de servicio.

Para su comercialización, estos productos son exhibidos en dispensadores, los mismos que se mantienen fríos durante todo el día. Algunos de sus sabores son: naranja, coco, de frutas, zanahoria, alfalfa, sábila, naranjilla, entre otros.

Su área óptima es de 6 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m.

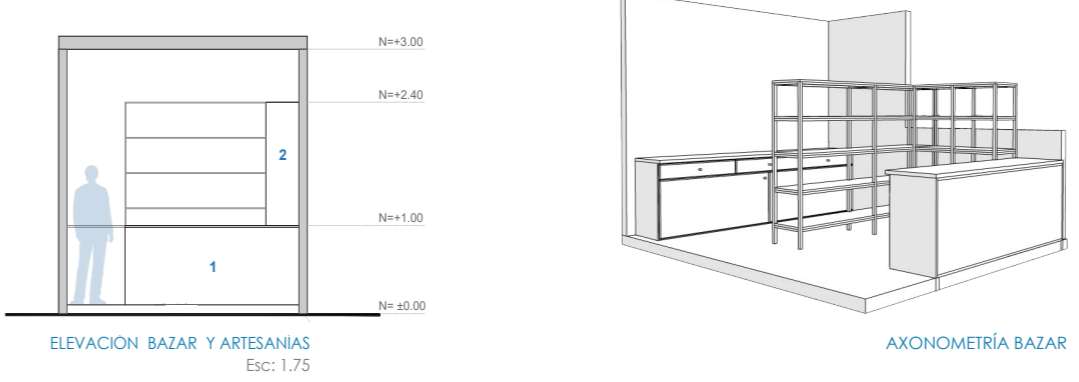
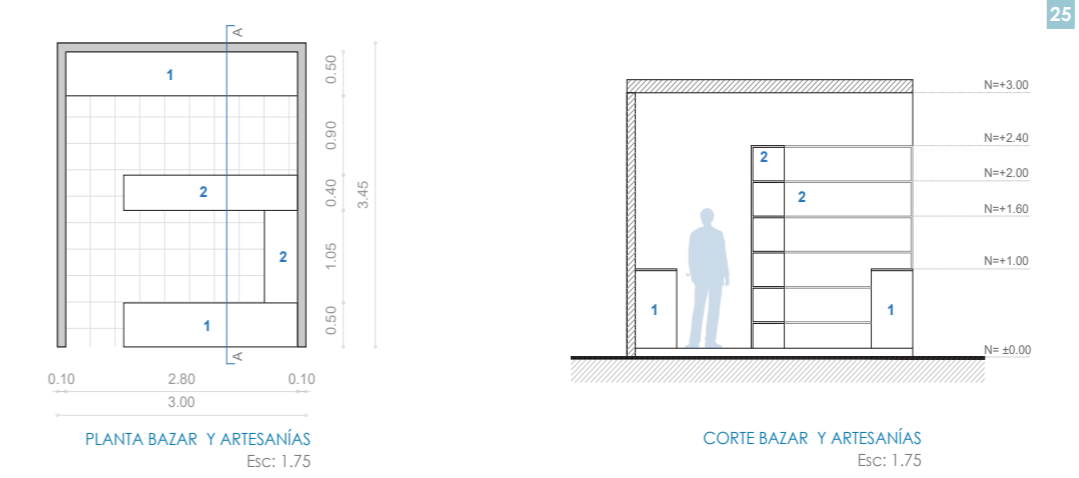


- 1. Mostrador
- 2. Refrigerador
- 3. Vertedero
- 4. Anaquel

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola



- 1. Anaquel
- 2. Vitrina - mostrador

Bazar y papelería

Esta zona se encuentra destinada para una gran cantidad de variedades, entre ellas se encuentra la papelería que oferta: cuadernos, hojas, pinturas, marcadores, emplastificados, entre otros.

Mientras que en el bazar se oferta varios productos para la casa, adornos, platos, retratos, floreros.

Los productos no requieren de equipamiento complicado, ya que su comercialización se basa en exhibir los productos en vitrinas o anaqueles.

El vendedor necesita una vitrina para exhibir, así como un espacio para almacenamiento de los productos, una mesa para poder empaquetar en el caso de ser necesario.

Su área óptima corresponde a 9 m<sup>2</sup>, con una altura mínima de 3 m.

Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

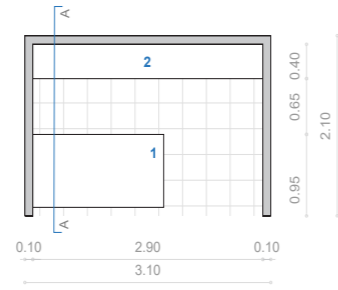
Plásticos

En esta zona se ubican una diversidad de plásticos que la gente utiliza tanto para su hogar como para comercializar, en este grupo se encuentra los productos desechables, así como pozuelos, cucharones, cucharas, platos, reposteros, entre otros.

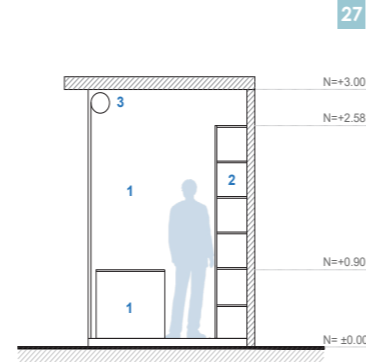
Este espacio no requiere de equipamiento complicado, ya que su comercialización se caracteriza por la exhibición de los productos, requiere de un espacio destinado para almacenamiento.

El vendedor necesita anaqueles, vitrina una bodega para almacenamiento y una mesa para cobrar y empaquetar los productos.

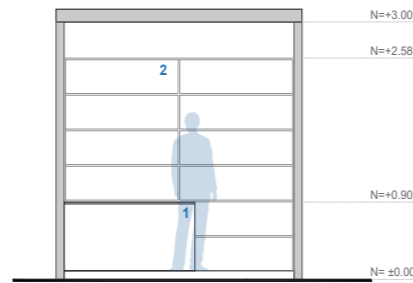
Su área óptima es de 7 m<sup>2</sup> con una altura mínima de 3 m.



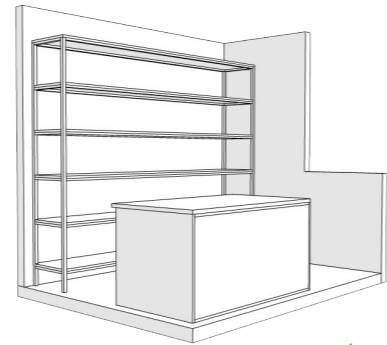
PLANTA PLÁSTICOS  
Esc: 1.75



CORTE PLÁSTICOS  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN PLÁSTICOS  
Esc: 1.75



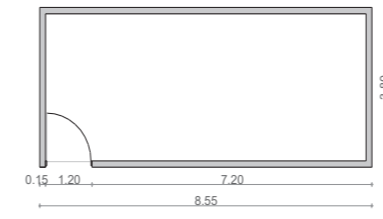
AXONOMETRÍA PLÁSTICOS  
Esc: S/E

- 1. Mostrador
- 2. Anaquel

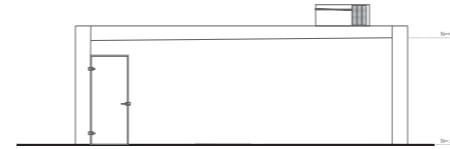
Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

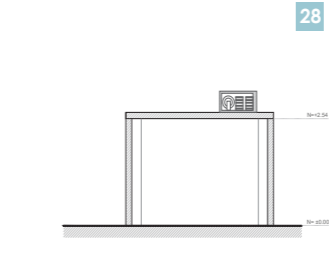
Enciclopedia Arquitectura Plazola



PLANTA CUARTO FRÍO  
Esc: 1.75



ELEVACIÓN CUARTO FRÍO  
Esc: 1.75



CORTE CUARTO FRÍO  
Esc: 1.75



AXONOMETRÍA CUARTO FRÍO  
Esc: S/E

- 1. Fregadero
- 2. Gaveta
- 3. Refrigerador
- 4. Vitrina

- ZONA DE SERVICIO

Esta zona es restringida al público, para esta zona se encuentra destinada los espacios para que el adecuado manejo y funcionamiento del mercado, tales como: lavaderos, bodegas, depósito de residuos, cuatro de máquinas, entre otros.

Cuarto frío

Esta zona es muy esencial dentro de un mercado, usualmente son espacios aislados que mantienen los productos en temperaturas bajas para su conservación. Dentro de estos espacios pueden estar colocados estantes, celdas, bodegas, entre otros.

Este espacio se encuentra cerca de la zona de carga y descarga, para que su colocación sea inmediata, es de material polímero.

Antecedentes conceptuales

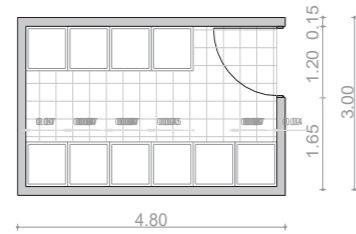
1.2.8 Zonas de un mercado

Enciclopedia Arquitectura Plazola

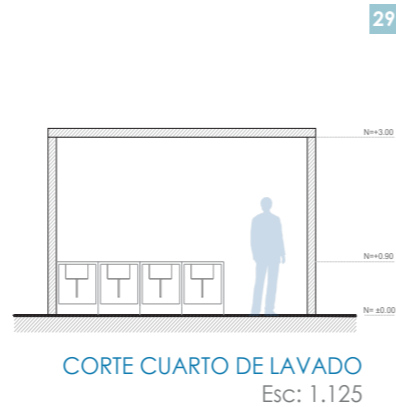
Cuarto de lavado

A ésta zona ingresan directamente de la zona de descarga para aquellos productos que necesitan ser limpiados o desinfectados como: frutas, verduras, papas, legumbres, entre otros.

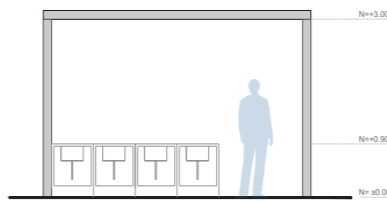
Se debe tomar en cuenta que este espacio requiere la evacuación del agua, para evitar la acumulación de la misma zona, en zonas cercanas a los lavaderos. Este espacio es de uso común para todos los vendedores del mercado que lo requiera.



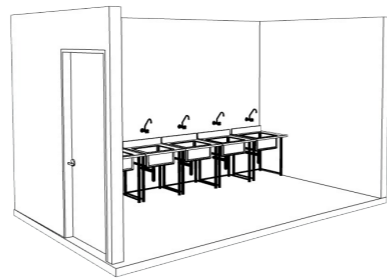
PLANTA CUARTO DE LAVADO  
Esc: 1.125



COORTE CUARTO DE LAVADO  
Esc: 1.125



ELEVACIÓN CUARTO DE LAVADO  
Esc: 1.125

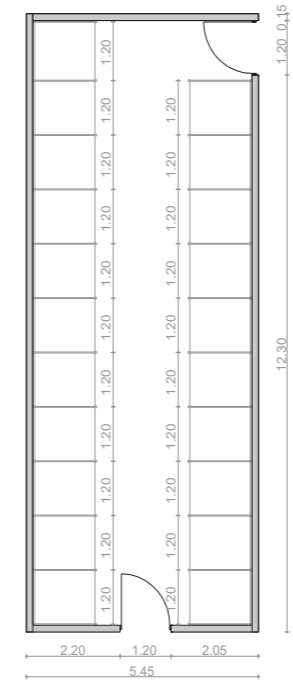


AXONOMETRÍA LAVADO  
Esc: S/E

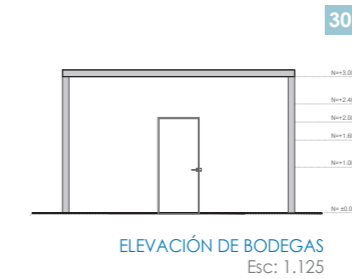
Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado

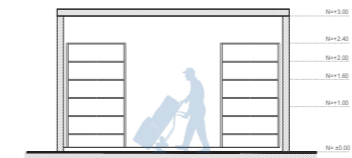
Enciclopedia Arquitectura Plazola



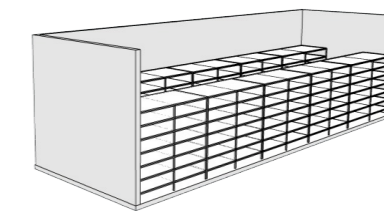
PLANTA DE BODEGAS  
Esc: 1.125



ELEVACIÓN DE BODEGAS  
Esc: 1.125



COORTE DE BODEGAS  
Esc: 1.125



AXONOMETRÍA BODEGA  
Esc: S/E

Bodegas

Esta zona está destinada para el almacenamiento de productos que llegan en grandes cantidades, pero no serán exhibidas ni vendidas el mismo día. Usualmente estos productos son perecibles que tienen la capacidad de durar cierto tiempo almacenado.

En caso de frutas y verduras suelen traer en porciones mínimas para que duren pocos días y no se dañen. Este espacio no requiere de equipamiento complicado ya que no presenta procedimientos complicados.

Es necesario considerar que necesita una bodega general en donde se almacenan los artículos comunes del mercado como productos de limpieza para el mercado en general.



Antecedentes conceptuales

1.2.8 Zonas de un mercado  
Enciclopedia Arquitectura Plazola

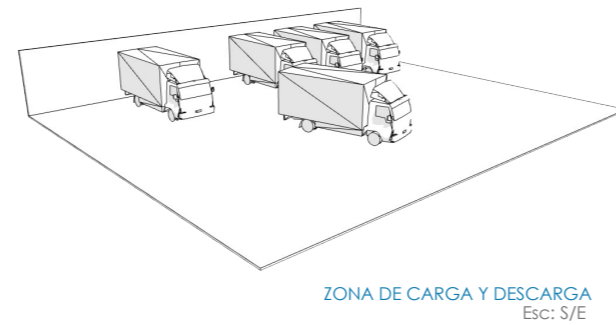
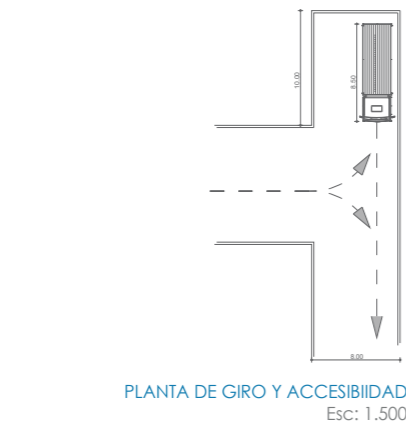
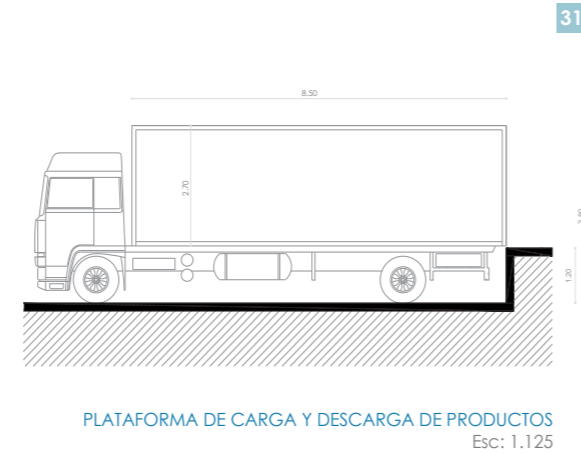
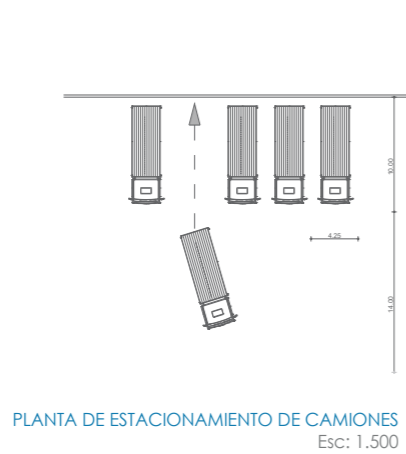
Zona de carga y descarga

Una zona que es utilizada para el ingreso de carga, descarga y traslado de productos. Usualmente los productos vienen en camiones o camionetas. Posteriormente se realiza el almacenamiento en las bodegas o su traslado hacia las zonas de venta.

El ingreso para este medio de transporte debe ser aislados del ingreso vehicular particular de los compradores. Está zona es restringida del público y debe contar con las medidas óptimas para que puedan realizar las maniobras necesarias de los transportistas.

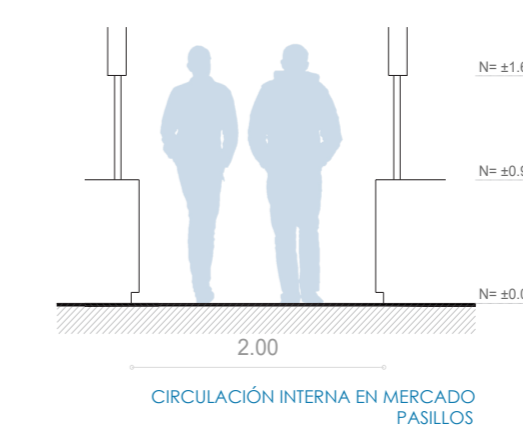
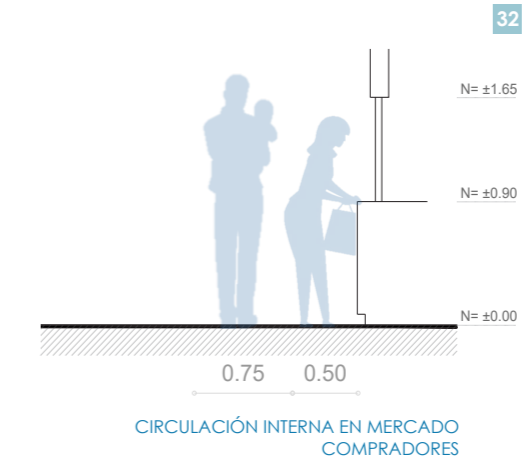
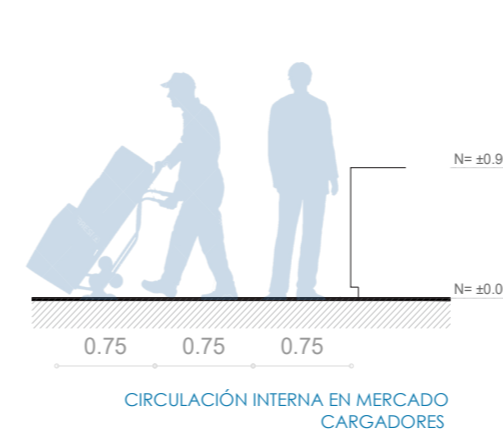
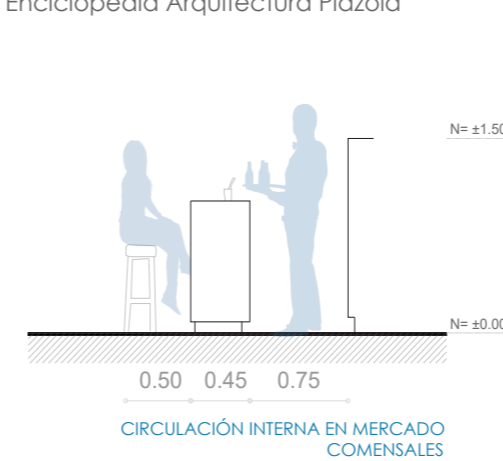
Su espacio óptimo requiere de un área libre de 16 m y un radio de giro de 10 m para los camiones de aproximadamente 8,50 m de largo y 2,50 m de ancho.

Necesita de una altura mínima de 4.00 m libres y un ancho de aproximadamente 6.00 m.



Antecedentes conceptuales

1.2.9 Circulación de un mercado  
Enciclopedia Arquitectura Plazola



Circulación Interior

Son aquellos lugares de paso, por lo que es necesario evitar cualquier tipo de obstáculo como plantas, mobiliario, decoración, puestos informales, entre otros.

La medida mínima de los pasillos es de 1,50 m de ancho para que el usuario pueda circular de manera cómoda y sin tener incomodidad.

En el caso de existir ciertos elementos que estén adosados a los muros o que se sobresalgan, tendrán como medida máxima 0,20 m y encontrarse a una altura mínima de 2,10m.

Las áreas de circulación deben ser libres de peldaños, para permitir de manera correcta el desplazamiento de la silla de ruedas.

## Antecedentes conceptuales

## 1.2.10 Norma Técnica Ecuatoriana Mercados Saludables

Como base previo al diseño, se toma como referencia la Norma Técnica Ecuatoriana de Mercados Saludables la misma que establece los requisitos y prácticas que deben cumplir los mercados para el expendio de alimentos aptos para el consumo humano. Esta norma se aplica a todos los mercados mayoristas y minoristas que realizan actividades de adquisición, recepción, manipulación, preparación y comercialización de alimentos.

## 4.1 REQUISITOS RELATIVOS A LA INFRAESTRUCTURA

## 4.1.1 Localización, diseño y construcción

**4.1.1.1** El mercado debe estar alejado de fuentes de contaminación que representen riesgo para la inocuidad de los alimentos, en particular de zonas propensas a inundaciones y zonas industriales.

**4.1.1.2** El mercado debe contar con infraestructura física, que impida el ingreso de animales y facilite el control de plagas, así como otros elementos del ambiente exterior como polvo y materias extrañas, con la finalidad de mantener las condiciones sanitarias.

**4.1.1.3** La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos y puestos de comercialización, así como para el movimiento del personal, usuarios y el traslado de materiales y alimentos.

**4.1.1.4** El mercado debe brindar facilidades para la higiene personal.

**4.1.1.5** El diseño y la distribución del mercado debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones.

**4.1.1.6** El diseño y construcción de la edificación debe facilitar el control de plagas y evitar el refugio de las mismas.

**4.1.1.7** El mercado debe contar con una guardería para el cuidado de los hijos de los trabajadores.

**4.1.1.8** El mercado debe contar con un sistema de drenaje para las aguas lluvias y las aguas residuales.

## 4.1.2 Área y estructuras internas

**4.1.2.1** El mercado debe ser distribuido y señalizado de manera que facilite el flujo de trabajo siguiendo de preferencia el principio del flujo hacia delante. La señalización debe realizarse de acuerdo a la NTE INEN 439.

**4.1.2.2** Las áreas internas del mercado deben estar divididas en zonas o giros según el nivel de higiene dependiendo de los riesgos de contaminación y de los alimentos.

**4.1.2.3** Los pisos, paredes y techos deben ser construidos de materiales impermeables, no porosos que permitan la limpieza y mantenimiento.

**4.1.2.4** Las paredes desde los puestos de comercialización deben tener una superficie lisa de baldosa o pintura lavable hasta una altura mínima de 2 m.

**4.1.2.5** En las áreas donde se manipulan y preparan los alimentos, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas (redondeadas) para facilitar su limpieza y desinfección.

**4.1.2.6** Las superficies y materiales, parcialmente aquellos que están en contacto con los alimentos, deben ser de materiales que no contengan sustancias tóxicas y deben estar diseñados para el uso previsto, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.

**4.1.2.7** Los pisos deben ser de materiales antideslizantes y liso, resistente a los golpes, libres de roturas y grietas.

**4.1.2.8** Los pisos deben tener una pendiente mínima de 2% que permita el drenaje de efluentes líquidos provenientes de la limpieza.

**4.1.2.9** Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada, ser conducidos por cañerías y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza y mantenimiento. Donde sea requerido deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza.

**4.1.2.10** Los techos, falsos techos e instalaciones suspendidas deben estar construidos de manera que eviten la acumulación de suciedad, condensación, formación de mohos, desprendimiento de partículas y además faciliten su limpieza y mantenimiento.

**4.1.2.11** Las ventanas y aberturas deben ser construidas de manera que eviten la acumulación de polvo o suciedad y en caso de comunicación con el exterior estar provistas

## Antecedentes conceptuales

## 1.2.10 Norma Técnica Ecuatoriana Mercados Saludables

**4.1.2.12** Las puertas deben tener una superficie lisa y no absorbente de fácil limpieza y cuando sea necesario desinfección.

**4.1.2.13** Deben repararse inmediatamente toda superficie estropeada o irregular, así como cualquier rotura o defecto, tales como grietas, golpes u otra irregularidad, que facilitan la acumulación de restos de alimentos y suciedades.

## 4.1.3. Iluminación y ventilación

**4.1.3.1** La iluminación puede ser natural y/o artificial, debe ser adecuada para permitir la realización de las tareas para que no comprometa la higiene de los alimentos y no alterar la visión de los colores de los alimentos que se venden.

**4.1.3.2** El sistema eléctrico debe estar en buen estado y contar con un generador alterno de energía eléctrica de encendido automático de acuerdo a los requerimientos energéticos del mercado.

**4.1.3.3** La ventilación puede ser natural o artificial, directa o indirecta para reducir al mínimo la contaminación de los alimentos transmitida por el aire.

## 4.1.4 Instalaciones sanitarias

**4.1.4.1** El mercado debe contar con instalaciones sanitarias como servicios higiénicos, duchas y vestidores, dotados de facilidades higiénicas, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres de acuerdo a lo detallado en el anexo A y con accesibilidad para personas con discapacidad según la NTN INEN 2293.

**4.1.4.2** Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de agua e insumos de higiene personal (papel higiénico, jabón líquido, toallas).

## 4.2 REQUISITOS RELATIVOS A LOS SERVICIOS

## 4.2.1 Suministro de agua

**4.2.1.1** El mercado debe disponer de un sistema de abastecimiento continuo de agua potable, en caso de no contar con el abastecimiento continuo se debe disponer de instalaciones para el almacenamiento, distribución y asegurar la calidad de agua.

**4.2.1.2** El agua potable debe cumplir con lo establecido en la NTE INEN 1108, se debe realizar análisis de la calidad microbiológica y composición físico - química del agua al menos dos veces al año en laboratorios acreditados para verificar su cumplimiento.

**4.2.1.3** En caso de existir un sistema de abastecimiento de agua no potable debe ser independiente y estar identificado, el agua no potable se podrá utilizar para el sistema contra incendios, generación de vapor, refrigeración y otras aplicaciones similares que no contaminen los alimentos.

## 4.2.2 Desechos líquidos y drenaje

**4.2.2.1** El mercado debe tener un sistema de eliminación de desechos líquidos, que cuente con dispositivos de se-

paración de grasa instalados individual o colectivamente, previo a la descarga de efluentes, de acuerdo a la normativa vigente.

**4.2.2.2** Los drenajes y sistemas de disposición de efluentes deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación de los alimentos, del agua potable o de las fuentes de agua potable almacenadas en el mercado.

## 4.2.3 Desechos sólidos

**4.2.3.1** El mercado debe contar con un sistema de recolección diferenciada interna de desechos (orgánicos e inorgánicos), almacenamiento provisional en un área específica cubierta, con piso impermeable, con ventilación y señalización, accesible para su recolección y su posterior disposición final.

**4.2.3.2** Los desechos sólidos se deben retirar frecuentemente de los recipientes destinados para este fin ubicados en los puestos y demás áreas del mercado. Los desechos deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.

**4.2.3.3** Los recipientes para desechos sólidos en los puestos deben estar en buen estado higiénico cubiertos con una tapa, y con una funda plástica en su interior que facilite el retiro de los residuos.

## Antecedentes conceptuales

## 1.2.10 Norma Técnica Ecuatoriana Mercados Saludables

**4.4 REQUISITOS RELATIVOS A LA ADQUISICIÓN, COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS.****4.4.1 Adquisición y comercialización**

**4.4.1.1** La adquisición y comercialización de alimentos deben efectuarse en áreas limpias y protegidas, deben conservarse según el tipo de giro del producto sobre estantes, cajones, canastas, entre otros, que impidan su contaminación. No deben adquirirse nunca insumos e ingredientes colocados directamente sobre el suelo.

**4.4.1.2** Las carnes que se adquieran deben contar con el sello del centro de faenamiento como garantía de haber realizado la inspección post-mortem. Las carnes y productos cárnicos de procedencia clandestina deben ser rechazados.

**4.4.1.3** Deben adquirirse y comercializarse alimentos cuyas propiedades organolépticas (olor, sabor, color y textura) correspondan a alimentos frescos.

**4.4.1.4** Deben adquirirse y comercializarse alimentos procesados que presenten una garantía o marca de fabricación con registro sanitario y excluirse los de origen informal, sin etiquetado, ni rotulado.

**4.4.1.5** Los alimentos procesados no deben superar su fecha de vencimiento y cumplir con los requisitos de etiquetado estipulados en la NTE INEN 1334-1, 1334-2 y 1334-3.

**4.4.2 Transporte, recepción y almacenamiento**

**4.4.2.1** Los vehículos que transportan alimentos para proveer al mercado deben ser exclusivos para este fin, estar limpios, libres de contaminantes (sustancias o productos indeseables), contar con condiciones de refrigeración según el tipo de alimento, contar con espacio suficiente para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos. Los mismos no deben estar en contacto con el piso del vehículo, al ser transportados.

**4.4.2.2** El área del vehículo que transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, que proteja al alimento de contaminaciones, alteraciones y efectos del cambio de temperaturas.

**4.4.2.3** Los vehículos transportadores para proveer al mercado de carne de animales de abasto, deben contar con una guía de movilización del centro de faenamiento de origen.

**4.4.2.4** La recepción de alimentos deben efectuarse en áreas limpias y protegidas; las carnes, los despojos comestibles y el pescado se colocarán en bandejas, y los productos a granel en envases limpios.

**4.4.2.5** Los productos y alimentos procesados deben almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración.

**4.4.2.6** Los alimentos perecederos y altamente perecederos deben conservarse refrigerados, de acuerdo a las temperaturas recomendadas para cada alimento, como es el caso de cárnicos, lácteos y derivados, productos pesqueros y acuícolas.

**4.4.2.7** Los productos y alimentos procesados deben ser almacenados sobre tarimas o estanterías ubicadas a por lo menos 20 cm del piso y la pared, para permitir la circulación de aire y evitar que la humedad los deteriore y facilitar la limpieza. Los distintos tipos de alimentos deben ser almacenados por clase, especie u origen.

**4.4.2.8** Los alimentos de origen animal y vegetal deben almacenarse por separado para evitar la contaminación cruzada.

**4.4.2.9** Los alimentos crudos y cocidos deben almacenarse en recipientes individuales y por separado para evitar la contaminación cruzada.

**4.5 REQUISITOS RELATIVOS AL PUESTO DE COMERCIALIZACIÓN.**

**4.5.1** El puesto de comercialización y sus alrededores deben mantenerse limpios y ordenados.

**4.5.2** El puesto de comercialización del mercado debe ser utilizado solamente para el uso y en el giro autorizado y bajo ningún motivo podrá ser empleado como dormitorio o vivienda.

## Antecedentes conceptuales

## 1.2.10 Norma Técnica Ecuatoriana Mercados Saaludables

**4.5.3** Los puestos de comercialización deben agruparse por zonas o giros de acuerdo a la naturaleza de los productos que expenden, con secciones específicas para la comercialización de carnes, aves, pescados, mariscos, frutas, hortalizas, cereales, productos lácteos, embutidos y otros.

**4.5.4** Las mesas y los mostradores dentro de los mercados deben conservar uniformidad en su alineación, evitando dificultar el tránsito.

**4.5.5** Las estanterías deben ser de material anticorrosivo o plástico que no contamine los alimentos, en cantidad suficiente y con una estructura que facilite la limpieza y desinfección.

**4.5.6** Los alimentos no perecederos deben ser exhibidos y protegidos en vitrinas, los alimentos altamente perecederos (lácteos, cárnicos, pescados, mariscos y derivados) deben ser exhibidos en vitrinas frigoríficas y colocados en recipientes individuales.

**4.5.7** Los puestos de comercialización y manipulación de alimentos altamente perecederos y perecederos deben disponer de agua potable, de instalaciones para la evacuación de las aguas residuales, así como de recipientes diferenciados para los desechos sólidos.

**4.5.8** Para mantener los productos del puesto de comercialización de alimentos, libres de contaminación, es necesario separar, proteger los alimentos.

**4.5.9 Higiene del puesto de comercialización**

**4.5.9.1** Los pasos que se deben seguir para la limpieza deben ser:

- Eliminar los desechos de la superficie.

- Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de microorganismos y mantenerla por un período de 5 min.

- Enjuagar con agua, para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente.

- Aplicar otros métodos apropiados para quitar y recoger desechos o desinfectar, en caso necesario.

**4.5.9.2** Los implementos de limpieza deben ser de uso exclusivo y ser limpiados y desinfectados frecuentemente.

**4.5 REQUISITOS RELATIVOS A LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.****4.8.1 Limpieza y desinfección de las instalaciones**

**4.8.1.1** El mercado debe contar con un programa de limpieza y desinfección, que garantice que el mercado esté limpio en todas las áreas.

**4.8.1.2** Se debe verificar el cumplimiento del programa de limpieza y desinfección.

**4.2.2.2** Los drenajes y sistemas de disposición de efluentes deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación de los alimentos, del agua potable o de las fuentes de agua potable almacenadas en el mercado.

**4.2.3 Desechos sólidos**

**4.2.3.1** El mercado debe contar con un sistema de recolección diferenciada interna de desechos (orgánicos e inorgánicos), almacenamiento provisional en un área específica cubierta, con piso impermeable, con ventilación y señalización, accesible para su recolección y su posterior disposición final.

**4.2.3.2** Los desechos sólidos se deben retirar frecuentemente de los recipientes destinados para este fin ubicados en los puestos y demás áreas del mercado. Los desechos deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.

**4.2.3.3** Los recipientes para desechos sólidos en los puestos deben estar en buen estado higiénico cubiertos con una tapa, y con una funda plástica en su interior que facilite el retiro de los residuos.

## Conclusión

Los estudios mencionados anteriormente permite tener ciertos criterios al momento de ejecutar el proyecto. Así es como al dar a conocer antecedentes históricos, geografía, flora, fauna y gastronomía permite que existan elementos esenciales para el que el proyecto a reade-cuar tenga una conexión representativa con el Cantón Huamboya. Gracias a estos estudios se puede obtener la selección de material a utilizar, la cromática, la forma, entre otros.

Los conceptos sobre las generalidades del mercado nos ayuda a identificar el tipo de comercio que se va a ofrecer siendo este un comercio mayorista. De acuerdo a su ubicación se puede determinar que es un mercado local que va abastecer las necesidades del cantón y sus alrededores.

Finalmente, la Norma Técnica Ecuatoriana Mercados Saludables permite que el proyecto a realizar cuente con las dimensiones mínimas y adecuadas para su correcto funcionamiento, además, gracias a la Enciclopedia de Arquitectura de Plazola se establece los equipamientos, mobiliario e instalaciones que requiere cada zona de acuerdo a su función. Estos zonas propuestas sirven de referencia, de acuerdo a los requerimientos del Cantón Huamboya.

# CAPITULO 2



## Casos de estudio

## 2.1 Criterios de valoración

El caso de estudio tiene como finalidad describir, comparar, evaluar y comprender los diferentes aspectos del proyecto.

Su objetivo principal es el intercambio de ideas sobre ciertos criterios de la arquitectura, que condicionan el desarrollo al momento de diseñar un equipamiento, donde se consideran varios criterios que permiten lograr un proyecto que contemple el correcto funcionamiento así como características estéticas que se relacionen entre sí.

Se toma en cuenta dos categorías de casos de estudio; una referencia internacional y otra nacional. Estos casos de estudios son seleccionados de acuerdo a ciertas condiciones que se adaptan a las necesidades del cantón Huamboya.

Los casos de estudio serán clasificados con base en las similitudes de requerimientos del Cantón Huamboya, generando una métrica de puntuación de 1 a 5. Dicha puntuación permitirá seleccionar de forma más precisa los casos que presenten los criterios a utilizar al momento de desarrollar el proyecto, como: estrategias climáticas, zonificación, materialidad, modulación, entre otros.



## EMPLAZAMIENTO

## - Emplazamiento

Tiene como finalidad lograr que el edificio pueda pertenecer e integrarse a un lugar y entorno específico. Busca la integración con el entorno, para ello se analiza el sitio considerando la topografía, las visuales, accesos, soleamiento (Baker, 1997).

El emplazamiento permite que exista una relación adecuada entre edificio y entorno, analizando las pre existencias tanto las naturales que hace referencias a vegetación, clima y las artificiales como edificios colindantes, perfiles del entorno, tipologías, entre otros.

Para emplazar un proyecto se debe lograr pertinencia en el lugar, por ello se estudia el material utilizado, los usos y costumbres.

Para poder integrar el edificio a un lugar específico, el arquitecto debe saber mirar lo que se tiene alrededor del terreno en donde se ubicará el edificio y como lograr integrarlo con su entorno (Itabashi, 2012).



## ACCESIBILIDAD RESPECTO A LA GEOMETRÍA Y TOPOGRAFÍA

## - Transición al entorno

Analiza si existe una transición entre lo urbano y lo arquitectónico, usualmente se utiliza ciertos elementos como vegetación, mobiliario, entre otros.

Al existir estas transiciones disminuye que exista esa diferenciación entre lo urbano y lo arquitectónico, dando una continuidad con su entorno

Se considera distintos niveles que existe para generar la conexión con el entorno inmediato.

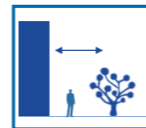
## - Accesibilidad peatonal y vehicular

Este criterio permite dar ingresos diferenciados en vehículos y peatones, considerando las dimensiones adecuadas para cada uno.

En el caso del ingreso peatonal, es necesario contar con las medidas para obtener la accesibilidad de personas con capacidades diferentes, así como elementos que faciliten su ingreso como rampas, pasamanos, entre otros.

## Casos de estudio

## 2.1 Criterios de valoración



## RELACIONES ESPACIALES Y CUALIDADES FORMALES

## - Público

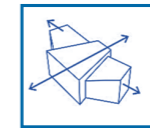
Se consideran todos los espacios en donde todos los individuos tienen acceso, aquí se encuentran las plazas de diversas categorías, jardines. Son completamente abiertos tienen diversas actividades, su relación con el exterior es directa.

## - Común

Espacios destinados para el uso de una comunidad definida, en esta categoría se encuentran las circulaciones horizontales y verticales, pasillos, parqueaderos, salas comunales.

## - Privado

Aquellos espacios en donde se desarrollan actividades que no son de acceso al público, zonas restringidas, caracterizado por la intimidad.



## CONECTIVIDAD Y CIRCULACIONES

## - Circulación vertical

Hace referencia a las conexiones que existen para conectar los diferentes niveles que el equipamiento presenta.

## - Circulación horizontal

Las conexiones que se encuentran en un mismo nivel, que permite que el usuario pueda acceder a las distintas zonas del proyecto, en este grupo se encuentra los pasillos.

-



## CRITERIO - COORDINACIÓN MODULAR - ESTRUCTURAL

## - Modulación

La modulación estructural tiene que desarrollarse en base a la distribución interna de los espacios, la modulación en planta se encuentra conectada directamente con la fachada.

## - Correspondencia al medio

Hace referencia al material a utilizar, considerando la función de su utilidad y las cualidades que ofrece, tales como la plasticidad y la resistencia. Juega un papel importante ya que busca no alterar el entorno existente.

## - Sistema constructivo

Conjunto de elementos, materiales, técnicas, herramientas y equipos que se usan para una construcción. Esto depende del material que utilice en sus estructuras

Casos de estudio

2.1 Criterios de valoración



ZONIFICACIÓN

- Zonificación

Análisis del espacio a intervenir de acuerdo a ciertos parámetros que permiten clasificar los espacios de acuerdo a las funciones y a las necesidades a resolver, esta operación se realiza mediante un programa que permiten ubicar cada uno de los espacios teniendo en cuenta sus propios requerimientos.

Se divide el proyecto en zonas de acuerdo al:

- Espacios

En esta subclasificación se separa la zona pública, privada y de servicios.

- Usos

Se toma en consideración del uso que desarrolla cada espacio de acuerdo a su función.

- Funcionalidad

Se refiere a la organización espacial necesaria para el desarrollo óptimo de un hecho humano concreto y específico.



CRITERIOS DE DISEÑO

- Volumetría

Se parte de un todo y se va segmentando y desplazando de acuerdo a ciertas condicionantes del entorno, de su función, entre otros

- Fachada

La fachada tiene una relación directa con su entorno, así como con su función, permitiendo que desde la fachada exista un lenguaje del edificio y que desde su interior se pueda entender como se encuentra su entorno.

- Visuales

Se busca aprovechar todas las visuales posibles, logrando que el proyecto se enmarque con su entorno y que el usuario tenga una relación directa entre exterior e interior.

- Espacios de permanencia

Generar zonas que permitan la interacción social, mediante plazas, parques, plazoletas, entre otros.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

- Envolvente

Para poder optimizar y que el proyecto se realice de mejor manera, se busca una fachada que permita beneficiar al edificio, que optimice recursos y que se acople con su entorno.

- Ventilación

Se busca que el proyecto tenga una buena y apropiada renovación de aire de acuerdo a la función que va a cumplir, se busca que el mayor porcentaje de ventilación se de en forma natural, sin embargo, se acepta la ventilación mecánica.

- Iluminación

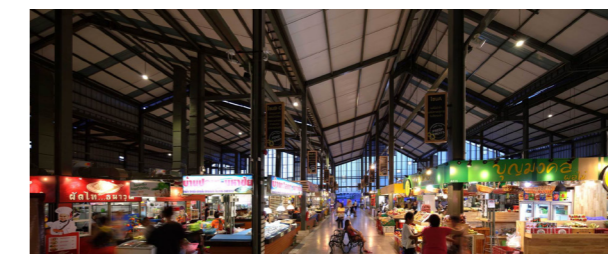
Se analiza la cantidad de luz que ingresa al proyecto, sea de manera natural o mecánica, se evita el deslumbramiento y que la luz que ingrese sea la adecuada de acuerdo a la función a cumplir.

- Confórt térmico

Que presente una temperatura adecuada en el interior, por medio de sus materiales.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



MERCADO " FOOD VILLA MARKET "

Ubicación: Tailandia

Área: 4000 m2

Arquitectos: I like Design Studio

Año: 2013

El proyecto corresponde a un mercado local público que ofrece productos de alta calidad. El bloque principal fue diseñado en el año 2013 y concluyendo en 2015.

La fachada se caracteriza por su transparencia permitiendo el paso directo de luz natural, mientras que en la noche genera un resplandor de adentro hacia afuera.

El proyecto busca representar una "granja de producción de alimentos", es por ello que los señalamientos se encuentran desordenados y la mercancía permite representar el ambiente de un mercado tailandés local.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



31



EMPLAZAMIENTO



El proyecto se emplaza de tal manera que guarda relación de escala con el entorno, presentan retiros amplios en la mayoría de sus perfiles, lo que permite generar estacionamientos directos.



ACCESIBILIDAD



El proyecto presenta una transición entre lo urbano y lo arquitectónico mediante un espacio cubierto que permite direccionar al usuario al ingreso principal.

Además el equipamiento cuenta con espacios destinados para parqueaderos que permite una movilidad directa del proyecto hacia la zona.



RELACIONES ESPACIALES Y FORMALES



Generan plazas amplias que permiten lograr una transición entre lo urbano y arquitectónico, generando de manera sutil el cambio. La materialidad permite que el usuario tenga una relación directa entre el interior - exterior.



CRITERIO MODULAR Y ESTRUCTURAL



Su estructura es de acero, se encuentra vista en donde se puede observar los ductos que presenta para sus instalaciones. Gracias a su materialidad se permite reflejar su entorno en las fachadas del proyecto.



ZONIFICACIÓN



La característica esencial del proyecto es que los señalamientos desordenados y el arreglo de la mercancía se refleje al ambiente de un mercado tailandés. Sin embargo, se lo divide por zonas: ventas al por mayor, ventas al por menor, tienda de animales, servicios higiénicos, zona de desechos y tratamientos.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



La fachada del proyecto presenta una cara transparente que permite dejar para la luz natural, gracias a sus grandes estructuras permite una ventilación adecuada, ya que presenta aberturas en sus fachadas que permiten la renovación de aire.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



32



33



MERCADO "MANLLEU"

Ubicación: Barcelona - España

Área: 2187 m2

Arquitectos: Comas - Pont

Año: 2011

El arquitecto busca que la zona de ventas sea un espacio diáfano en donde la luz sea la protagonista, mediante el sistema de lamas de madera la luz es controlada generando un ambiente cálido y confortabe para el usuario.

El proyecto crea diferentes alturas lo que permite la entrada de luz natural y ventilación cruzada en todo el edificio. Su cubierta fragmentada permite guardar relación con su entorno disimulando su gran escala.

Se potencia la conexión visual exterior - interior mediante su acceso transparente y con la continuidad del pavimento.

Su sistema constructivo corresponde al semi-industrializado en seco, lo que permite cumplir con cortos plazos de ejecución. En cuanto a su materialidad se encuentra el metal, la madera, zinc y paneles de OSB.



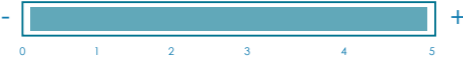
Casos de estudio  
2.2 Casos de estudio



34



EMPLAZAMIENTO



El mercado pertenece íntegramente al barrio Erm y se convierte en parte clave para el desarrollo del barrio. El prisma escalonado abre sus laterales, y una de sus fachadas se abre a una amplia plaza, que convierte a este equipamiento en un punto de encuentro para la gente del vecindario.



ACCESIBILIDAD



El mercado tiene acceso a tres calles, la fachada principal permite que exista un espacio público, lo cual sirve también como una calle peatonal que ayuda a los usuarios trasladarse de una calle a otra. Mediante voladizos que se prolongan desde la cubierta genera espacios protegidos, porches que invitan al acceso en el mercado.



CRITERIOS DE DISEÑO



El juego de volumen de la fachada responde a la necesidad interior del mercado y al concepto de llenos y vacíos. Además la planta baja prioriza la permeabilidad y conexión visual entre el interior y el exterior a través de sus ventanales de piso a techo que se encuentran alrededor del mercado.



RELACIONES ESPACIALES



Se potencia la conexión visual exterior-interior con una planta de acceso básicamente transparente y con la continuidad del pavimento interior del mercado hacia el exterior ocupando el espacio de los porches.



ZONIFICACIÓN



El mercado se divide en 3 zonas: la comercial que corresponde al 43% del área; zona privada corresponde al 35% y es donde se encuentra los servicios propios del mercado como es el muelle de carga, cámara frigorífica a los cuales tienen acceso solo personal del mercado y zona pública que tiene un 22% del área y esta conforma por cafeterías, almacenes y restaurantes.

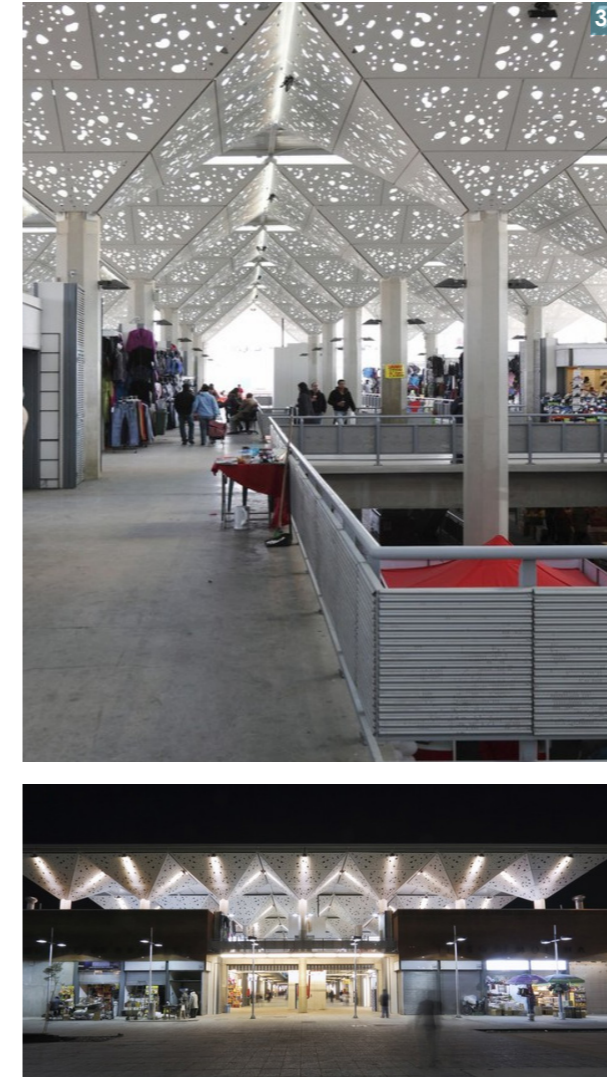


ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



La iluminación natural se da a través de los grandes ventanales y por sus lamas interiores de madera. La cubierta continua de zinc genera diferentes alturas que permiten la entrada de la luz hacia el interior y produce una ventilación cruzada en todo el equipamiento, por lo que en el verano permite tener un ambiente fresco, mientras que el invierno los paneles controlan el confort interior.

Casos de estudio  
2.2 Casos de estudio



35



36

MERCADO "TIRSO"

Ubicación: Santiago - Chile  
Área: 8200 m<sup>2</sup>  
Arquitectos: Iglesias Prat Arquitectos  
Año: 2011

El mercado se encuentra emplazado hacia el río y la ciudad que están paralelo al proyecto. Conserva el concepto de borde de río, rememorando las arboledas y los tajamares propios de la zona.

El proyecto se desarrolla en dos niveles, gracias a su cubierta formada por aluminio perforado permite el juego de luces y sombras.

En su interior gracias a su modulación se percibe como un espacio abierto, sus vinculaciones son ordenadas y jerarquizadas de acuerdo a su escala y proporción. En su espacio central dispone de rampas y escaleras permitiendo la relación espacial entre ambos niveles.

Presenta una conexión directa con el espacio urbano, gracias a sus plazas exteriores, mediante su volumetría busca respetar su entorno por lo que guarda escala con la ciudad.

El proyecto es ventilado gracias a los espacios abiertos que dejan entre la cubierta permitiendo una adecuada ventilación cruzada.



37



EMPLAZAMIENTO



Se encuentra ubicada en una zona transitada, en donde existen una gran cantidad de equipamientos comerciales. Se emplaza frente al río con el objetivo de aprovechar sus visuales. La parte longitudinal se encuentra emplazada en sentido contrario al sol, por lo que recibe iluminación indirecta.



ACCESIBILIDAD



El mercado cuenta con múltiples accesos peatonales y un aproximado de 60 parqueaderos. El proyecto genera varias plazas lo que permite que sea accesible para las personas con capacidades diferentes ya que presenta rampas, así como ascensores que facilita la circulación. Todas sus fachadas invitan al ingreso al proyecto.



CONECTIVIDAD Y CIRCULACIONES



Presenta dos circulaciones verticales en cada extremo, dos gradas y una circulación mecánica en un extremo, estas circulaciones se conectan directamente con los pasillos y con los ingresos establecidos, generando una continuidad directa, entre exterior, interior y con los niveles.



CRITERIO DE DISEÑO



Presenta una estructura piramidal invertida para su cubierta con una trama de 6m x 6m. La modulación del mercado se realiza en base a un módulo de 6m x 9m, tomando en cuenta la modulación se distribuyen las zonas interiores. Esta estructura piramidal invertida con techo translúcido genera una iluminación interior que reinterpreta el follaje de los árboles, lo que produce un juego de luces y sombras



ZONIFICACIÓN



El proyecto se desarrolla en tres niveles que se encuentra conectados por dos módulos de circulación vertical y un ascensor. En el subsuelo funciona las zonas de servicio y la zona administrativa, mientras que en la planta baja se destina para frutas, verduras, abarrotes, carnes. Finalmente, en la planta alta se encuentra locales de alimento y comida.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



Existe una ventilación cruzada gracias a sus grandes aberturas que posee la cubierta que permite la evacuación de los malos olores y la renovación del aire. Además, presenta barandales en sus fachadas laterales.



38



39



MERCADO "ROMA"

Ubicación: Ciudad de México - México

Área: 1750 m<sup>2</sup>

Arquitectos: Rojkind Arquitectos

Año: 2013

El concepto de este proyecto es albergar las expresiones de la cultura gastronómica mexicana. El espacio se crea a través de distintas plataformas que permiten al usuario y comerciante disfrutar de esta actividad.

El espacio está diseñado para potenciar los encuentros, intercambios, interacciones y relaciones. Se desarrolla en tres niveles, la planta baja se encuentra 53 locales, mientras que los niveles superiores se destinan para zona de comida.

El proyecto cuenta con un espacio abierto, el mismo que permite sembrar y cosechar toda clase de productos. Gracias a su fachada permite el ingreso de luz natural de manera indirecta ayudando a que los productos perduren por más tiempo.

La utilización de diversos colores trasmite a los usuarios la sensación de un ambiente cálido y lleno de cultura mexicana.

Casos de estudio  
2.2 Casos de estudio



EMPLAZAMIENTO



El mercado Roma está ubicado en donde antiguamente fue el bar León del Centro Histórico de la ciudad de México, no cuenta con retiros por lo que aprovecha al máximo el área de construcción, su planta baja está abierta al público permitiendo a las personas que pasan por el lugar ver lo que sucede en su interior e invitarlos a ingresar.



MODULACIÓN



El mercado Roma tiene una distribución en trama ortogonal rígida, con luces de 4 y 6 metros, su estructura es de hormigón y acero. El mobiliario rompe completamente su trama a través de su mobiliario orgánico el mismo que permite una circulación dinámica en todo el equipamiento.



CONECTIVIDAD Y CIRCULACIONES



El mercado Roma cuenta con pasillos que están delimitados por su mobiliario orgánico y fomentan puntos de encuentro entre los locales de comida, La circulación vertical se da mediante una escalera central que permite en acceso a los 3 niveles y por un ascensor que se encuentra a un lado de las mismas



CRITERIO DE DISEÑO



El juego de volumen de la fachada responde a las necesidades interiores del mercado, y al concepto de llenos y vacíos. La planta baja prioriza la permeabilidad y conexión visual entre el interior y el exterior a través de sus ventanales de piso a techo que se encuentran alrededor del mercado.



ZONIFICACIÓN



La planta baja que da a la calle incluye cincuenta y tres puesto de venta organizados de una forma orgánica y fluida, reinterpretando la cuadrícula del mercado tradicional. Los dos niveles superiores incluyen dos restaurantes y una terraza.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



El proyecto tiene en su fachada principal un gran ventanal cubierto por una celosía de metal, esta envolvente permite el paso de la iluminación y ventilación natural que a su vez es ayudada por su diseño con doble altura.

Casos de estudio  
2.2 Casos de estudio



41



42



MERCADO "12 DE ABRIL"

Ubicación: Cuenca - Ecuador  
Área: 961 m2  
Arquitectos: Felipe Solano - Leonardo Ramos  
Año: 2019

El proyecto nace en el año 1982, debido al incremento demográfico. El funcionamiento del mercado se ha centrado en ser un centro de abastecimiento donde se comercializan productos de primera necesidad.

Esta situación dio como resultado un comercio informal y desordenado, por lo que se vio necesario la readecuación en el año 2015. Se buscó repotenciar las 3 naves existentes y la idea de incrementar una nueva nave.

El sistema constructivo de cerchas se mantiene, potenciando el generar grandes luces para facilitar la circulación entre usuarios y comerciantes.

Su gran fachada acristalada permite el ingreso de luz natural de una manera indirecta lo que permite que los productos perduren por más tiempo.

Cuenta con un gran porcentaje de accesibilidad para las personas con capacidades diferentes, ya que presenta rampas y ascensores en su interior. Además, gracias a la tecnología presenta iluminación led.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



43



EMPLAZAMIENTO



El mercado se emplaza en una zona concurrida de la ciudad de Cuenca, en sus alrededores se encuentran con gran diversidad de equipamientos, la parte longitudinal se encuentra orientada en sentido este - oeste con dirección al sol.



ACCESIBILIDAD



Los accesos principales se desarrollan desde sus plazas exteriores, en todas sus fachadas cuenta con ingresos peatonales, así como de rampas para las personas con capacidades diferentes. Cuenta con acceso vehicular para zonas de descarga, parqueaderos privados y de uso común. Además dispone de bahías de estacionamientos para el transporte público.



CRITERIO MODULAR Y ESTRUCTURAL



En cuanto a su modulación se encuentra dado por una trama de módulo estructural de 6m x 3m. Las columnas se ubican en los extremos de cada nave. Su sistema estructural es visto, forma parte del aspecto formal del proyecto.



CRITERIO DE DISEÑO



La estructura se convierte en un elemento formal del proyecto, el uso del acero con el vidrio permite obtener esa transparencia y a la vez marcar la forma peculiar del mercado.



ZONIFICACIÓN



El proyecto se desarrolla en cuatro naves, conectadas todas entre sí. Los giros comerciales están distribuidos en dos plantas; en planta baja se encuentran frutas, verduras, cárnicos, lácteos, entre otros. Mientras que en planta alta se desarrolla la venta de comida, ropa, calzado, patio de comidas. Cuenta con una zona de carga y descarga.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



Gracias a sus grandes ventanales el mayor porcentaje corresponde a iluminación natural. Además al tener una altura mayor se evita la concentración de olores y genera un flujo de aire continuo.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



44



45



MERCADO "09 DE OCTUBRE"

Ubicación: Cuenca - Ecuador  
 Área: 5190 m<sup>2</sup>  
 Arquitectos: Boris Alborno  
 Año: 2009

El proyecto se encuentra ubicado en el centro histórico de la ciudad; la edificación en sus inicios fue construida para una biblioteca; sin embargo por las necesidades de la época se destinó para el mercado.

Se consideró la rehabilitación del equipamiento, debido a que los espacios interiores no cumplían con el funcionamiento adecuado, falta de instalaciones adecuadas, mala higiene, zonificaciones desordenadas, entre otros.

Para el proyecto, se adecuaron las condiciones de estipendio, mejorando la salubridad y la calidad de esta actividad.

Actualmente se encuentra conformado por tres niveles, con una gran entrada de luz central. Cuenta con un parqueadero subterráneo.

Presenta una gran conexión con la parte urbana gracias a su plaza de gran escala lo que permite que el usuario tenga una zona de estancia.

Casos de estudio

2.2 Casos de estudio



46



EMPLAZAMIENTO



Se emplazada en el centro de la ciudad de Cuenca, en uno de los barrios más comerciales de la ciudad. Su desarrollo horizontal se orientan de este a oeste, permite que entre luz de a la fachada principal. Sin embargo, cuenta con un tragaluz central que es su mayor fuente de iluminación al mercado.



ACCESIBILIDAD



El mercado tiene dos accesos vehiculares y uno peatonal, cuenta con plazas a sus todos sus lados, siendo la más grande la que se encuentra en su entrada principal, esta queda liberada y logra construir un espacio público de calidad que sirve de un punto de encuentro para la ciudadanía.



CONECTIVIDAD Y CIRCULACIONES



La circulación horizontal del mercado está diseñada de una manera clara, sus pasillos tienen las medidas adecuadas y se limitan por el acceso vertical que se compone por dos escaleras en la parte central y comunica a los 3 pisos del establecimiento comercial.



CRITERIO DE DISEÑO



El proyecto al ser rehabilitación procuró mantener la infraestructura patrimonial. Sin embargo, al interior del mercado se zonificó de manera más ordenada a los comerciantes para evitar el desorden que existía anteriormente.



ZONIFICACIÓN



La zonificación se distribuye en tres plantas las mismas que se diseñan entorno a la circulación vertical central, los giros comerciales están alrededor de las escaleras, y la zona de servicio está en ubicado en su mayoría en el subsuelo. Cabe recalcar que cada piso tiene una zona de almacenamiento de productos.



ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



La iluminación natural se da a través de los grandes ventanales y por sus lamas interiores de madera. La cubierta continua de zinc genera diferentes alturas que permiten la entrada de la luz hacia el interior y produce una ventilación cruzada en todo el equipamiento.

Casos de estudio

2.3 Casos de estudio seleccionados

Para la selección de los casos de estudio que se analiza de una manera más detallada, se considera los proyectos que presenten una mayor calificación en cada uno de los criterios de valoración planteados. Es así como se consideró dos casos de estudio; uno a nivel internacional y otro a nivel local.

En cada uno se analiza aspectos importantes como es su emplazamiento, el sistema constructivo a utilizar, la modulación que presenta, las estrategias que ha utilizar, la relación con su entorno, su estructura, entre otros.

Es importante que los casos seleccionados presenten características o aspectos que se relacionen con el proyecto a realizar que permitan tomar como referencia para su ejecución; considerando su solución arquitectónica, funcional, el programa, sistema constructivo, materialidad, estructura, relación con el entorno.



37

MERCADO "TIRSO DE MOLINA"

Ubicación: Santiago - Chile  
 Área: 8200 m2  
 Arquitectos: Iglésis Prat Arquitectos  
 Año: 2011



43

MERCADO "12 DE ABRIL"

Ubicación: Cuenca - Ecuador  
 Área: 961 m2  
 Arquitectos: Felipe Solano - Leonardo Ramos  
 Año: 2019

Casos de estudio

2.3 Casos de estudio seleccionados

2.3.1 Mercado " Tirso de Molina "



37

MERCADO "TIRSO DE MOLINA"

Ubicación: Santiago - Chile  
 Área: 8200 m2  
 Arquitectos: Iglésis Prat Arquitectos  
 Año: 2011

Mercado Tirso se encuentra ubicado en la ciudad de Santiago de Chile. Se encuentra al frente de la orilla del río Mapocho. El mercado se emplaza de una manera peculiar que permite que el bloque se acople en diseño, escala y proporción.

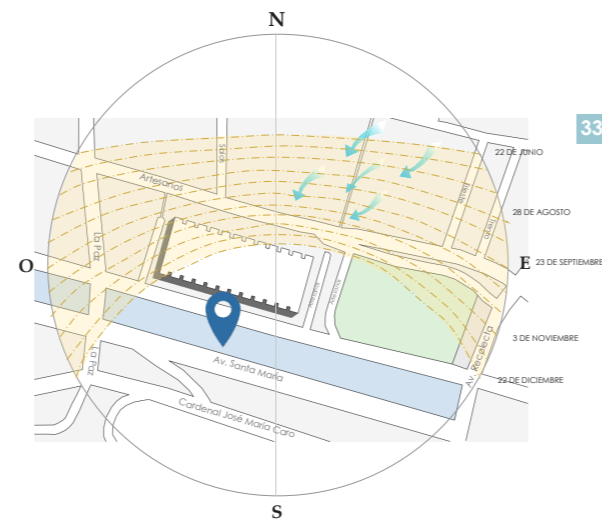
El mercado tiene sus orígenes en 1955 ya que en esa ubicación se encontraba la estación de vagones del tranvía. En 2009 inició la rehabilitación del sector y en el año del 2011 se concluyó con su construcción.

Uno de los propósitos fue mantener el destino del comercio minorista y lograr que el proyecto se percibe como uno solo.

Gracias a su emplazamiento aprovecha sus visuales, que se encuentran orientadas al río y a la ciudad que están paralelo al proyecto. Conserva el concepto de borde de río, rememorando las arboleadas y los tajamares propios de la zona.

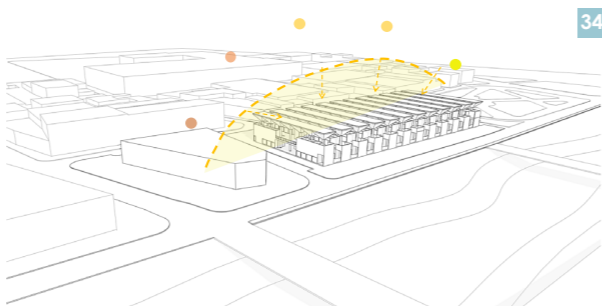
El asoleamiento presenta una dirección de este a oeste, por lo que el bloque recibe la luz de una manera indirecta, con el fin de la conservación de los productos.

La dirección de los vientos predominantes se encuentran en sentido nor-este con una velocidad de 12 km/h.



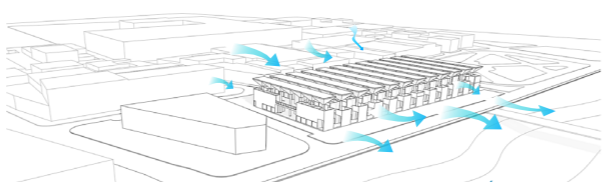
33

UBICACIÓN  
Esc: 1:5000



34

SOLEAMIENTO  
Esc: S / E

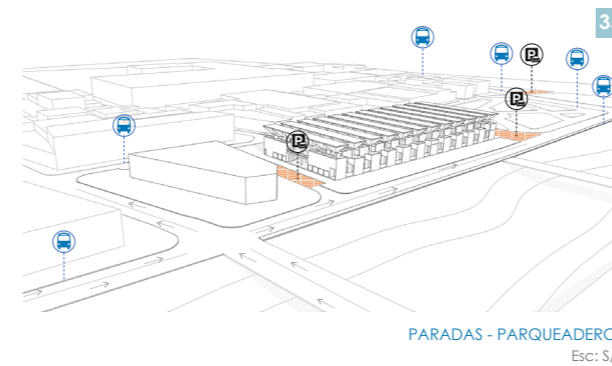


DIRECCIÓN DE VIENTOS  
Esc: S / E

Casos de estudio

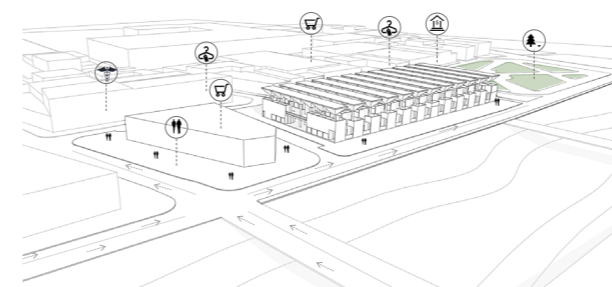
2.3.1 Mercado " Tirso de Molina "

Accesibilidad

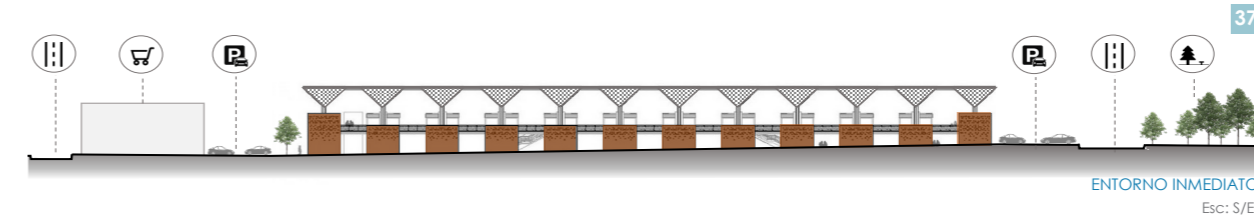


35

PARADAS - PARQUEADEROS  
Esc: S/E



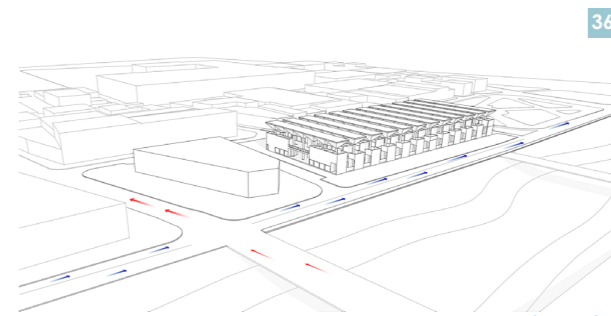
EQUIPAMIENTOS  
Esc: S/E



37

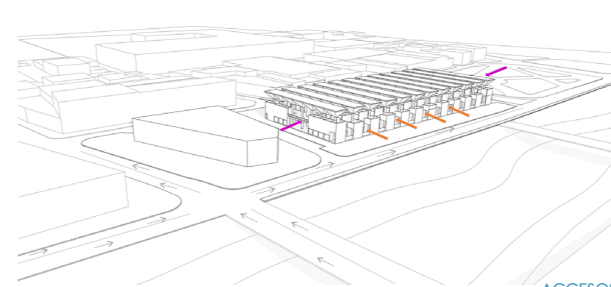
ENTORNO INMEDIATO  
Esc: S/E

- Farmacia
- Plaza
- Tienda de ropa
- Banco
- Parqueadero
- Parada de bus
- Supermercado
- Parque
- Principal
- Secundaria
- Principal
- Secundaria



36

DIRECCIÓN DE VÍAS  
Esc: S/E



ACCESOS  
Esc: S/E

El equipamiento se encuentra emplazado en un sector concurrido, existe una gran variedad de equipamientos comerciales: el mercado la Vega, la Pérgola de San Francisco y Santa María.

Al ser una zona transcurrida el medio de transporte público es accesible, se encuentra estaciones de bus en las calles colindantes y una estación de metros en la calle adyacente.

Los accesos vehiculares están ubicados en las calles perimetrales del proyecto, accediendo directamente a las zonas del parqueo que se encuentran vinculadas a los ingresos. Cuenta con aproximadamente 60 plazas de parqueo.

En planta baja presenta sus accesos en todas sus fachadas logrando una circulación continua. Además en la fachada lateral derecha se vincula con la plaza exterior.

El proyecto cuenta con salidas de emergencia en todas sus fachadas. La gran variedad de accesos facilita el desalojo de la edificación un momento de siniestro, los accesos se conectan directamente con las plazas, lo que genera un punto de encuentro en la evacuación.

Casos de estudio

2.3.1 Mercado " Tirso de Molina " Zonificación

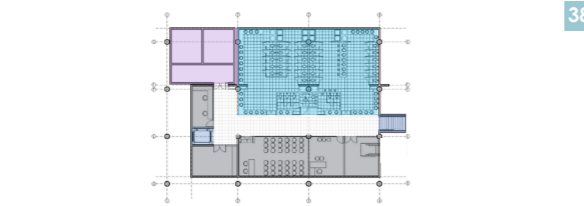
El proyecto se resuelve en tres niveles y abarca una área de más de 9 mil metros cuadrados, cuenta con 252 locales. Se planteó un diseño homogéneo, pero respetando el entorno y la identidad de cada uno de sus componentes.

En el subsuelo funciona las zonas de servicio y la zona administrativa, mientras que en la planta se destina para frutas, verduras, abarrotes, carnes. Finalmente en la segunda planta, se ubican locales de cafeterías que cuentan con vista hacia el río.

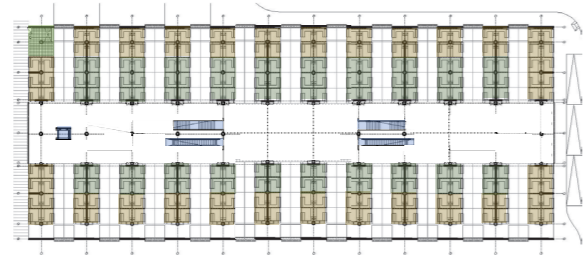
El proyecto busca mantener el destino de comercio minorista. Además con sus elementos transmite al usuario la percepción de uno solo.

Las instalaciones de agua se encuentran establecidos de acuerdo a los giros comerciales y se conectan mediante los servicios higiénicos.

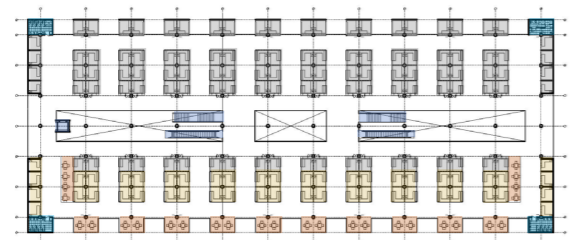
- Zona administrativa
- Cuarto de máquinas
- Área semihúmeda
- Almacenamiento
- Área de alimentos
- Servicios Higiénicos
- Circulación vertical
- Área seca
- Comedor
- Área de ropa



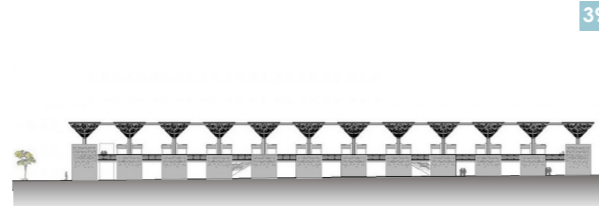
PLANTA SUBSUELO  
Esc: S / E



PLANTA BAJA  
Esc: S / E



PLANTA ALTA  
Esc: S / E



FACHADA LATERAL  
Esc: S / E



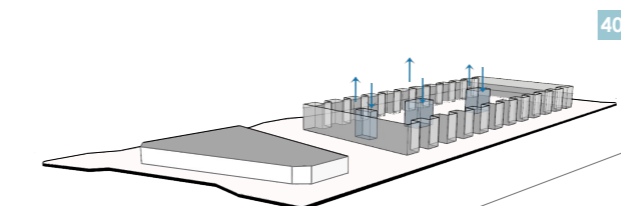
FACHADA FRONTAL  
Esc: S / E



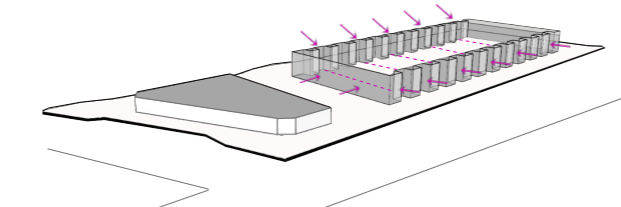
SECCIÓN  
Esc: S / E

Casos de estudio

2.3.1 Mercado " Tirso de Molina " Estrategias bioclimáticas



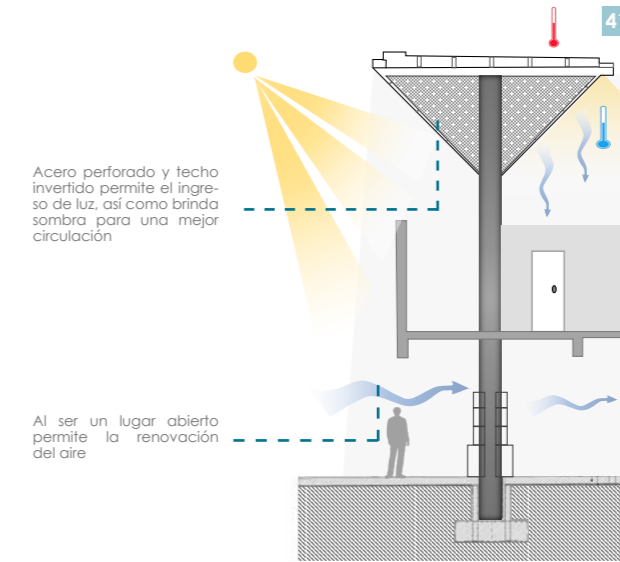
CIRCULACIÓN VERTICAL  
Esc: S/E



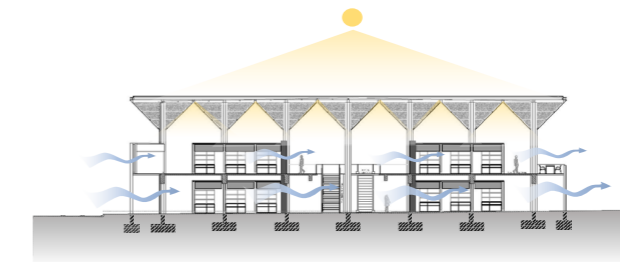
CIRCULACIÓN HORIZONTAL  
Esc: S/E



CIRCULACIONES  
Esc: S/E



SECCIÓN  
Esc: S/E



SECCIÓN  
Esc: S/E

- Circulación vertical
- Circulación horizontal

El proyecto conecta sus tres niveles, mediante dos módulos de circulación vertical, uno de ellos presenta ascensor para poder brindar accesibilidad al usuario con capacidades diferentes.

En su espacio central que recorre a lo largo de todo el edificio se disponen de rampas y escaleras que permite la relación espacial entre niveles, logrando que el espacio conforme un solo núcleo.

Las circulaciones al interior están organizadas y vinculadas con los ingresos permitiendo una apropiada ruta de evacuación.

El proyecto fue diseñado bajo técnicas de diseño bioclimático, por lo cual es un espacio bien iluminado y que cuenta con la ventilación necesaria para un equipamiento de este tipo (Iglesis Prat Arquitectos, 2011).

La tipología de su cubierta además de proporcionar una renovación de aire e ingreso de luz natural, las perforaciones en sus caras producen una sombra que se asemeja a lo de los árboles, dando un concepto de mercado al aire libre.

Gracias a su tecnología brinda mayor protección y perduración a las flores y sistemas de ventilación interna y externa.

Casos de estudio

2.3.1 Mercado " Tirso de Molina "

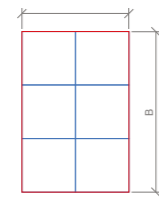
Sistema estructural

El proyecto se enfoca en una gran cubierta, que descansa sobre una trama de altos pilares. Los módulos corresponden a 6m x 9m. Definen una planta libre y flexible para la instalación de los locales.

Cada módulo está conformado por una estructura piramidal invertida con techo translúcido que permite iluminación interior.

El sistema constructivo empleado en la cubierta se asemeja al arboleado y follaje de los parques cercanos al sitio. Así mismo el sistema constructivo de las paredes permite que las zonas internas se mantengan con un confort térmico adecuado.

La materialidad del mercado corresponde a hormigón armado y estructura metálica, para el piso se destina microcemento, al contar con la misma materialidad de sus colindantes genera armonía y correspondencia. Las paredes exteriores conformadas por ladrillo absorben calor de la energía solar durante el día.



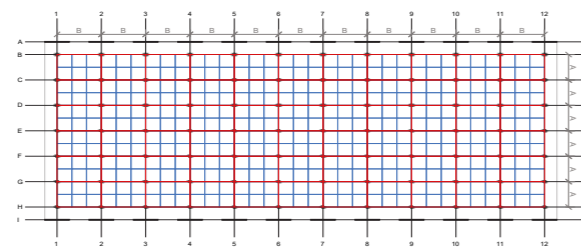
MÓDULO ESTRUCTURAL

A= 8m  
B= 9m



MÓDULO ESPACIAL

A= 3m



PLANTA MODULAR

Esc: S / E

- |                                     |                                      |                                  |                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Canalización de aluminio e=1 mm  | 4. Placa de anclaje 700 x 700 x 6 mm | 7. Plancha inoxidable e= 2 mm    | 10. Viga de HA 40 x 80 cm        |
| 2. Tubo de acero de 100 x 100 x 3mm | 5. Columna octogonal de acero        | 8. Losa maciza H= 240 kg/cm2     | 11. Replanteo de piedra e= 20 cm |
| 3. Goterón de aluminio e=1 mm       | 6. Pasamanos de acero e= 3 mm        | 9. Apoya baranda 10 x 10 e= 3 mm | 12. Zapato 230 x 230 cm          |

Casos de estudio

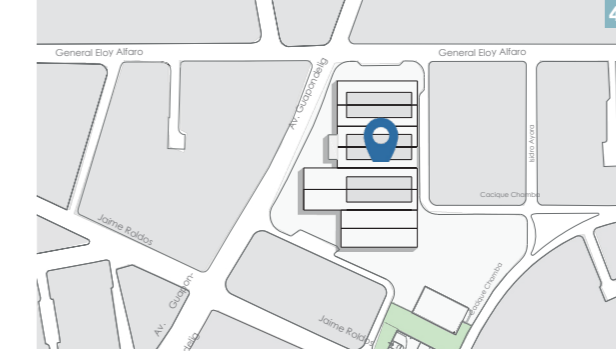
2.3.2 Mercado "12 de Abril "

Emplazamiento



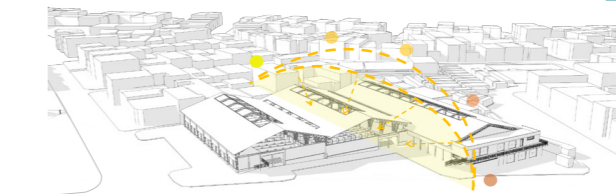
MERCADO "12 DE ABRIL"

Ubicación: Cuenca - Ecuador  
Área: 961 m<sup>2</sup>  
Arquitectos: Felipe Solano - Leonardo Ramos  
Año: 2019



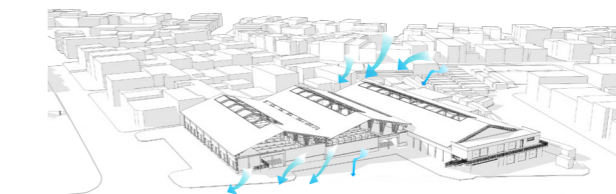
UBICACIÓN

Esc: 1:5000



SOLEAMIENTO

Esc: S / E



DIRECCIÓN DE VIENTOS

Esc: S / E

Mercado 12 de abril se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca - Ecuador

El mercado tiene sus orígenes en 1982, al tener una respuesta de aumento demográfico y comercio informal en los portales, calles y plazoletas de la ciudad.

Su funcionamiento principal es el de un centro de abastecimiento donde se comercializan productos de primera necesidad. En 2015 se planteó la rehabilitación del equipamiento, potenciando el ya existente.

El asoleamiento presenta una dirección de este oeste, por lo que la fachada principal recibe la luz de manera directa a través de sus grandes ventanales, sin embargo los lados opuestos son totalmente sólidos con el objetivo de colocar los productos en ese sentido para que perduren por mayor tiempo.

La dirección de los vientos predominantes se encuentra en sentido sur- este con una velocidad de 12 km/h



Casos de estudio

2.3.1 Mercado "12 de Abril" Accesibilidad

El mercado se encuentra emplazado en una zona consolidada, por lo que se encuentra edificaciones de diversos usos; comercial, vivienda y compartidos.

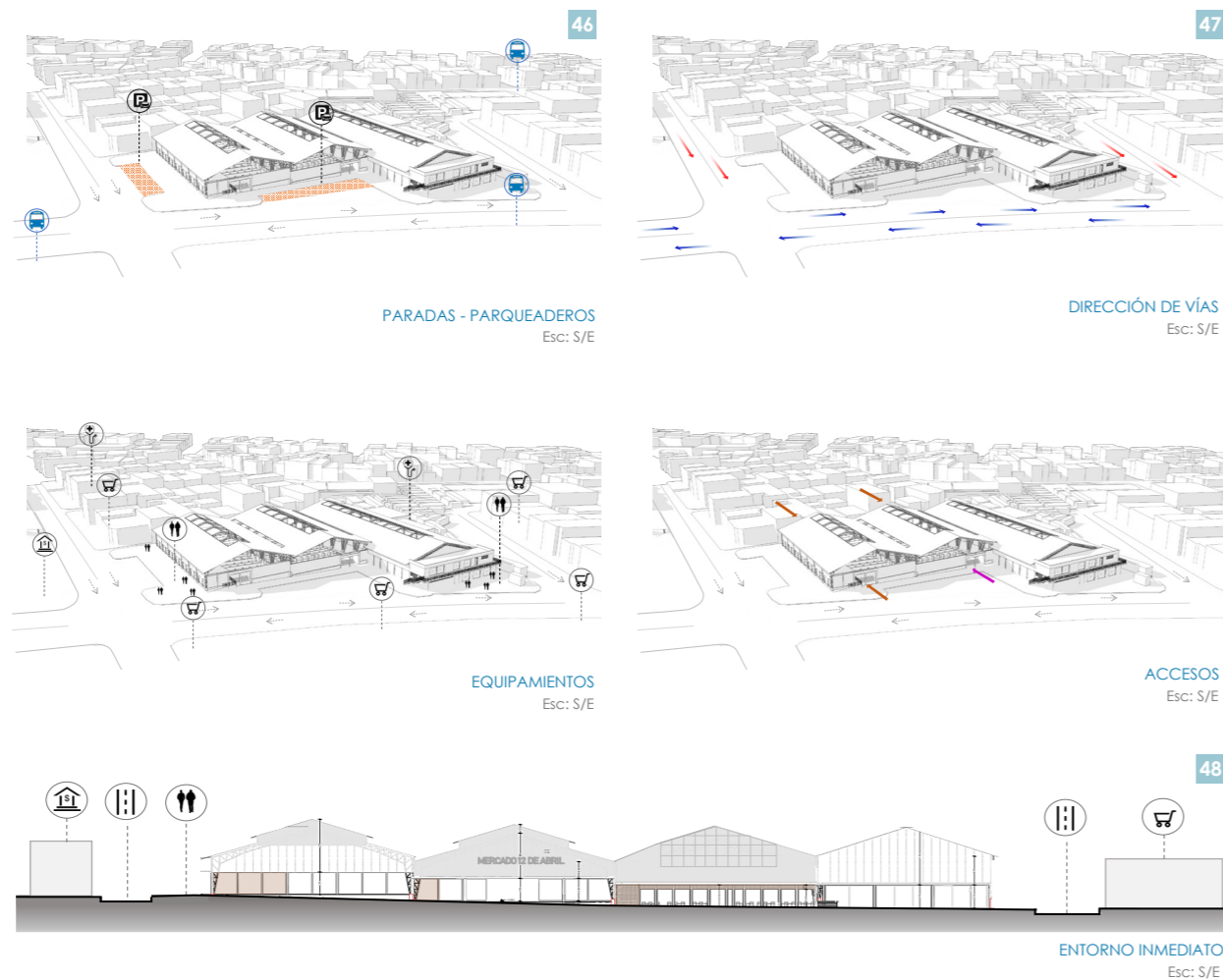
El equipamiento cuenta con una gran accesibilidad para las personas con discapacidad se da mediante rampas de acceso en diferentes puntos de ingreso y salida; y otras que conectan cada nave de la planta bajas

El ingreso peatonal cuenta con tres grandes plazas; la primera, hacia el acceso principal, la segunda que sirve como conexión entre el mercado, parqueadero y centro de desarrollo comunitario; y la tercera que conecta los almacenes externos.

La accesibilidad vehicular se encuentra destinada en la parte subterránea, esta zona alberga 95 plazas. Además al ser una zona transitada el transporte público cuenta con bahías de estacionamiento cerca del mercado y las paradas de buses se encuentran alrededor del proyecto.

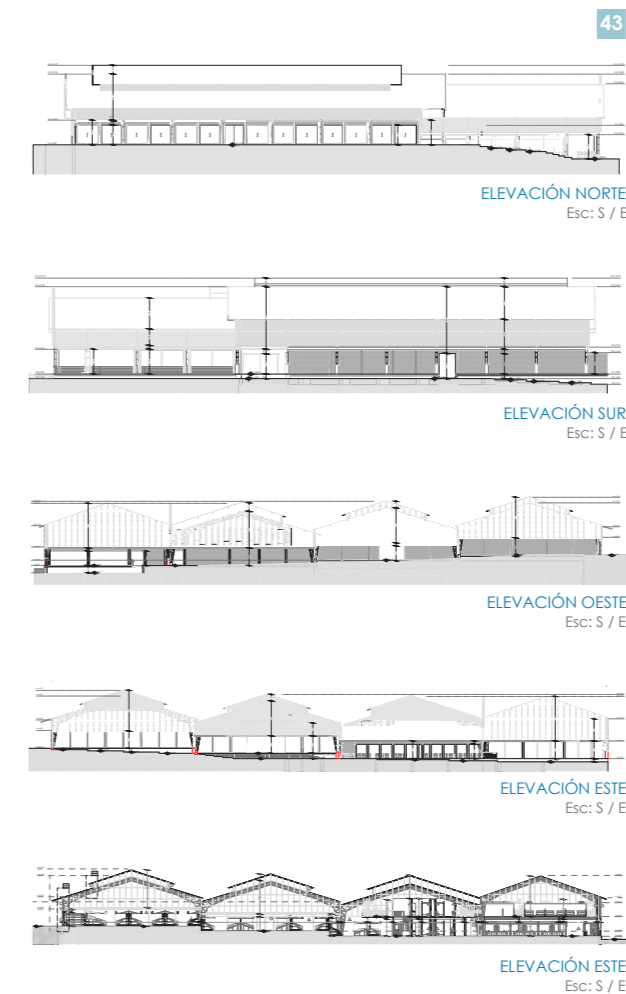
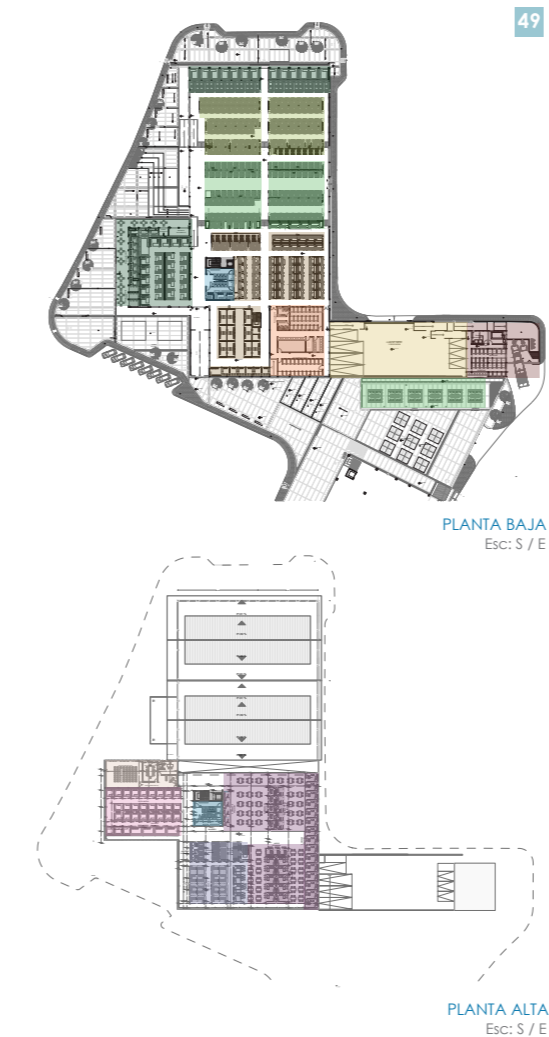
El equipamiento presenta una plaza de acceso que conecta la entrada principal por medio de rampas, y así mismo una plaza que conecta con el Centro de Desarrollo Comunitario. Toda estas plazas permiten que exista una adecuada transición entre lo urbano y lo arquitectónico.

- Farmacia
- Plaza
- Tienda de ropa
- Parqueadero
- Principal
- Principal
- Supermercado
- Parque
- Banco
- Parada de bus
- Secundaria
- Secundaria



Casos de estudio

2.3.2 Mercado "12 de Abril" Zonificación



- Comercio varios
- Verduras
- Almacenamiento
- Comedores
- Administración
- Frutas
- Cárnicos y mariscos
- Carga y descarga
- Ropa
- Basura

El proyecto nace en el año 1982, desarrollando sus funciones únicamente en una planta, mientras que los vendedores informales se ubicaban en los espacios exteriores.

En la actualidad el proyecto se resuelve en cuatro naves en dos niveles, cuenta con 562 puestos de expendio, distribuidos 466 en su interior y 96 en el exterior.

Su distribución se da mediante zonas, es así que las áreas húmedas se agrupan dependiendo de los giros comerciales. Existe un paso que conecta la recolección de basura de todo el mercado hacia los contenedores de basura.

En la parte subterránea se localizan los estacionamientos, mientras que en planta baja se encuentra 7 puestos de carga y descarga, 49 bodegas, 2 cuartos fríos y 22 celdas frías.

En la planta baja se encuentran las zonas de verduras, frutas, granos, mariscos, cárnicos, dulces, hierros, plásticos, peluquería, duplicado de llaves. Mientras que el planta alta se ubican los puestos de lácteos, huevos, ropa, calzado, hornado, patio de comidas, jugos y licuados, granos tiernos, secos y cocidos.

Los puestos localizados en el exterior son destinados para papas, flores, jugos, cafeterías, heladerías, limpieza de montes, entre otros.

Casos de estudio

2.3.2 Mercado " 12 de Abril " Estrategias bioclimáticas

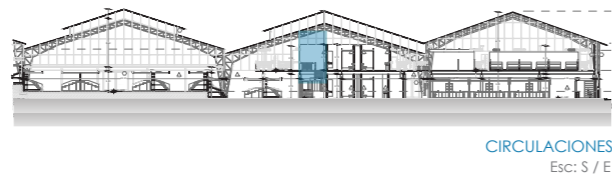
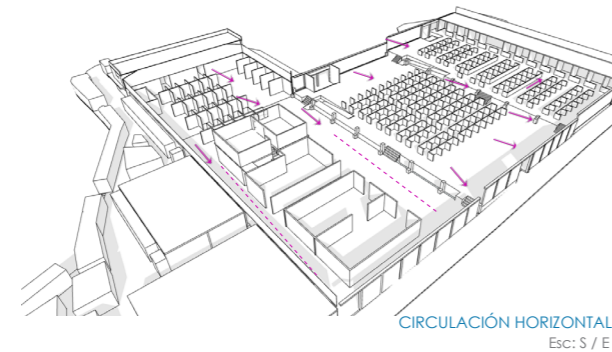
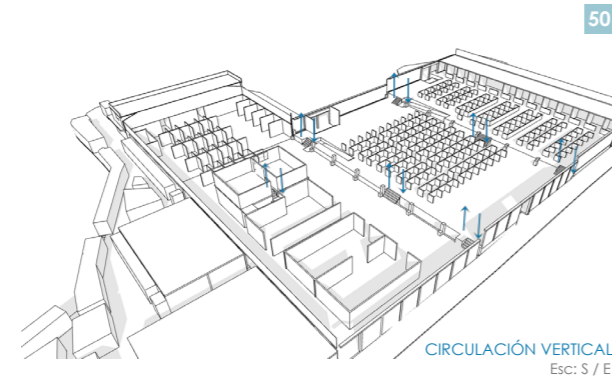
El proyecto conecta sus niveles por medio de tres módulos de circulación vertical, uno de ellos presenta ascensor permitiendo la accesibilidad para el usuario.

La circulación horizontal está organizada y vinculada con los ingresos, permitiendo al usuario relacionarse y conectarse con todo el interior.

El equipamiento en su mayoría no requiere de iluminación artificial. Los grandes ventanales en las fachadas permiten que los espacios se iluminen, exceptuando algunas zonas centrales.

El desnivel de la cubierta y la disposición de elementos y los faltantes de recubrimiento de las cerchas permiten que exista una ventilación cruzada y un flujo de aire continuo. Cada nave presenta diferente eficacia de ventilación de acuerdo al giro comercial presente.

Mediante la elección del material de ladrillo permite absorber la energía solar permitiendo que el confort térmico en el interior mejore.

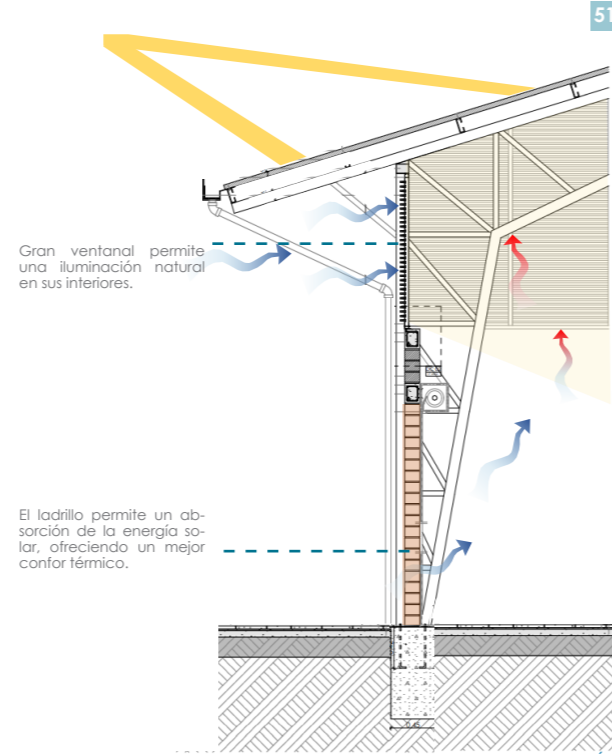


50

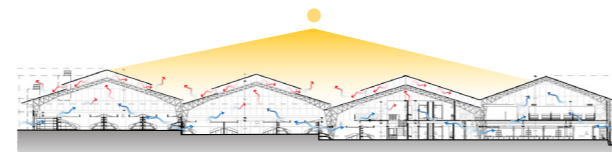
CIRCULACIÓN VERTICAL Esc: S / E

CIRCULACIÓN HORIZONTAL Esc: S / E

CIRCULACIONES Esc: S / E



SECCIÓN Esc: S / E

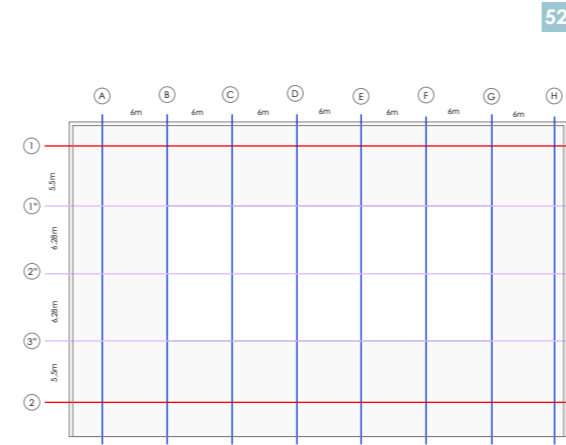


SECCIÓN Esc: S / E

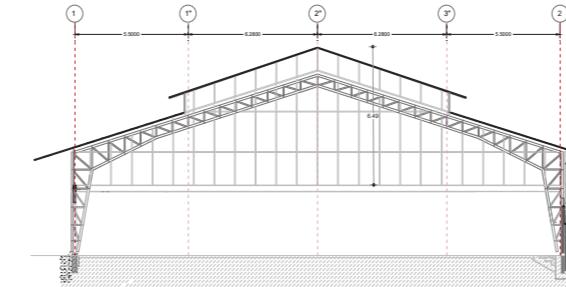
51

Casos de estudio

2.3.2 Mercado "12 de Abril " Sistema estructural

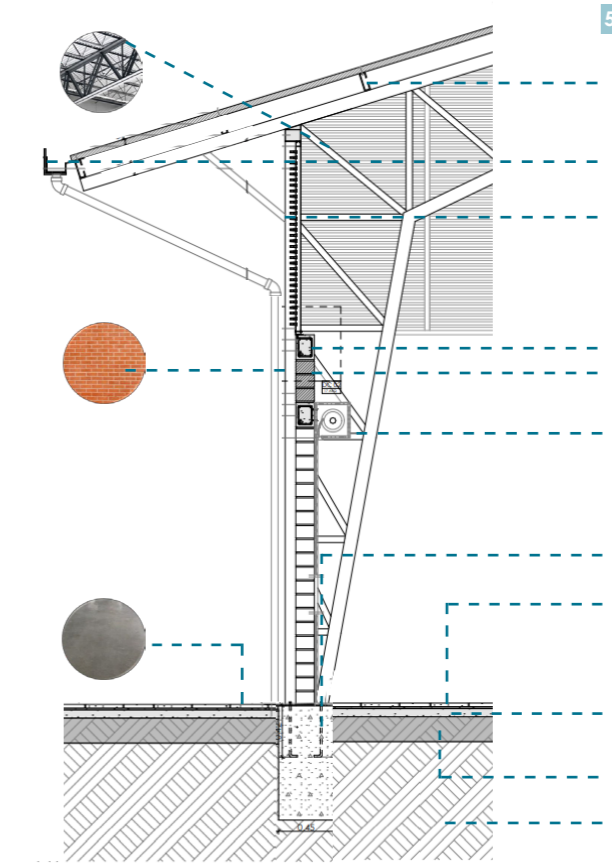


MODULACIÓN DE NAVE I Esc: S / E



SECCIÓN DE NAVE I Esc: S / E

52



SECCIÓN CONSTRUCTIVA Esc: S / E

53

El mercado tiene sus inicios en el año 1982 mediante la resolución de un comercio informal. La edificación del mercado estaba conformada por hormigón y mampostería de bloque, además su cubierta correspondía a cerchas metálicas y planchas de fibrocemento.

En su readecuación se mantiene las cerchas metálicas que permiten luces de 12m obteniendo espacios abiertos para brindar al usuario mayor movilidad.

La modulación estructural se encuentra marcada por pórticos en cerchas cada 6m. Sin embargo, el módulo espacial corresponde a 3m.

El sistema constructivo da solución a requerimientos espaciales, ambientales, funcionales y de seguridad para el confort del usuario. Además, guarda relación con el antiguo mercado debido a que se mantiene el uso de cerchas.

Las columnas se encuentran ubicadas en los extremos de cada nave, el sistema estructural se encuentra visto, logrando que las columnas, cerchas, vigas correspondan a la parte formal del proyecto.

- 1. Malla electrosoldada R84
- 2. Recubrimiento cementicio gris
- 3. Replantillo de piedra e=20 cm
- 4. Celosías de aluminio V5 fijas
- 5. Varilla 12 mm corrugada enroscada
- 6. Hormigón ciclópeo fc= 210 kg/cm2
- 7. Suelo apisonado
- 8. Mampostería de ladrillo artesanal
- 9. Mortero de cemento e= 1.5 cm
- 10. Perfil metálico G 150 x 150 x 15
- 11. Puerta enrollable de tol. h= 2.4 m
- 12. Canal de acero galvanizado

## Conclusión

Las conclusiones se realizan de los dos mercados que fueron seleccionados a partir de varias consideraciones. Tanto el Tirso de Molina como el mercado 12 de Abril, tienen criterios específicos que permite tener una visión más clara al momento ejecutar el diseño del equipamiento.

En el Mercado Tirso de Molina uno de los criterios considerados al proyecto es la zonificación en base a ejes longitudinales que funcionan entorno a las calles principales y ejes secundarios transversales, los mismos que actúan como un principio de diseño ordenador de espacios, lo que permite un adecuado flujo y funcionamiento en el equipamiento. Por otra parte, se considera importante como el mercado logra que exista una permeabilidad del equipamiento con el contexto, gracias a que cuenta con varios accesos que invitan al usuario a ingresar al equipamiento

Otro criterio importante a considerar, es cómo el mercado divide por plantas las actividades que más se relacionan, beneficiando a ciertas zonas a poder disfrutar de sus vistas. Uno de criterios es la facilidad de accesibilidad de los usuarios pues a lo largo del inmueble se disponen escaleras y rampas permitiendo la relación espacial y facilidad de circulación vertical para los usuarios.

El sistema estructural del mercado Tirso de Molina cumple con varias funciones, su sistema de cubierta de pirámide invertida permite tener una iluminación indirecta, ventilación cruzada. Además, se toma como aspecto a seguir la conectividad con entorno y los materiales como un referente a considerar en lo relacionado al mantenimiento y durabilidad.

En el mercado 12 de Abril se destaca la relación urbana existente, al ser un equipamiento remodelado, su nuevo diseño guarda relación con lo anterior tanto en diseño como en escala. Este mercado cuenta con varias plazas que muestran una transición adecuada entre lo urbano y lo arquitectónico. Un aspecto importante que se toma en consideraciones es la accesibilidad que brinda a lo largo del equipamiento, las rampas, ascensores y zonas de parqueo permiten que el usuario presente una accesibilidad total dentro del equipamiento.

Un factor importante en el diseño del mercado 12 de Abril es la evidencia de un patrón de modulación, en el interior esto se evidencia con la ubicación de puestos, espacios de circulación y mobiliario. Además, un lineamiento importante a considerar es que la zona de carga y descarga de productos cuenta con un área grande que da hacia una calle colindante al mercado en donde se puede maniobrar con facilidad y no existe congestión vehicular.

Finalmente, un criterio importante en el mercado 12 de abril es que su estructura permite tener amplias luces y crear espacios libres para una circulación continua debido a que está conformada por cerchas con grandes dimensiones.. Otro punto muy importante es que se utiliza la estructura de una forma visible de tal manera que da formalidad al proyecto.

Finalmente, el sistema de acabados utilizados en el mercado 12 de abril no requiere de un mantenimiento constante. Los materiales predominantes son: ladrillo visto al exterior y hormigón pulido en los pisos al interior.

## Créditos

## 2.5.1 Créditos Ilustraciones

- 29. Mercado Food Villa  
Fuente: Plataforma Arquitectura (79)
- 30. Mercado Food Villa  
Fuente: Plataforma Arquitectura (79)
- 31. Mercado Food Villa  
Fuente: Plataforma Arquitectura (80)
- 32. Mercado "Manlleu"  
Fuente: Plataforma Arquitectura (81)
- 33. Mercado "Manlleu"  
Fuente: Plataforma Arquitectura (81)
- 34. Mercado "Manlleu"  
Fuente: Plataforma Arquitectura (82)
- 35. Mercado Tirso Molina  
Fuente: EMOL (83)
- 36. Mercado Tirso Molina  
Fuente: EMOL (83)
- 37. Mercado Tirso Molina  
Fuente: Plataforma arquitectura (84)
- 38. Mercado Roma de México  
Fuente: MX city (85)
- 39. Mercado Roma de México  
Fuente: MX city (85)
- 40. Mercado Roma de México  
Fuente: Plataforma arquitectura (86)
- 41. Mercado 12 de Abril  
Fuente: Propia (87)
- 42. Mercado 12 de Abril  
Fuente: Propia (87)
- 43. Mercado 12 de Abril  
Fuente: Propia (88)
- 44. Mercado 9 de Octubre  
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs (89)
- 45. Mercado 9 de Octubre  
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs (89)
- 46. Mercado 9 de Octubre  
Fuente: Arquitectura y Comunidad.blogs (90)

## Créditos

## 2.5.2 Créditos Gráficos

- 33. Ubicación - soleamiento  
Fuente: Propia (92)
- 34. Mercado Tirso - Soleamiento, vientos, visuales  
Fuente: Propia (92)
- 35. Mercado Tirso - Estacionamientos, equipamientos  
Fuente: Propia (93)
- 36. Mercado Tirso - Dirección de vías, accesos  
Fuente: Propia (93)
- 37. Mercado Tirso - Entorno inmediato  
Fuente: Propia (93)
- 38. Mercado Tirso - Plantas  
Fuente: Propia (94)
- 39. Mercado Tirso - Fachadas - Secciones  
Fuente: Propia (94)
- 40. Mercado Tirso - Circulaciones  
Fuente: Propia (95)
- 41. Mercado Tirso - Estrategias Bioclimáticas  
Fuente: Propia (95)
- 42. Mercado Tirso - Modulación  
Fuente: Propia (96)
- 43. Mercado Tirso - Sección constructiva  
Fuente: Propia (96)
- 44. Mercado 12 de Abril - Ubicación - soleamiento  
Fuente: Propia (97)
- 45. Mercado 12 de Abril - Soleamiento, vientos, visuales  
Fuente: Propia (97)
- 46. Mercado 12 de Abril - Estacionamientos,  
Fuente: Propia (98)
- 47. Mercado 12 de Abril - Dirección de vías, accesos  
Fuente: Propia (98)
- 48. Mercado 12 de Abril - Entorno inmediato  
Fuente: Propia (98)
- 49. Mercado 12 de Abril - Plantas  
Fuente: Propia (99)
- 50. Mercado 12 de Abril - Circulaciones  
Fuente: Propia (100)
- 51. Mercado 12 de Abril - Estrategias Bioclimáticas  
Fuente: Propia (100)
- 52. Mercado 12 de Abril - Modulación  
Fuente: Propia (101)
- 53. Mercado 12 de Abril - Sección constructiva  
Fuente: Propia (101)

# CAPITULO 3



Diagnóstico de sitio

Diagnóstico de sitio

3.1 Análisis parroquia de Huamboya

3.1.1 Ubicación geográfica y datos generales del terreno

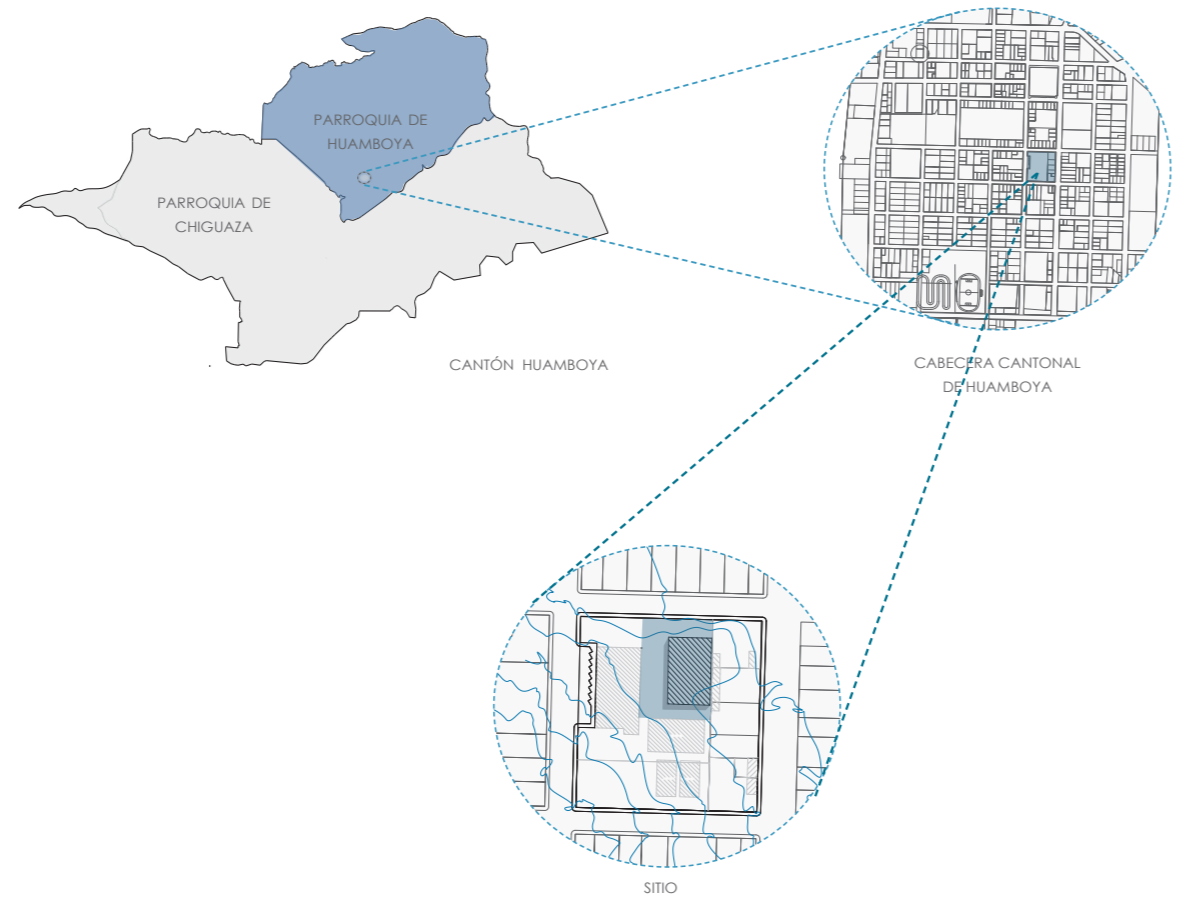
El terreno se encuentra dentro del área urbana de la parroquia Huamboya, aproximadamente a 200 m del parque central.

Cuenta con una adecuada infraestructura de servicios públicos como agua entubada, alcantarillado, recolección de basura, energía eléctrica.

Actualmente en el predio se encuentra una infraestructura destinada para el mercado y a su vez funciona como un terminal de transferencia. Sin embargo, el espacio destinado para la comercialización de productos es utilizado aproximadamente en un 30 % de su totalidad. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Huamboya, 2014, p.173).

La accesibilidad al predio se encuentra dotada para la circulación vehicular, la vía más transitada es la que se encuentra hacia el terminal de transferencia. Además, la accesibilidad peatonal si existe gracias a las aceras que presenta.

Provincia: Morona Santiago  
 Cantón: Huamboya  
 Parroquia: Huamboya  
 Área: 1938.23 m2

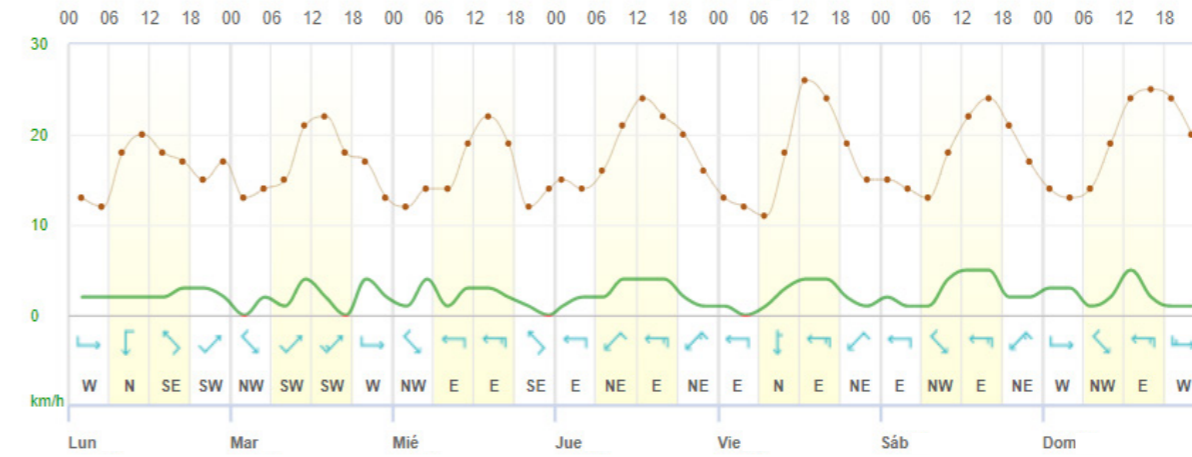


54

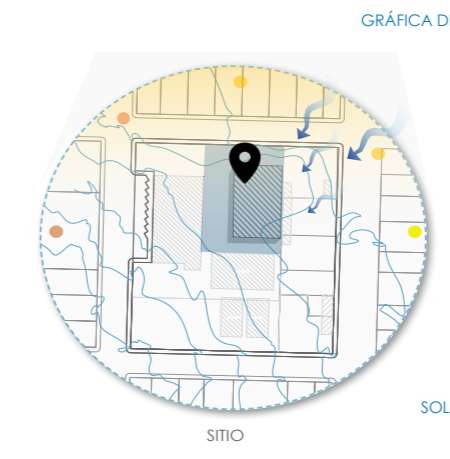
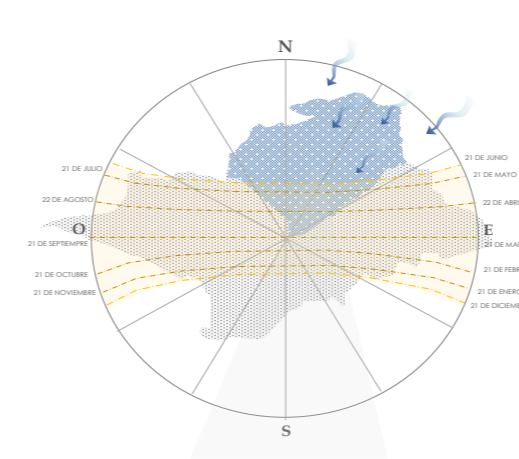
Diagnóstico de sitio

3.2 Medio físico

Velocidad media, dirección y rachas de viento - Semana con mayor temperatura



47



GRÁFICA DE TIEMPO Esc: S / E

SOLEAMIENTO Esc: S / E

3.2.1 Soleamiento

La parroquia Huamboya presenta un soleamiento en dirección este - oeste. En cuanto a sus equinoccios corresponden al 20 de marzo y 20 de septiembre, mientras que sus solsticios se dan el 21 de junio y 21 de diciembre.

En el terreno a intervenir; el lado predominante se encuentra en dirección directa al sol, mientras que el lado que corresponde al ingreso al mercado actual se encuentra en dirección indirecta.

3.2.2 Clima

Huamboya posee una variedad de factores y condiciones meteorológicas que ayudan a definir las zonas amazónicas. Presenta una temperatura media anual que varía entre los 18 y 24 °C. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Huamboya, 2019, p.37).

En la zona se aprecia la clasificación de dos pisos climáticos, megatérmico lluvioso y tropical megatérmico húmedo.

3.2.3 Viento

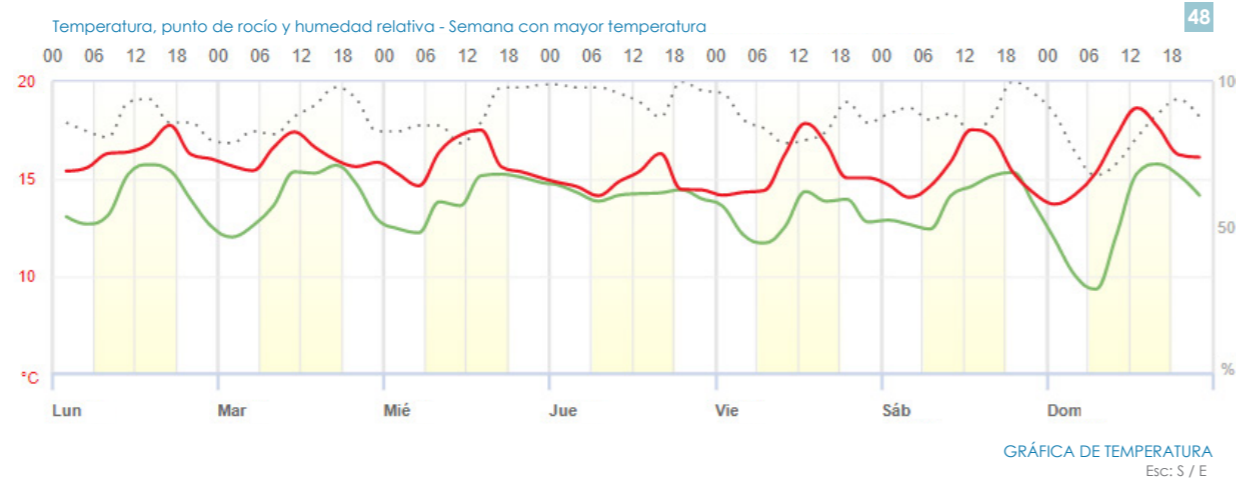
Huamboya presenta una dirección de vientos en sentido Noreste con una velocidad promedio anual de 12 km/h. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Huamboya, 2019, p.38).

Diagnóstico de sitio

3.2 Análisis medio físico

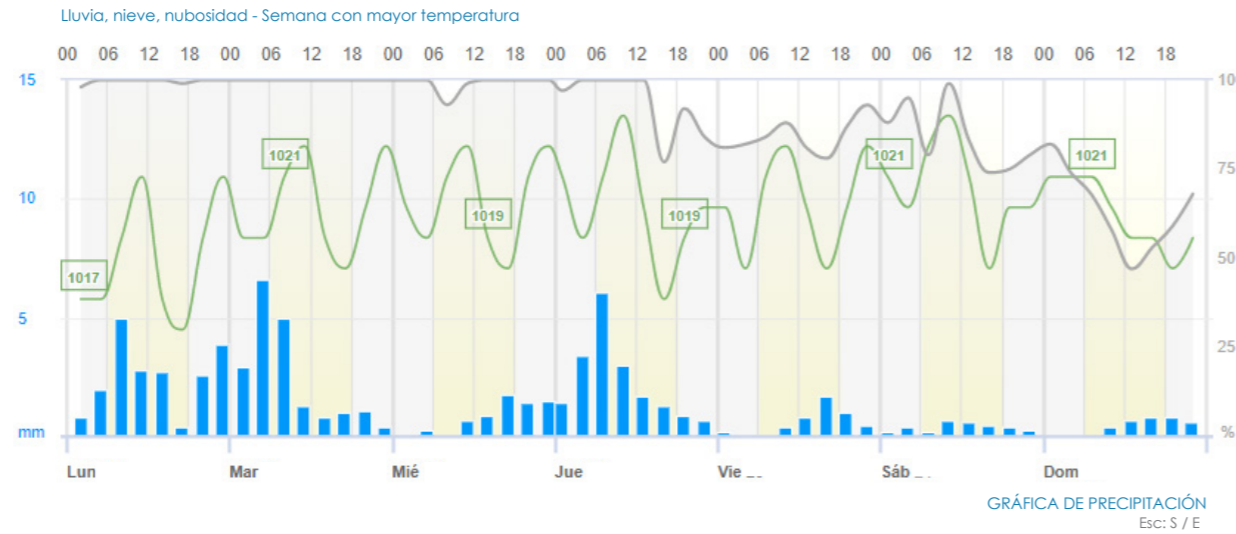
3.2.4 Temperatura

La temperatura es directamente proporcional a la altura, así mismo se encuentra marcada con su variación estacional, es decir a medida que asciende desde el nivel del mar, la temperatura disminuye, obteniendo el fenómeno gradiente térmico. La temperatura media anual es desde 16 a los 18°C, en la zona alta y las temperaturas media entre los 18 a 24 temperatura media anual es desde 16 a los 18°C, en la zona alta y las temperaturas media entre 18 a 24 °C que están dentro de un parámetro durante el año, llagando hasta los 26 °C en zonas bajas (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial, 2014, p.17).



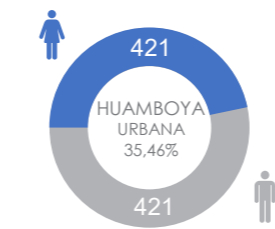
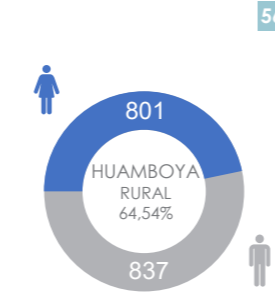
3.2.5 Precipitación

Según datos del INAMHI (2012), el cantón Huamboya, la precipitación se encuentra en un rango de 2900 a 3800 mm. El promedio anual corresponde a 2595 mm aproximadamente en todo el territorio; sin embargo, en los meses de septiembre a noviembre las precipitaciones dismi-



Diagnóstico de sitio

3.3 Análisis demográfico



Parroquia	Localidad	Población
HUAMBOYA	Arutam	94
	Mirador	96
	Huamboya área urbana (900) y rural (124)	1024
	Tankamash	14
	Kaya	115
	Kenkuim	155
	Loma linda	191
	Meset	103
	Namakim	290
	Pankints	154
	Salvador Allende	15
	San Rafael	76
	Suritiak	46
Tuna	36	
Valle del Pastaza	88	
Yuma	34	
Putuim	7	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2538</b>

01

Parroquia	Urbana				Rural			
	Hombre	Mujer	Total	%	Hombre	Mujer	Total	%
Huamboya	479	421	900	35.46	837	801	1638	64.54
Chiguaza	-	-	-	-	3000	2928	5928	100.00
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>421</b>	<b>900</b>	<b>10.63</b>	<b>3837</b>	<b>3728</b>	<b>7566</b>	<b>89.37</b>

02

Según el PDOT la parroquia de Huamboya alberga 2538 habitantes considerados en el Censo 2010. La distribución de la población de la parroquia es por localidades, constando con un total de 17 localidades.

El terreno a intervenir corresponde a la localidad de Huamboya área urbana la misma que consta de 900 habitantes. La población urbana representa el 35,46 % de la población de la parroquia de Huamboya y se concentra en la cabecera cantonal.

La estructura poblacional de la parroquia es heterogenia; caracterizada por una población joven en su mayoría, debido a que, aproximadamente el 49.66 % de la población total en el Censo del 2010 tenía menos de 14 años. Además, existe un ligero predominio de sexo masculino sobre el femenino.

Consta de un total de 479 habitantes de sexo masculino, que representa el 53.23 %, mientras que existe 421 mujeres que corresponde al 46,77 % (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial, 2014, p.98).

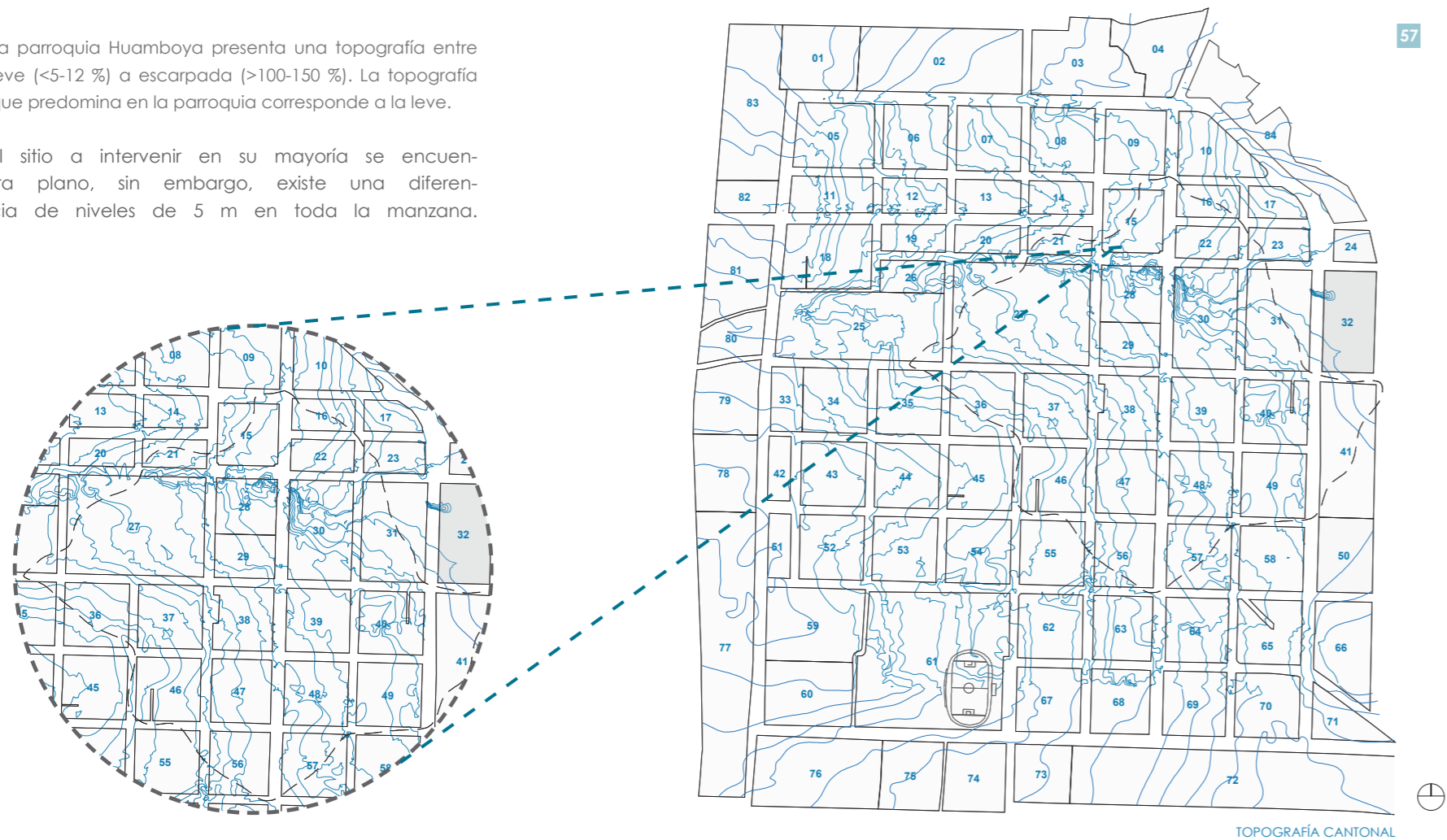
Diagnóstico de sitio

3.4 Análisis morfológico

3.4.1 Topografía

La parroquia Huamboya presenta una topografía entre leve (<5-12 %) a escarpada (>100-150 %). La topografía que predomina en la parroquia corresponde a la leve.

El sitio a intervenir en su mayoría se encuentra plano, sin embargo, existe una diferencia de niveles de 5 m en toda la manzana.



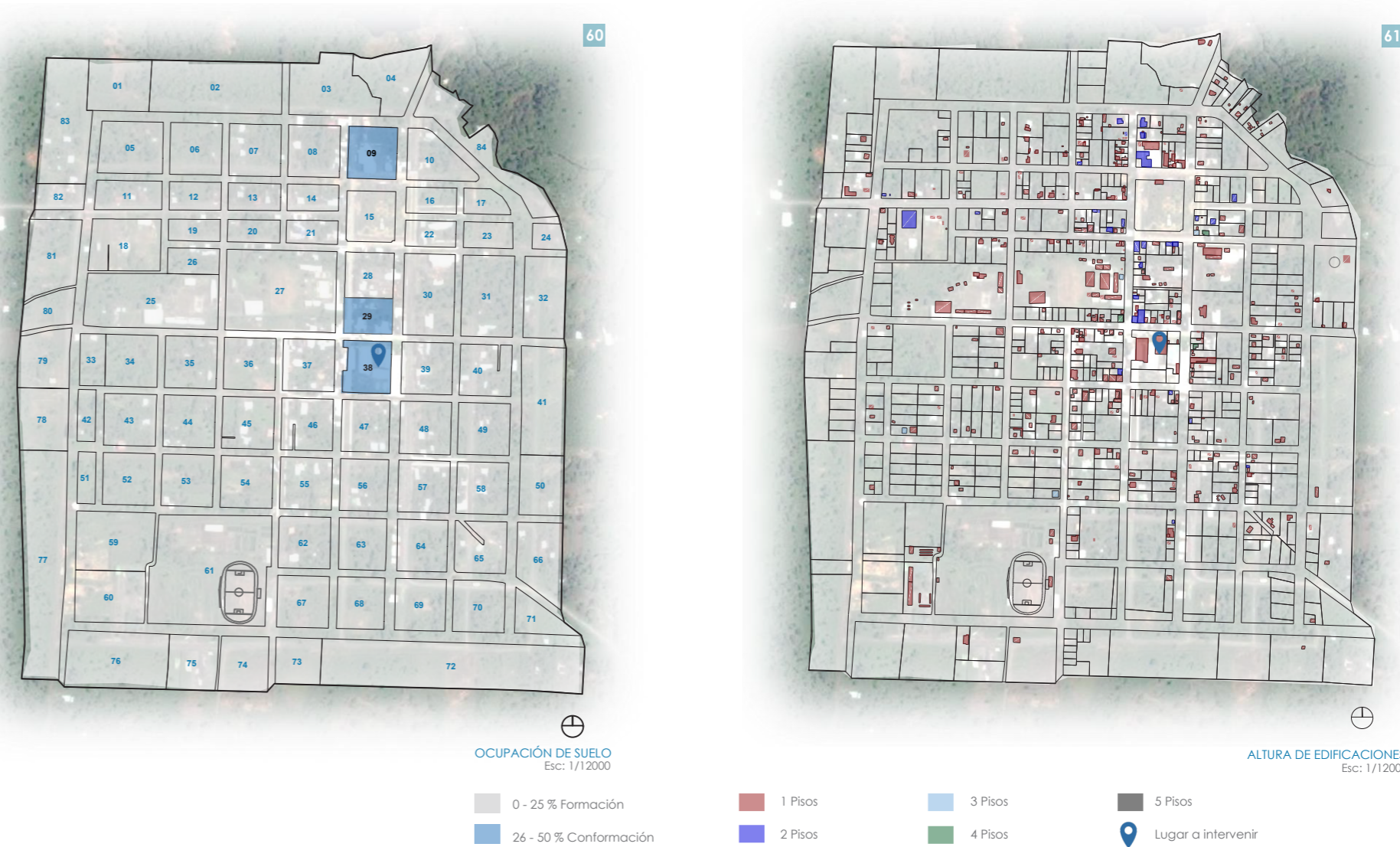
57

Diagnóstico de sitio

3.5 Análisis Urbano

3.5.1 Límite Urbano

3.5.1.1 Ocupación de suelo - Altura de edificaciones



60

61



Diagnóstico de sitio

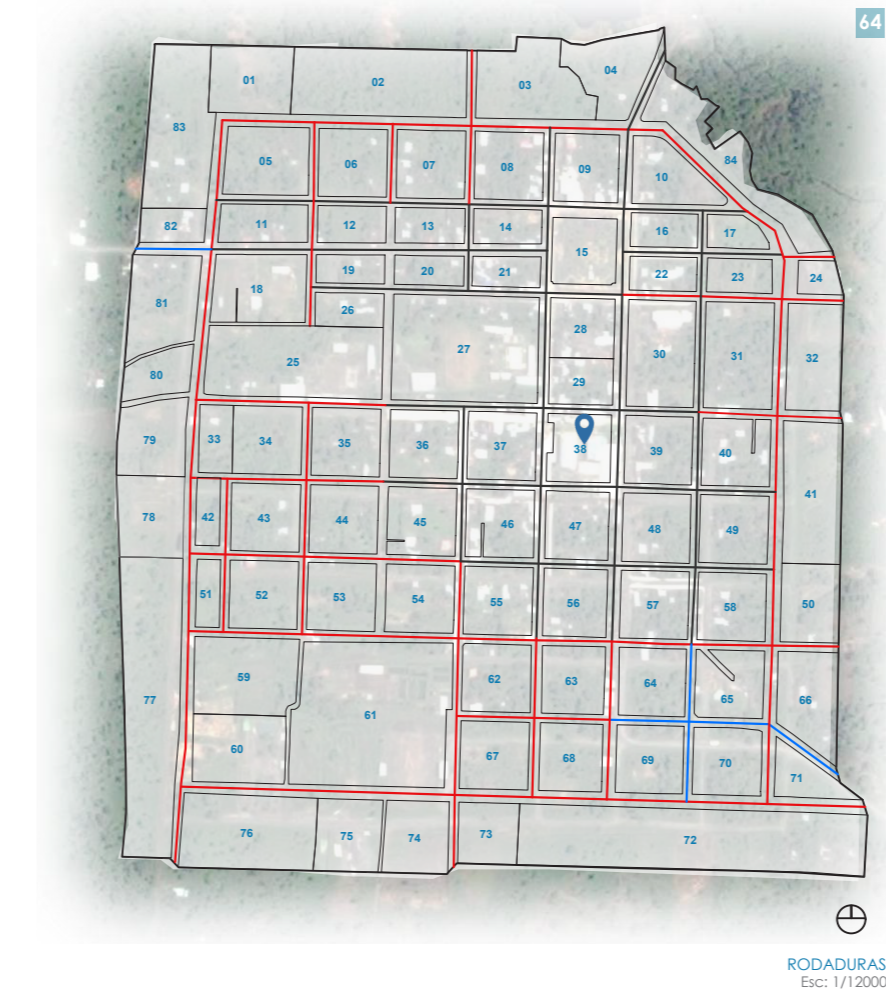
3.5.1.2 Llenos y vacíos - Equipamientos



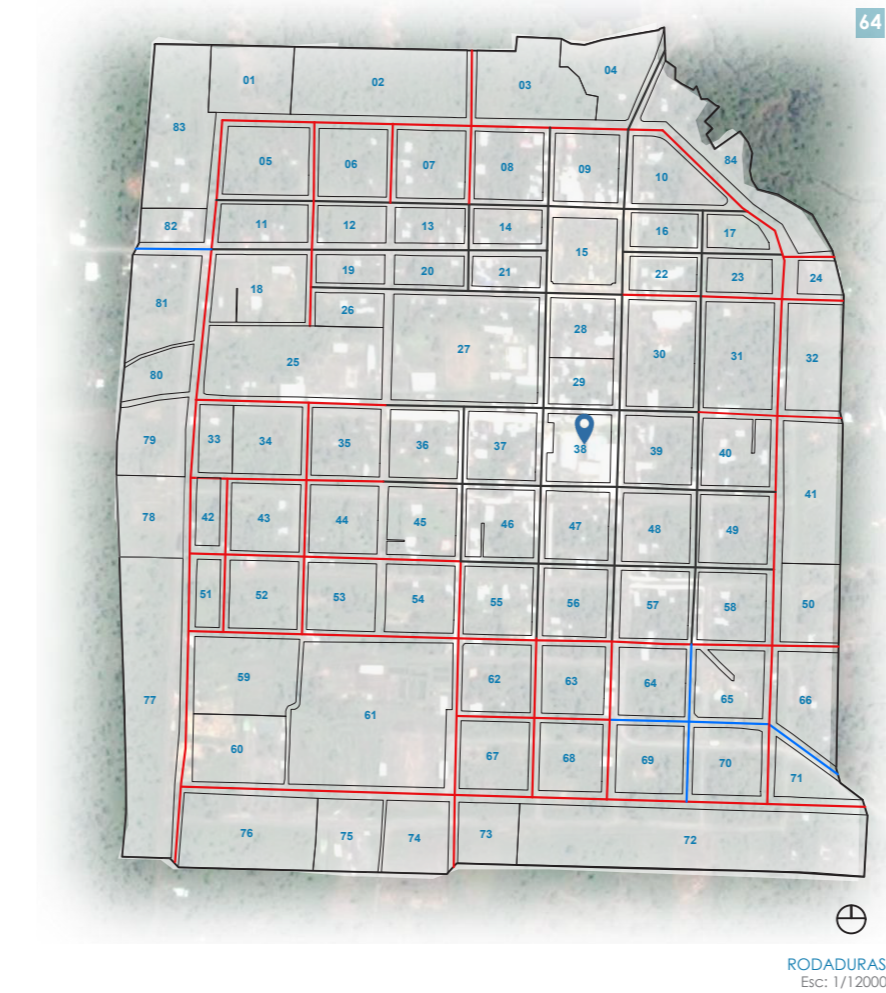
- Vacíos
- Llenos
- 🎓 Educación
- 👮 Seguridad
- 🏛️ Religioso
- 🏥 Salud
- 🛒 Comercio
- 👨‍🚒 Bomberos
- 🏛️ Municipio
- 🚏 Terminal

Diagnóstico de sitio

3.5.1.3 Rodaduras - Recolección de Basura



- Lastre
- Pavimento flexible
- Adoquín
- Red de recolección de basura



Diagnóstico de sitio

3.5.1.4 Red de energía eléctrica - Agua potable



RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
Esc: 1/12000

- Red de energía eléctrica
- Red de agua potable

Diagnóstico de sitio

3.5.1.5 Red de alcantarillado - Jerarquización de vías

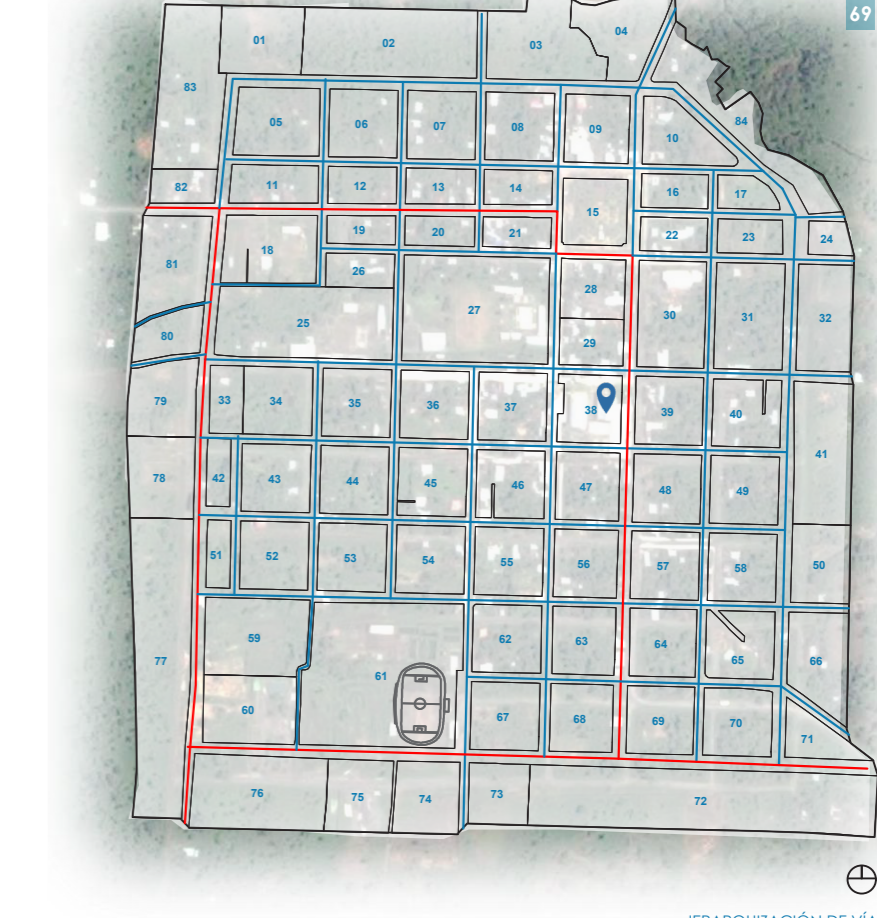


RED DE ALCANTARILLADO  
Esc: 1/12000

- Alcantarillado sanitario
- Alcantarillado pluvial
- Vía local
- Vía colectora



RED DE AGUA POTABLE  
Esc: 1/12000

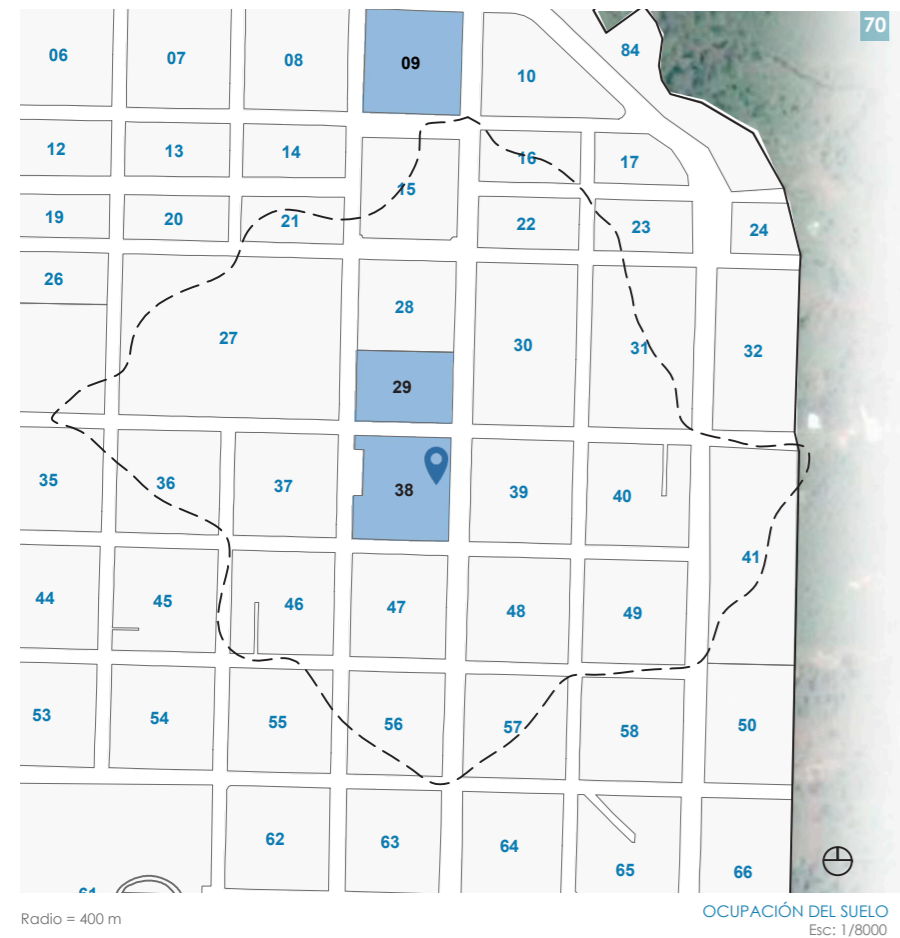


JERARQUIZACIÓN DE VÍAS  
Esc: 1/12000

Diagnóstico de sitio

3.5.2 Aproximación al proyecto

3.5.2.1 Ocupación de suelo



La caracterización de la ocupación de suelo se realiza mediante rangos de ocupación, los mismos que permiten agrupar piezas urbanas mediante homogeneidad.

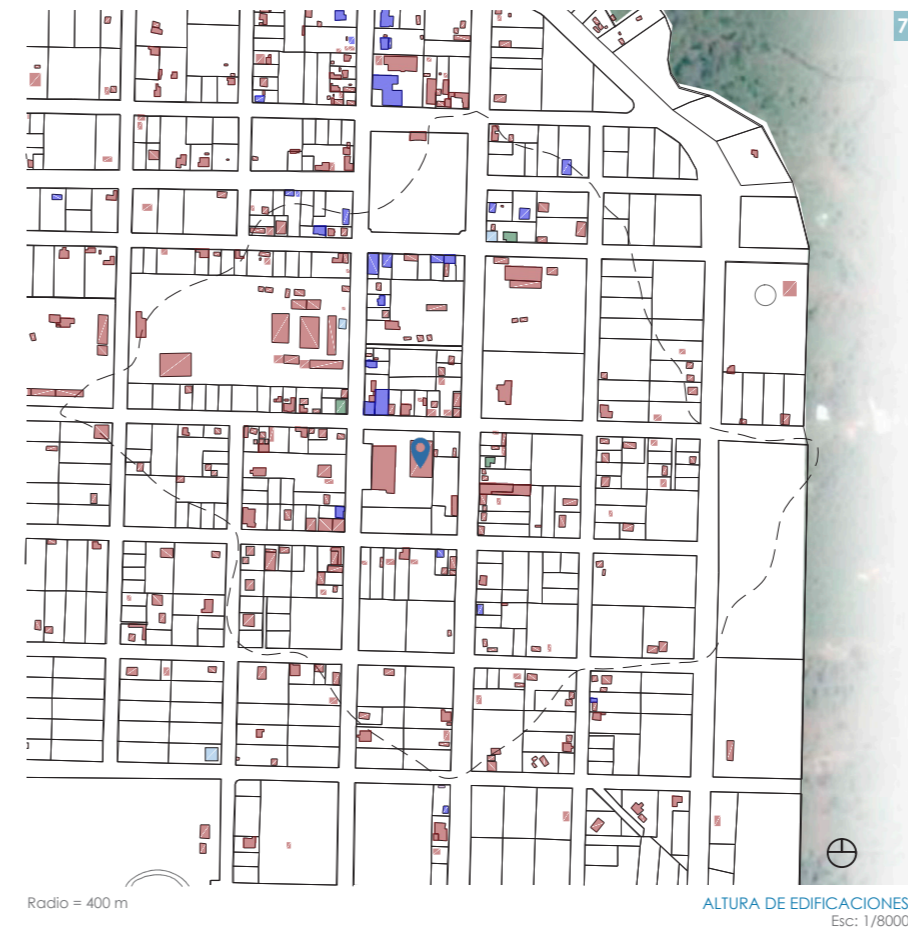
En el sitio a intervenir los niveles de ocupación de suelo en el área urbana del Cantón Huamboya, según el PDOT se concluye que el 897.97 % de sus manzanas se encuentran en proceso de formación, mientras que el 2.03 % de encuentra en proceso de conformación, por lo que se recomienda la consolidación del uso del suelo en la cabecera Cantona de Huamboya.

Color	Rango de ocupación	Categoría
Light Grey	0 - 25 %	Formación
Blue	26 % - 50 %	Conformación
Light Blue	51 % - 75 %	Complementación
Medium Blue	76 % - 100 %	Consolidación
Dark Blue	> a 100 %	Sobreocupación

- 0 - 25 % Formación
- 26 - 50 % Conformación

Diagnóstico de sitio

3.5.2.2 Altura de edificios



1 Piso



2 Pisos



3 Pisos

- 1 Pisos
- 2 Pisos
- 3 Pisos
- 4 Pisos
- 5 Pisos

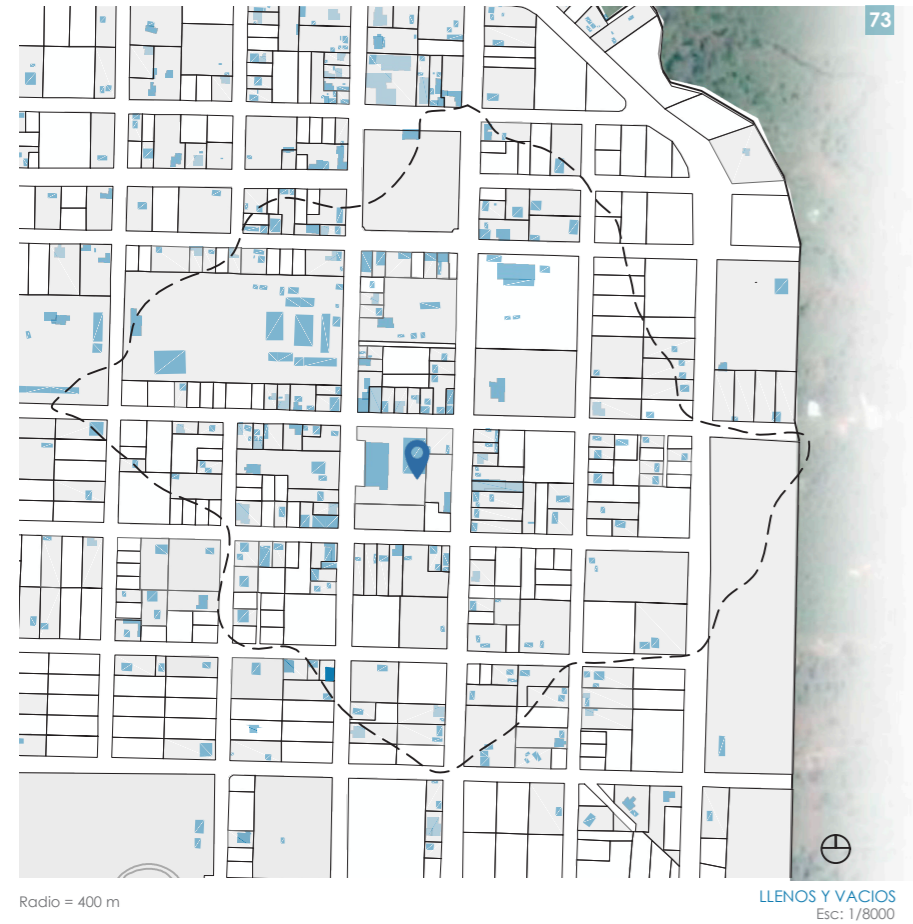
El área urbana de Huamboya alberga el 31.98 % de total de las edificaciones del cantón; se contempla edificaciones con diversidad de altura entre ellos están 1 piso, 2 pisos, 3 pisos, 4 pisos y 5 pisos, con un total de 511 edificaciones, luego sigue Chiguaza parroquia rural con el 68.02% con 1087 edificaciones. (Plan de uso y gestión del suelo del cantón Huamboya, 2021, p.37).

En la cabecera cantonal predominan las edificaciones de 1 piso que corresponde a 442 edificaciones, mientras que 31 edificaciones corresponden a 2 pisos, 3 edificaciones son de 3 pisos, 2 edificaciones de 4 pisos, finalmente existe 1 edificación de 5 pisos. (Plan de uso y gestión del suelo del cantón Huamboya, 2021, p.42).

# Pisos	# Edificaciones	%
1 Piso	442	86.50 %
2 Pisos	31	6.47 %
3 Pisos	3	0.97 %
4 Pisos	2	0.42 %
5 Pisos	1	0.21 %
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>100 %</b>

Diagnóstico de sitio

3.5.2.3 Llenos y vacíos



Llenos



Vacíos

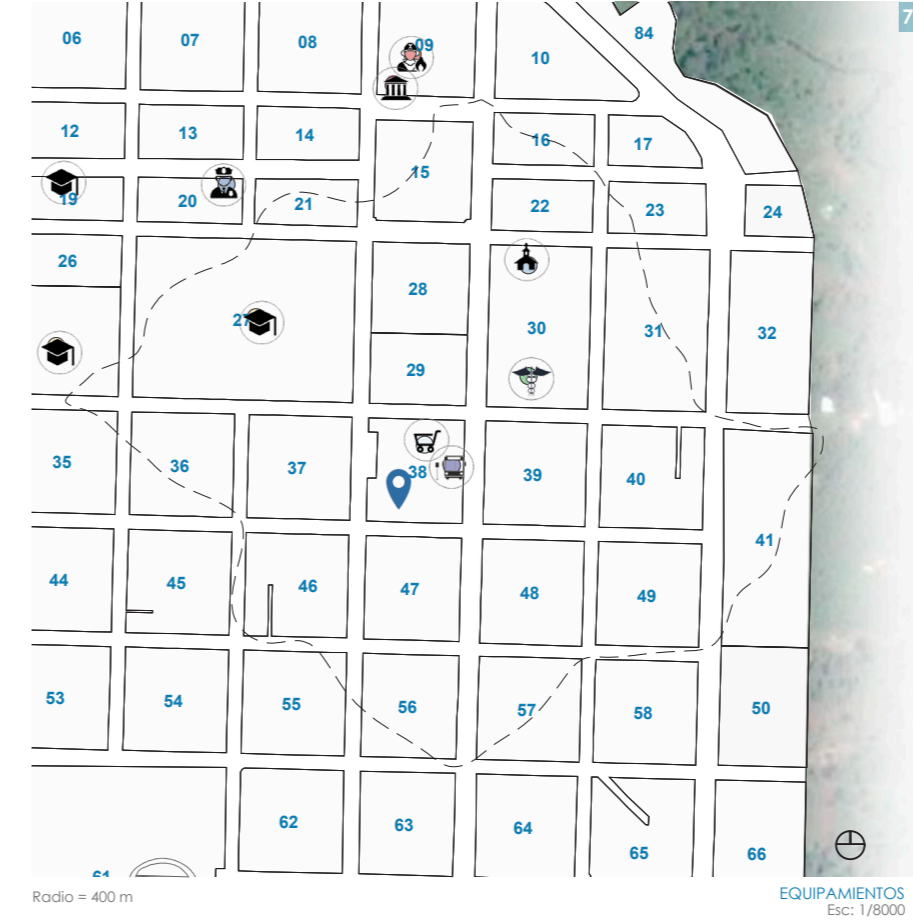
Según el PDOT, en la parroquia de Huamboya existe 334 lotes vacantes, los cuales corresponde al 55, 67 % del total de lotes catastrados.

La cabecera cantonal cuenta con 84 manzanas de las cuales: 65 son regulares y 19 manzanas son irregulares. Los lotes edificados corresponden a 266 lotes, que representa el 44,33 %.

- Vacíos
- Llenos

Diagnóstico de sitio

3.5.2.4 Equipamientos



Religioso



Municipio



Parque Central

Los equipamientos de la parroquia de Huamboya son espacios que acogen a servicios públicos y privados ofreciendo algún tipo de prestación para la ciudadanía.

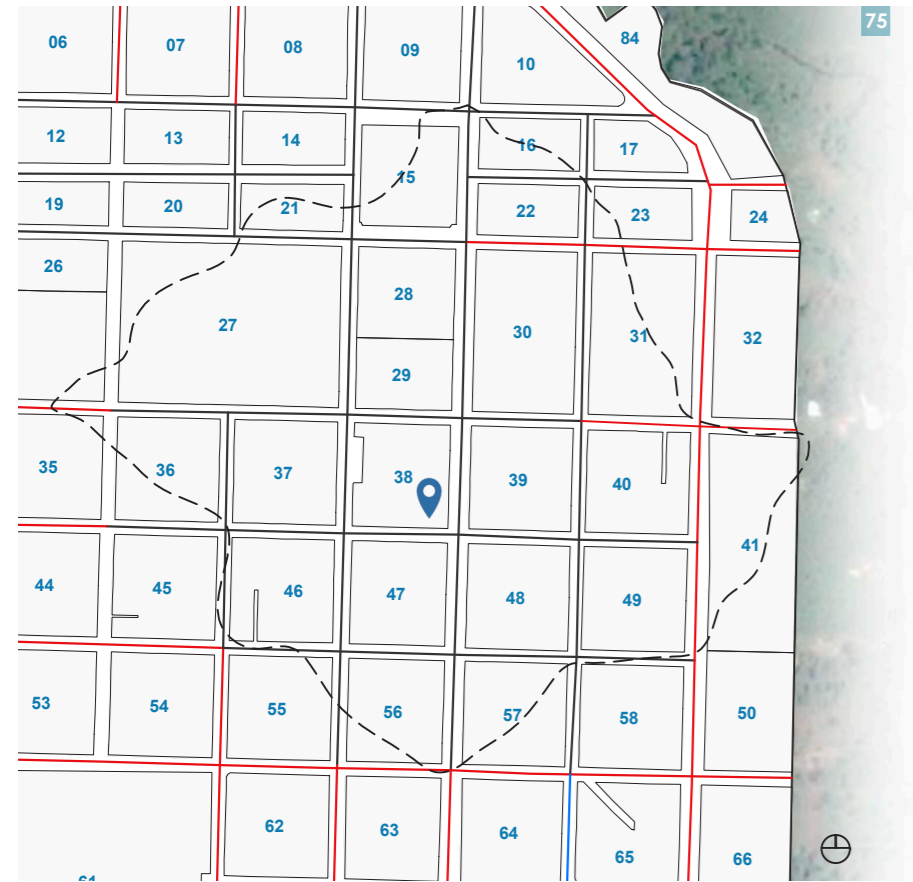
Al analizar los equipamientos más relevantes de la parroquia Huamboya, se observa que todos están emplazados en un solo sector.

Dentro del equipamiento administrativos se encuentra el edificio GADM Huamboya; dentro del equipamiento de seguridad tenemos la unidad policial comunitaria y bomberos, el equipamiento de comercio tenemos el mercado cerrado que funciona todos los días, pero no presenta mayor actividad. El equipamiento de educación tenemos la Unidad Educativa Huamboya y un CIBV; dentro del equipamiento de religión tenemos una iglesia católica; dentro del equipamiento de salud tenemos un centro de salud tipo A.

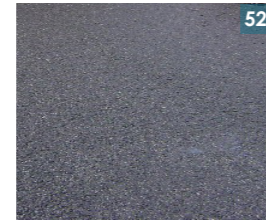
Los equipamientos que se encuentran en la parroquia de Huamboya son básicos, existe una carencia de equipamientos financieros y telecomunicaciones.

Diagnóstico de sitio

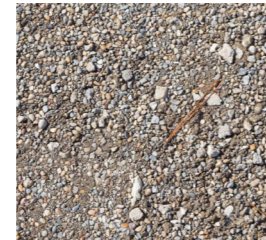
3.5.2.5 Rodaduras



Radio = 400 m RODADURAS Esc: 1/8000



Hormigón



Lastre

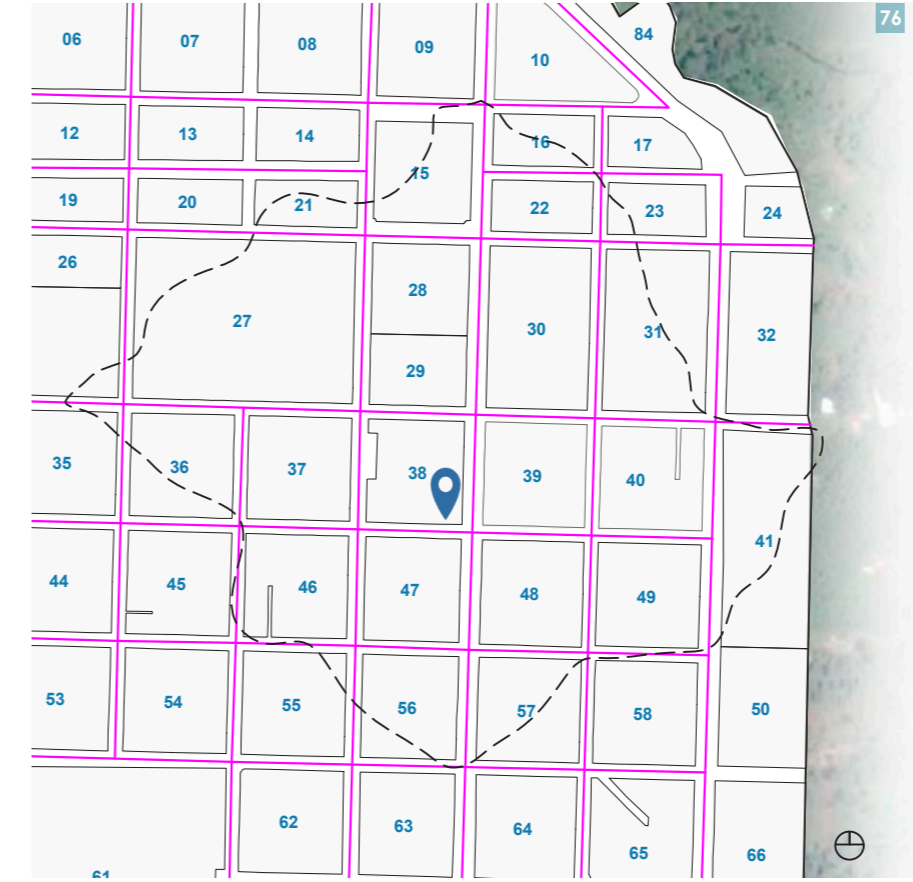


Adoquín

- Lastre
- Pavimento flexible
- - - Adoquín

Diagnóstico de sitio

3.5.2.6 Recolección de basura



Radio = 400 m RECOLECCIÓN DE BASURA Esc: 1/8000

- Red de recolección de basura

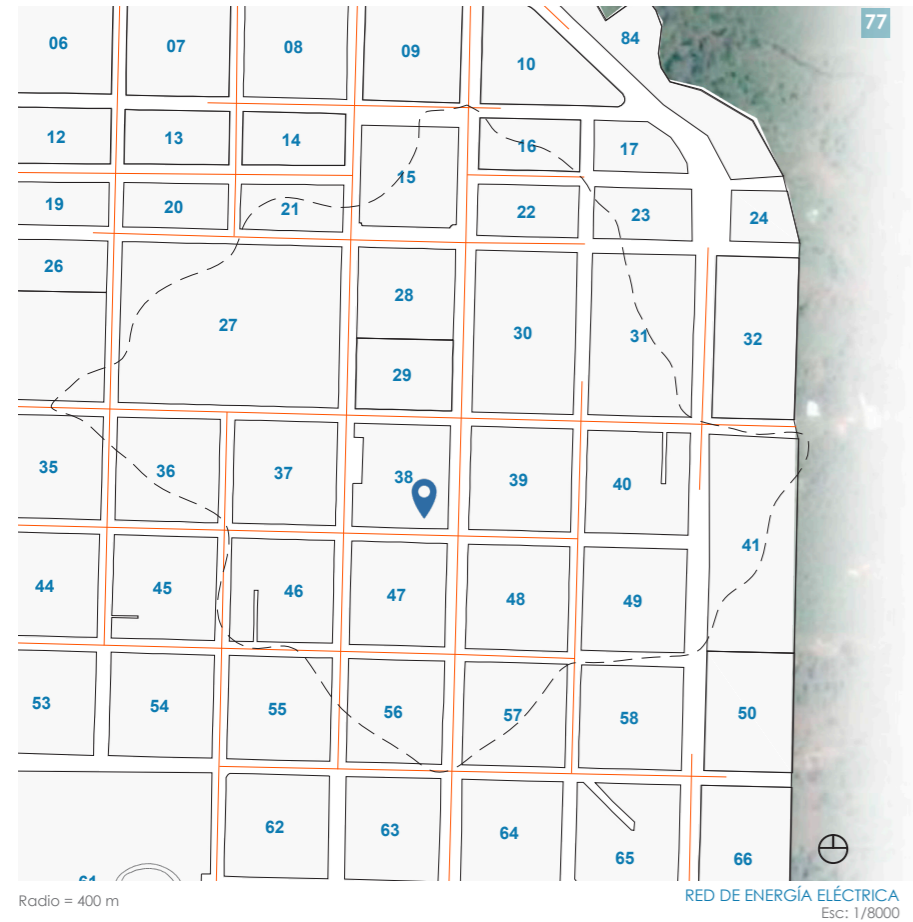
Para la recolección de basura la parroquia de Huamboya ha optado por un sistema de recolección y tratamiento de residuos sólidos.

El GADM de Huamboya, mantiene un convenio de Cooperación Interinstitucional con el Gad de Pablo Sexto con la intención de acoger y dar un tratamiento adecuado de los desechos sólidos.

En el sector a intervenir el horario para la recolección de basura corresponde a los días; lunes, miércoles y viernes a las 8 am.

Diagnóstico de sitio

3.5.2.7 Red de energía eléctrica



Alumbrado 1

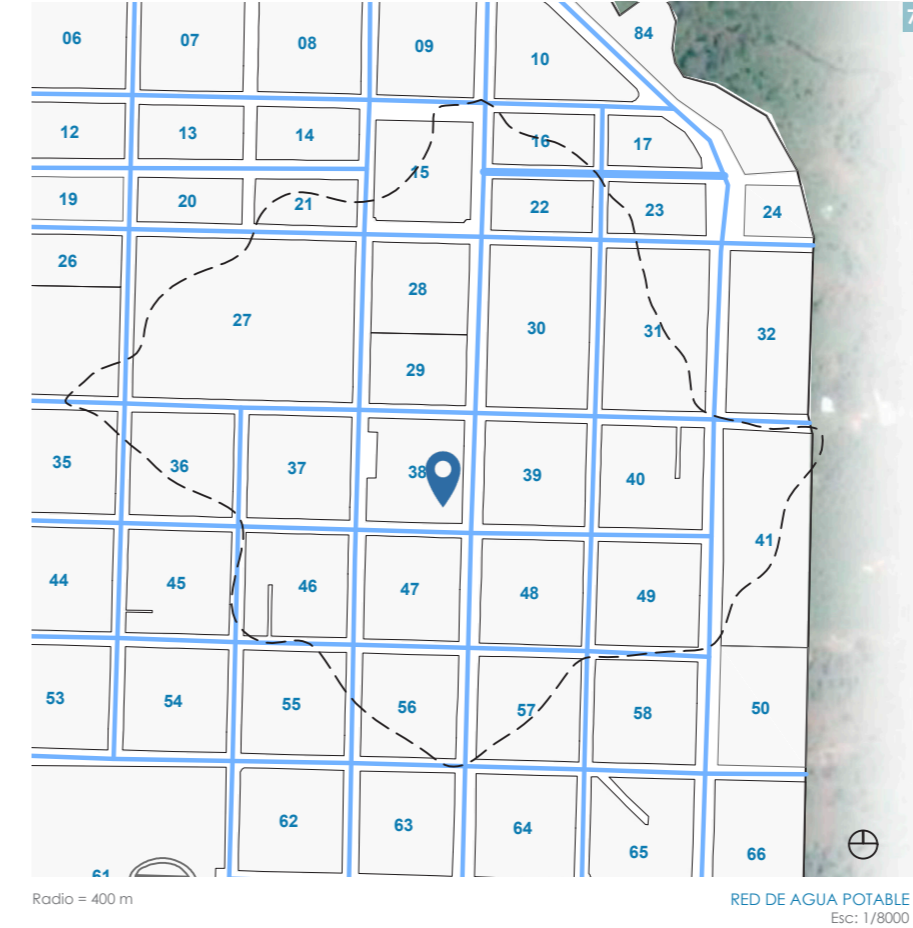


Alumbrado 2

En cuanto a la red de energía eléctrica la parroquia tiene dotado un 76.32 % de su superficie total del servicio de energía eléctrica. Sin embargo, existe un porcentaje de predios que no presentan conexión al sistema eléctrico.

Diagnóstico de sitio

3.5.2.8 Red de agua potable



Para el abastecimiento de red de agua, depende directamente de la planta de tratamiento. Esta se encuentra ubicada a 2km y cuenta con un desarenador y sus respectivos filtros para su tratamiento.

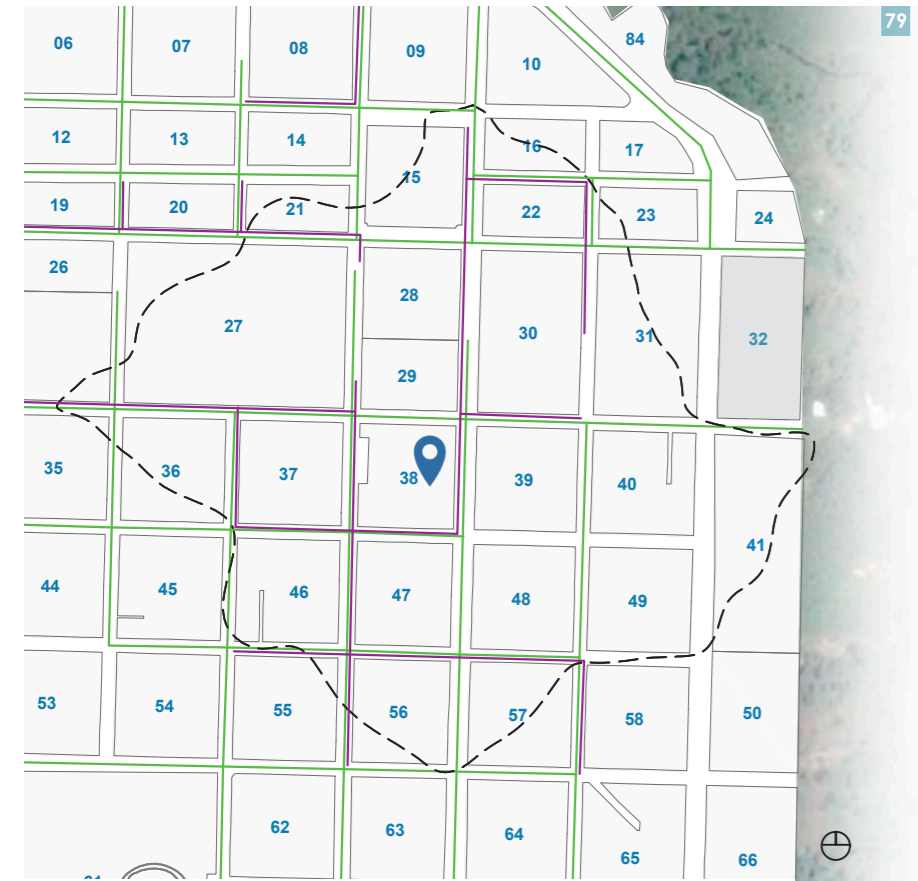
Existe dos tanques de reserva de 50 m3 respectivamente con el fin de garantizar la distribución de la parroquia. La red de agua se encuentra consolidada y abastece toda la cabecera cantonal.

Según la información obtenida por el GAD Municipal de Huamboya, existe 14 sistemas de captación de agua.

Lugar de captación	Zona de abastecimiento	Reserva	
1	Río Wambini	11 comunidades	5 tanques
2	Río	2 comunidades	2 tanques
3	Vertiente	Cabecera parroquial	1 tanque
4	Río		2 tanques
5	Vertiente	2 comunidades	-
6	Vertiente	1 comunidad	2 tanques
7	Vertiente	1 comunidad	2 tanques
8	Río	1 comunidad	1 tanque
9	Arroyo	1 comunidad	1 tanque
10	Arroyo	1 comunidad	2 tanques
11	Arroyo	1 comunidad	1 tanque
12	Vertiente	1 comunidad	-
13	Vertiente	1 comunidad	-
14	Arroyo	1 comunidad	-

Diagnóstico de sitio

3.5.2.9 Red de alcantarillado



Sanitario



Pluvial

En cuanto al tema de alcantarillado presenta dos redes de alcantarillado; la red de alcantarillado pluvial y la red de alcantarillado sanitario.

Red de alcantarillado pluvial

La red de alcantarillado pluvial en la cabecera cantonal cubre una parte del área urbana, dando un 23,28 % de la superficie total.

Red de alcantarillado sanitario

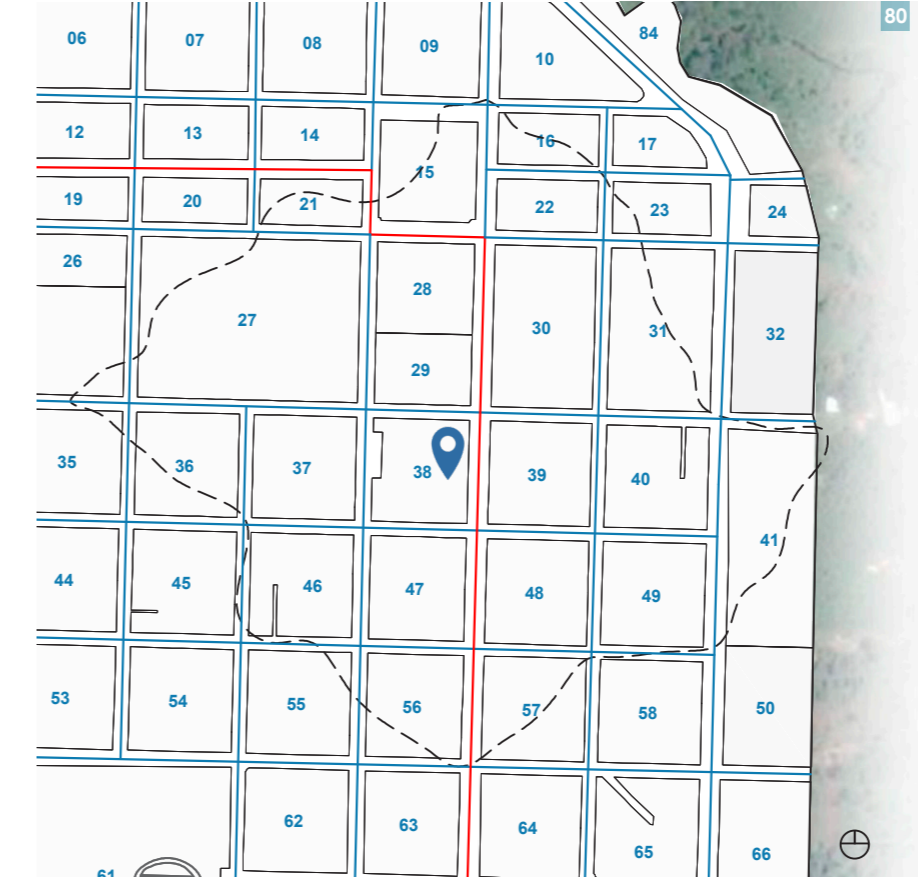
La red de alcantarillado sanitario cubre un 63,24 % de la superficie total.

Radio = 400 m RED DE ALCANTARILLADO Esc: 1/8000

Red de agua potable

Diagnóstico de sitio

3.5.2.10 Jerarquización de vías



Colectoras



Locales

Radio = 400 m JERARQUIZACIÓN DE VÍAS Esc: 1/8000

El cantón Huamboya se encuentra constituido por dos parroquias: una orden rural y una orden urbana; las mismas se encuentran conectadas a través de una vía conectora que parte del centro de cada una y se conecta con la vía que da a la Troncal Amazónica.

El costado de la jurisdicción cantonal de Huamboya, constituye el enlace entre la vía que comunica con la cabecera cantonal y la parroquia rural Chiguaza (Plan de uso y gestión del suelo del cantón Huamboya, 2021, p.59).

La cabecera cantonal de Huamboya en cuanto a su circulación vehicular, presenta en su mayoría vías en doble sentido, dando facilidad de acceso al equipamiento.

La calle 3 de Noviembre, lindera al equipamiento en la parte este, corresponde a una vía colectoras que conecta el centro de Huamboya con el cantón Pablo Sexto y dirección a la Troncal Amazónica.

Diagnóstico de sitio


3.6. Valoración de la manzana  
3.6.1 Emplazamiento

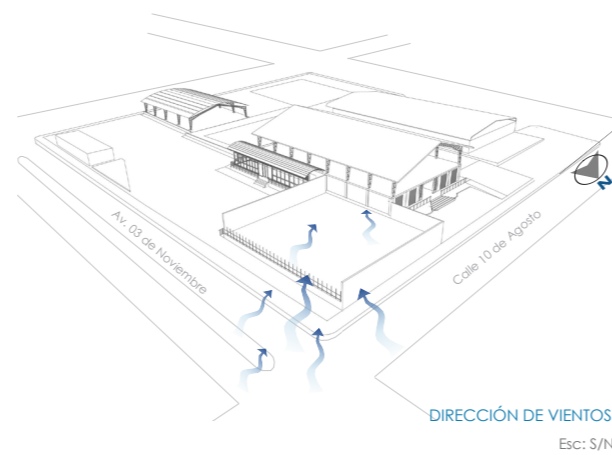
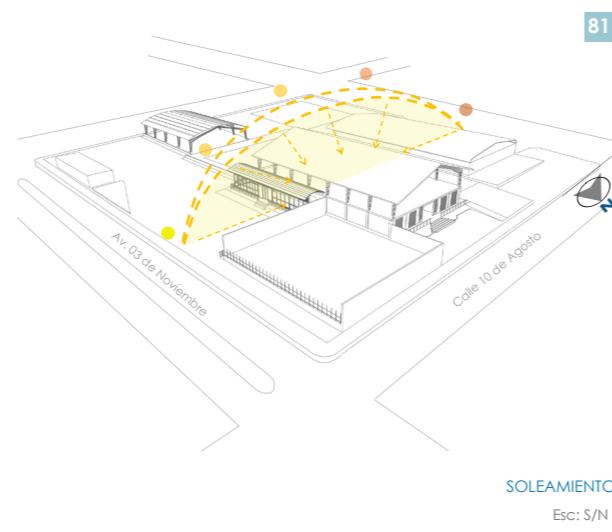
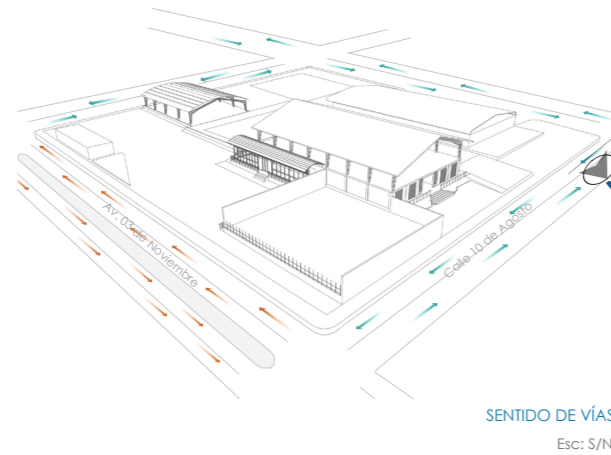
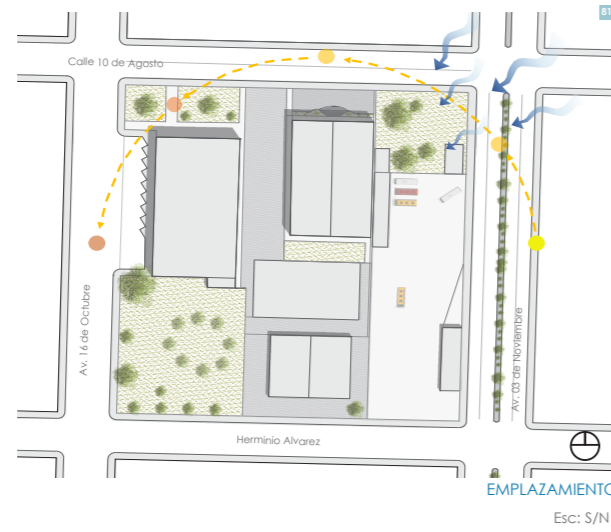
El mercado actual de la parroquia de Huamboya se encuentra ubicado en la calle 10 de Agosto entre la Av. 16 de Octubre y la Av. 03 de Noviembre.

El soleamiento que presenta permite que los lados más largos del equipamiento reciban iluminación de manera indirecta beneficiando de esta manera a que los productos se conserven de mejor manera.

La dirección de los vientos se da en sentido nor-este lo que es beneficioso para el equipamiento; sin embargo, el diseño no permite que esta característica sea aprovechada, debido a que la fachada se encuentra cerrada completamente, impidiendo el ingreso de aire.

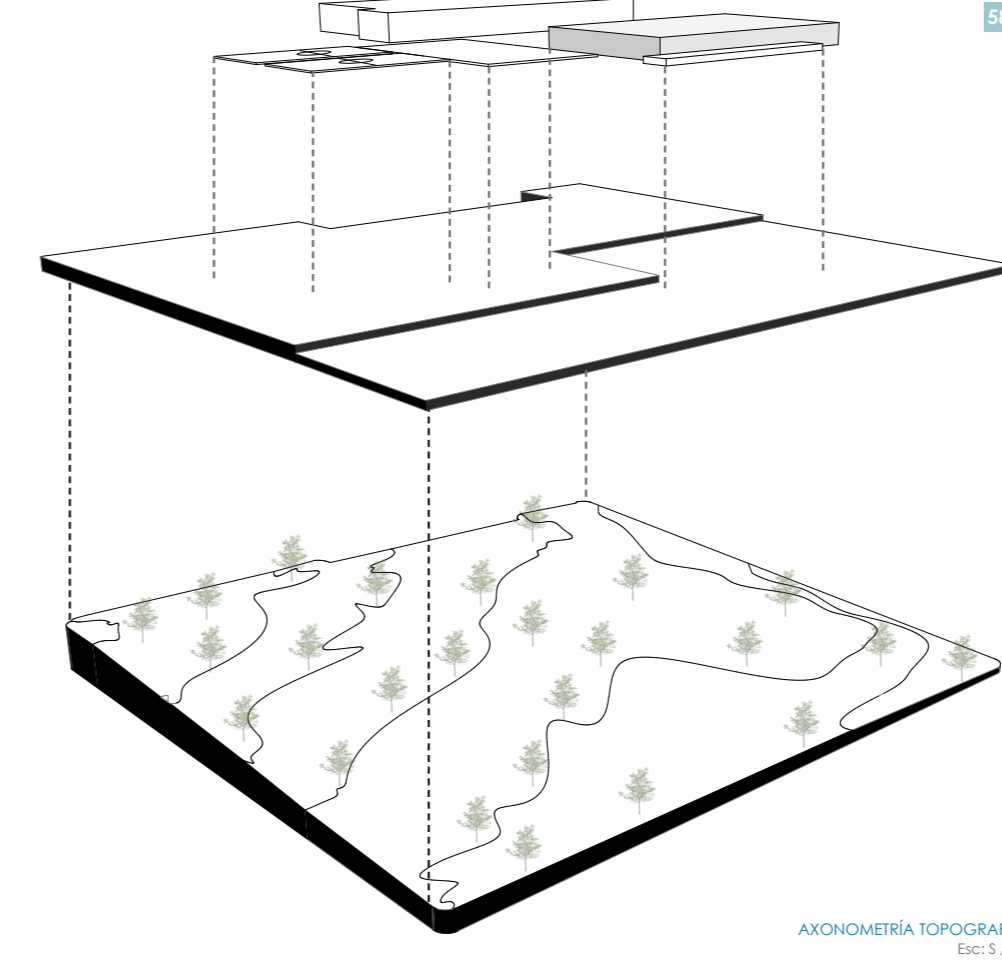
Al encontrarse ubicado en una zona central y consolidada de la parroquia Huamboya en sus alrededores cuenta con equipamientos destinados para el comercio, lo que permite que esta zona sea transcurrida durante todo el día.

-  Vía principal
-  Vía secundaria

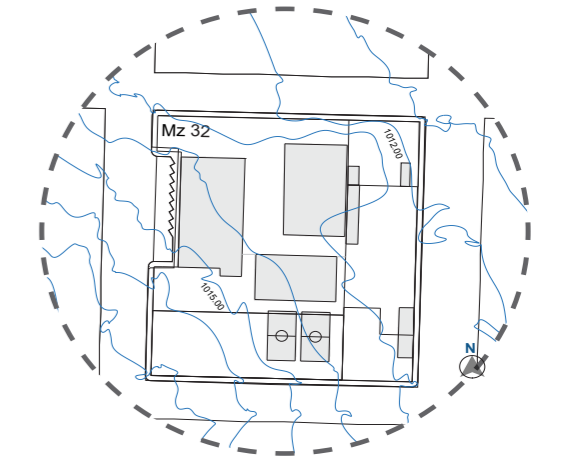


Diagnóstico de sitio

3.6.2 Topografía

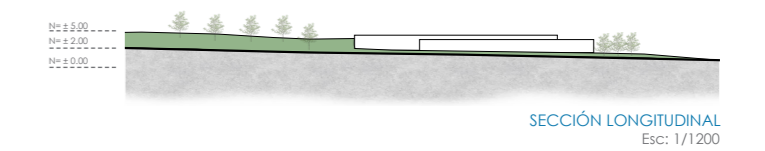


58

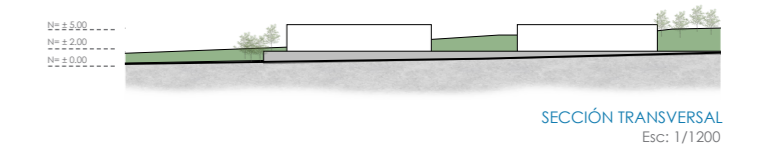


TOPOGRAFÍA SITIO  
Esc: 1/2000

59



SECCIÓN LONGITUDINAL  
Esc: 1/1200



SECCIÓN TRANSVERSAL  
Esc: 1/1200



Diagnóstico de sitio

3.6.3 Análisis espacio público

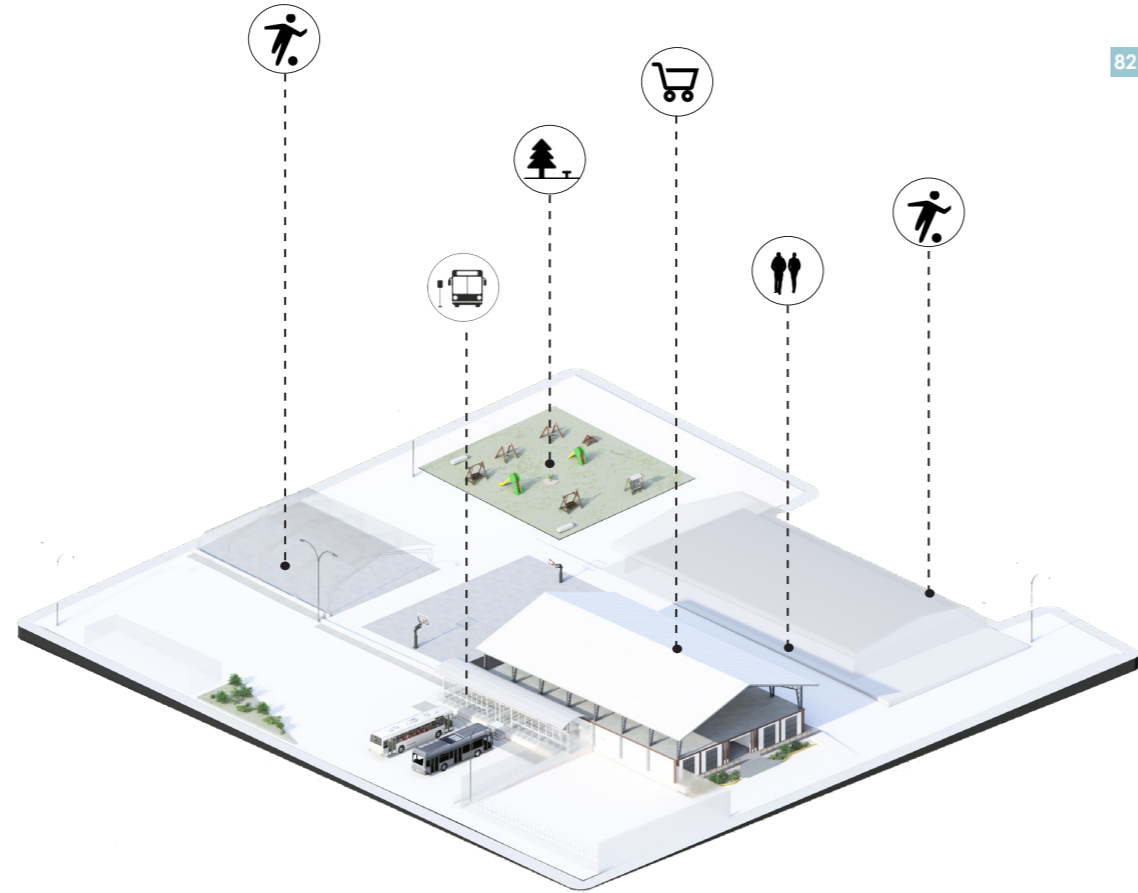
3.6.3.1 Plazoletas, parques, espacios comunales

Entre el mercado actual y el coliseo se encuentra un amplio espacio de transición. Además, en la parte posterior se encuentra una cancha que cumple la función de espacio comunal, en donde se realizan eventos y festividades de la parroquia.

Así mismo, cuenta con un parque que permite que los usuarios tengan un espacio de estancia y encuentro para el disfrute de los niños.

Finalmente, hacia la Av. 03 de Noviembre se encuentra una zona de transferencia que cuenta con un espacio amplio para el ingreso del transporte público.

Gracias a este análisis se puede evidenciar que el mercado en sus alrededores cuenta con espacios urbanos; sin embargo, al no tener mobiliario o instalaciones adecuadas, no cumple con su función principal que es integrar la parte urbana con la arquitectónica.



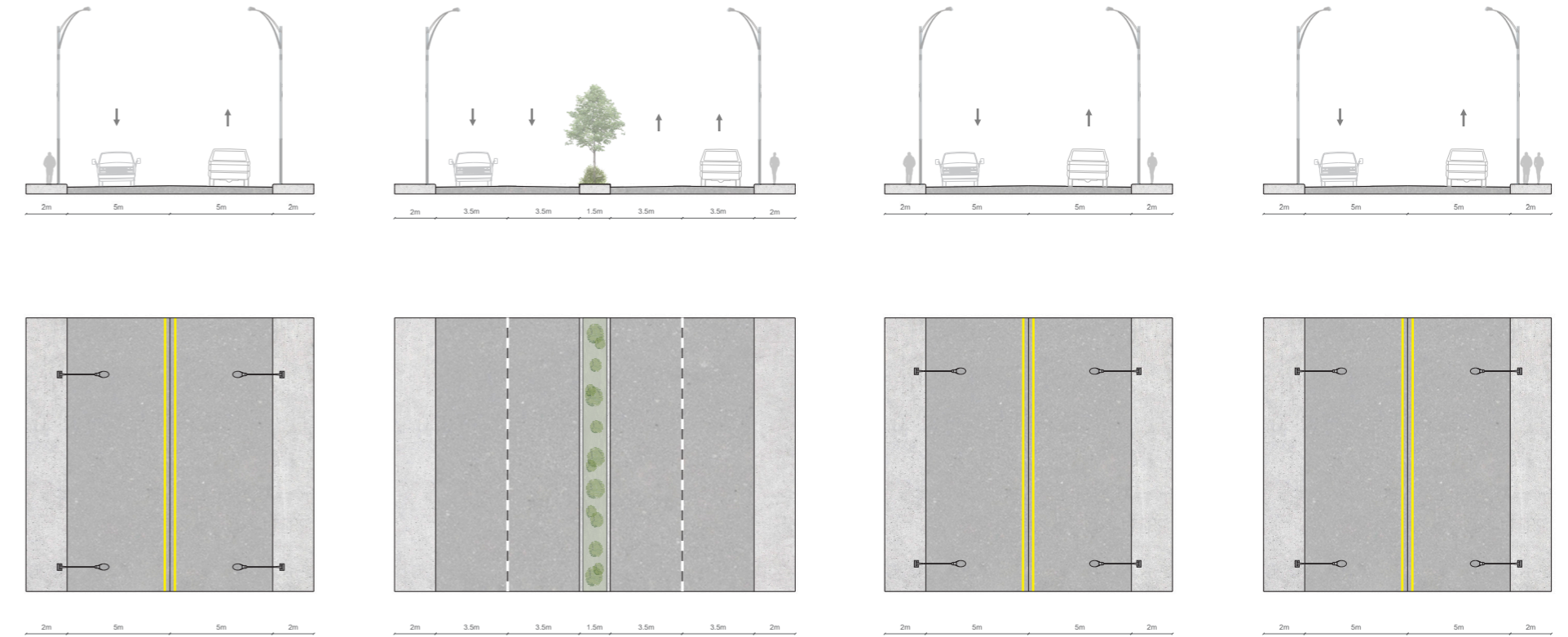
82

Axonometría estado actual  
Esc: S/n

- Deportiva
- Parque
- Plaza
- Zona de tranferencia
- Mercado

Diagnóstico de sitio

3.6.3.2 Secciones de vías



83

SECCIÓN A - A  
Calle 10 de Agosto

SECCIÓN B - B  
Av. 3 de Noviembre

SECCIÓN C - C  
Av. 16 de OctubreA

SECCIÓN D - D  
Calle Hermini Alvarez

Diagnóstico de sitio

3.7 Valoración del estado actual

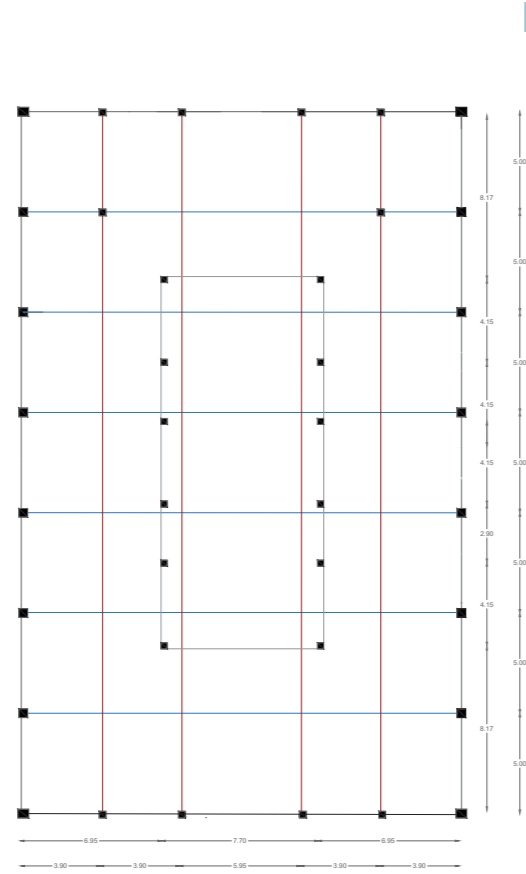
3.7.1. Planos arquitectónicos

3.7.1.1 Planta modular - estructural

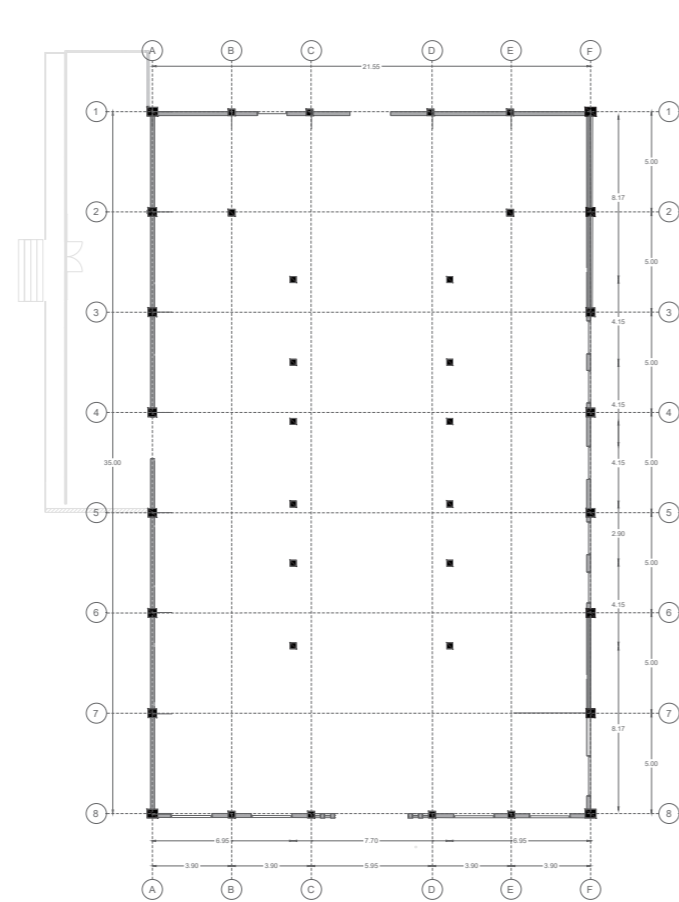
La modulación nace de una malla estructural formada por 6 ejes en la coordenada X, con una coordinación de 3,90 y la parte central de 5,95. Mientras que en la coordenada Y cuenta con 8 ejes con una distancia de 5m entre cada uno de ellos.

La estructura del mercado presenta dos tipos de sistema; la planta tiene un sistema de pórticos formado por columnas, vigas y losas macizas bidireccionales, mediante el hormigón armado; las columnas presentan una sección de 0.53 x 0.43 m y las vigas tienen una sección de 0.25 m.

Mientras que la segunda planta se encuentra proyectada únicamente la estructura. Está conformada por cerchas con una longitud de 22 m, estas permiten generar grandes luces sin tener la interrupción de las columnas.



Planta de modulación  
Esc: 1/300



Planta estructural  
Esc: 1/300

Diagnóstico de sitio

3.7.1.2 Planta arquitectónica

El mercado presenta dos niveles; sin embargo, la planta alta solo se encuentra proyectada su estructura. El equipamiento está conformado por la zona del mercado y la zona de transferencia hacia la parte lateral.

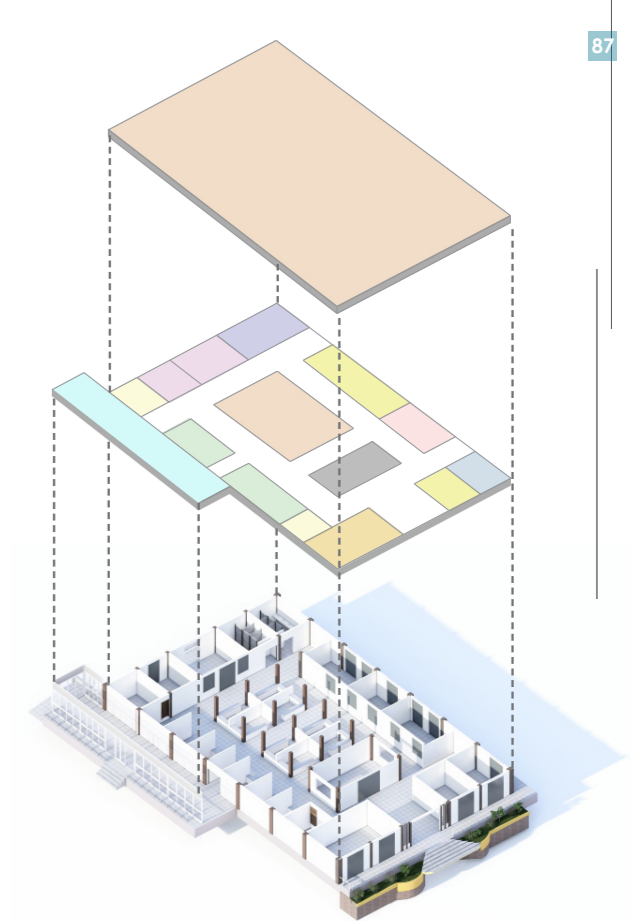
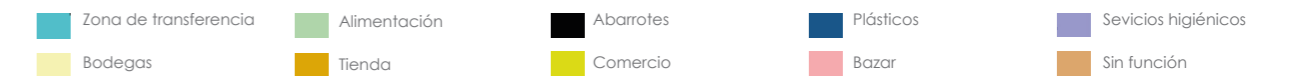
Todas las áreas se ubican en la planta baja, de acuerdo a su relación funcional. Los espacios que dan hacia las fachadas, están destinados para zonas de comercio como plásticos, bazar, comida, entre otros. Mientras que en la parte central se encuentra destinado para abarrotes, frutas, verduras.

El mercado no cuenta con una organización óptima, ya que los espacios son reducidos y no presentan las instalaciones adecuadas para cada zona. Todos estos factores provocan que solo un 35 % del mercado está siendo utilizado.

Presenta dos ingresos una en la parte frontal del mercado y otro en la parte lateral, el mismo que acoge a los usuarios que utilizan la zona de transferencia.



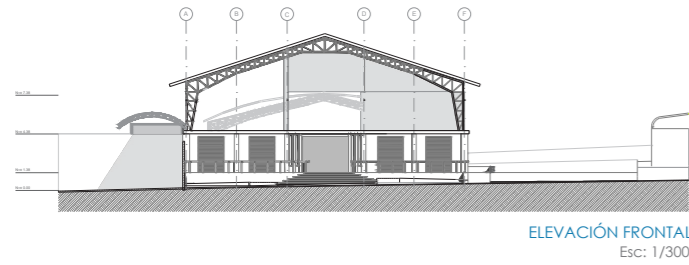
Planta arquitectónica  
Esc: 1/300



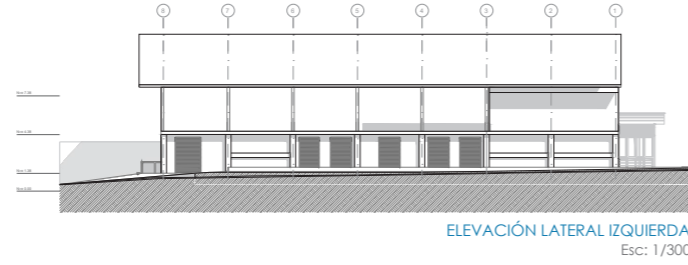
Planta zonificación  
Esc: S/E

Diagnóstico de sitio

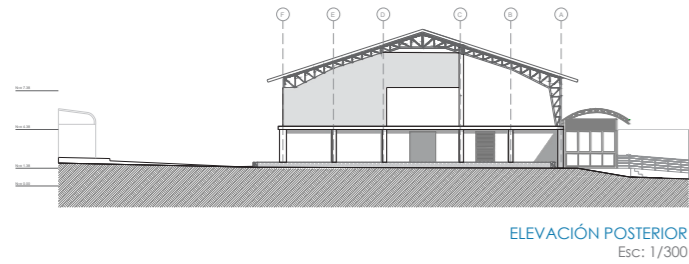
3.7.1.3 Elevaciones y secciones



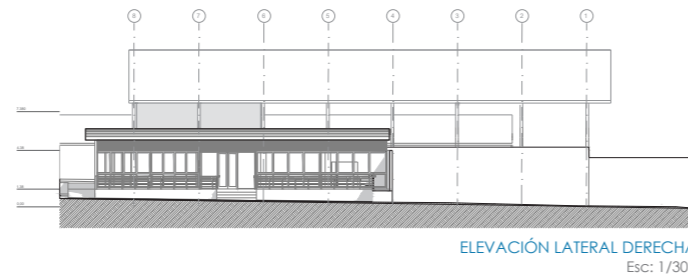
ELEVACIÓN FRONTAL  
Esc: 1/300



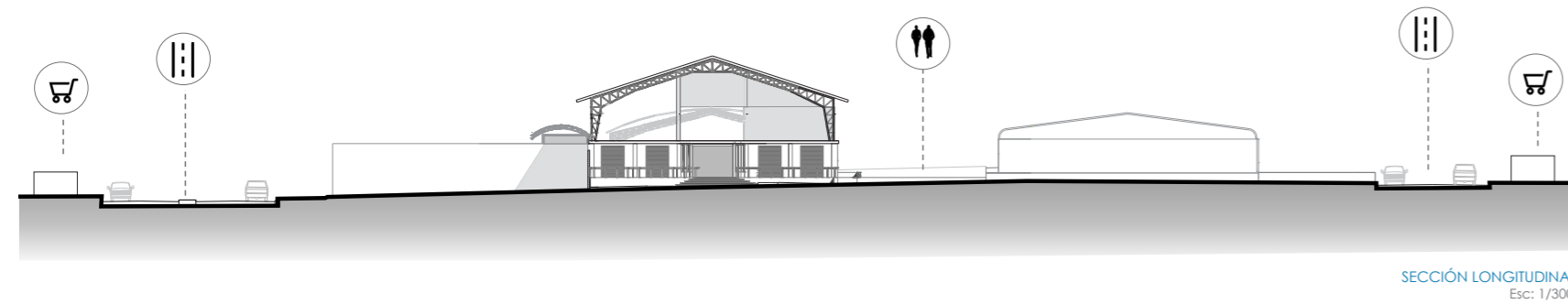
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA  
Esc: 1/300



ELEVACIÓN POSTERIOR  
Esc: 1/300



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
Esc: 1/300



SECCIÓN LONGITUDINAL  
Esc: 1/300



Diagnóstico de sitio

3.7.2 Problemática

Contexto Urbano

El contexto urbano del mercado actual es deficiente debido a que no existe una transición entre lo urbano y lo arquitectónico. Existen plazas inhabilitadas lo que da curso a su deterioro. Además, no presenta un ingreso adecuado, las dimensiones del mismo son mínimas, lo que provoca que no exista la bienvenida y acogida del usuario hacia el equipamiento. Además la vegetación se encuentra en mal estado debido a la falta de mantenimiento.

Funcional

El espacio en donde se encuentra emplazado el mercado desempeña también la función de terminal de transferencia, por lo que crea conflictos entre los usuarios ya que no tiene una función específica. Pese a que se encuentra emplazado en una zona central y transitada; en este equipamiento se activa ciertas zonas de acuerdo a los horarios y actividades a realizar. Existe un porcentaje mínimo de uso debido a que no presenta una zonificación específica, por lo que los puestos de venta se encuentran distribuidos de manera aleatoria sin considerar requerimientos y mobiliarios necesarios de acuerdo a la función. A su vez, los usuarios mencionan que los espacios son de medidas extremadamente pequeñas lo que imposibilita que el estipendio se realiza de manera correcta.



Diagnóstico de sitio

3.7.2 Problemática

Ambiental

No existe mantenimiento en las plazas aledañas lo que provoca que se genere la acumulación de desperdicios; esto hace que exista olores desagradables y a su vez que exista contaminación visual. Haciendo que sean zonas intrasitables.

Al ser un mercado requiere de una buena ventilación para segreggar los malos olores producidos por algunos productos, sin embargo, el mercado no cuenta con ventanas que permitan que exista una correcta renovación de aire.

La iluminación natural se ve afectada debido a la falta de ventanas, requiriendo que en su interior exista luz artificial.

La parte lateral del equipamiento funciona como zona de transferencia en donde se tiene un alto flujo de vehículos pesados; lo que genera contaminación ambiental, lo que provoca que no sea un espacio adecuado para la zona de alimentos.



Diagnóstico de sitio

3.7.3.1 Materialidad y acabados

En cuanto al sistema constructivo empleado su materialidad corresponde al uso de hormigón para las columnas y acero para la estructura de la cerchas.

Pisos

En planta baja el 100 % de los pisos tienen en recubrimiento de cerámica; sin embargo, la mayoría de piezas presentan fisuras y desprendimientos debido a la falta de mantenimiento

Tabiquería

Las tabiquerías del mercado actual son el 100 % fijas, construidas con bloque y ladrillo y revestidas de pintura. Actualmente se encuentran deterioradas, manchadas y fisuradas lo que provoca un aspecto negativo al equipamiento.

Carpintería

- Ventanas: Las ventanas corresponden a la materialidad de aluminio y vidrio. En la actualidad se encuentran deteriorados por falta de mantenimiento.
- Puertas: Los almacenes que dan al exterior presentan puertas enrollables metálica, debido al descuido se encuentran oxidadas. Las puertas que corresponden a los servicios higiénicos son de madera, estas se encuentran en mal estado.



Diagnóstico de sitio

3.7.3 Visualizaciones estado actual



Diagnóstico de sitio

3.7.3 Visualizaciones estado actual



## Conclusión

Gracias al análisis de sitio se puede tomar en cuenta varios considerantes que sirven al momento de ejecutar el proyecto. Este análisis tiene como objetivo ser considerado en la toma de decisiones al momento de ser ejecutar la readecuación.

En el Mercado actual de Huamboya se evidencia que la planta baja es utilizada un 35 %, mientras que la planta alta se encuentra únicamente en proyección. Esto es un aporte significativo para la remodelación del mercado porque se potencia la zona para usos futuros, además se reduce la venta informal.

Por otra parte, para el análisis de sitio se consideró dos niveles de intervención; en el primero se obtiene información general, mientras, que en el segundo los datos son más específicos del lugar, lo que permite considerar ciertos criterios para el proyecto a intervenir, como es la relación con el entorno mediante una altura similar, determinar los accesos principales y de servicio de acuerdo al flujo de vías, lo que aporta ya que se busca disminuir el conflicto vehicular.

Los servicios básicos con que cuenta la parroquia aportan a la propuesta porque beneficia a la zona de servicio en lo relacionado en la recolección de basura y gracias a la dotación de agua los puestos que requieren esta atención no tienen inconveniente alguno.

Con los datos obtenidos en el levantamiento, se pudo observar que los ingresos no cuentan con las dimensiones adecuadas lo que provoca que los usuarios dan preferencia al comercio informal, este dato aporta al momento de la toma de decisiones en donde se considera intervenir en la mejora de sus ingresos y a la vez proponer una conexión entre lo urbano y lo arquitectónico mediante plazas o elementos que den una transición tenue.

Por último, el análisis del sistema constructivo dio como respuesta que los materiales actuales se encuentran en deterioro. A partir de lo observado se considera utilizar materiales que presenten la facilidad de limpieza, mantenimiento mínimo y que sea adecuados para un alto flujo.

## Créditos

## 3.9.1 Créditos tablas

01. Tabla análisis demográficos  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (101)
02. Tabla demográfica  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (101)
03. Tabla ocupación del suelo  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (109)
04. Tabla altura de edificios  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (110)
05. Tabla rodaduras  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (113)
06. Tabla red de agua potable  
Fuente: GAD de Huamboya  
Elaborado: Propia (116)

## 3.9.2 Créditos ilustraciones

47. Gráfica de tiempo - índice ultravioleta  
Fuente: Meteored (109)
48. Gráfica temperatura, precipitación  
Fuente: Meteored (110)
49. Altura de edificios  
Fuente: Propia (120)
50. Llenos y vacíos  
Fuente: Propia (121)
51. Equipamientos existentes  
Fuente: Propia (122)
52. Rodaduras  
Fuente: Propia (123)
53. Red de energía eléctrica  
Fuente: Propia (125)
54. Red de alcantarillado  
Fuente: Propia (127)
55. Jerarquización de vías  
Fuente: Propia (128)
56. Problemática actual  
Fuente: Propia (135)
57. Problemática actual  
Fuente: Propia (135)
58. Problemática actual  
Fuente: Propia (135)

59. Problemática actual  
Fuente: Propia (135)
60. Problemática actual  
Fuente: Propia (136)
61. Problemática actual  
Fuente: Propia (136)
62. Problemática actual  
Fuente: Propia (136)
63. Problemática actual  
Fuente: Propia (136)
64. Acabados estado actual - tabiquería  
Fuente: Propia (137)
65. Acabados estado actual - carpintería  
Fuente: Propia (137)
66. Acabados estado actual - tabiquería  
Fuente: Propia (137)
67. Acabados estado actual - pisos  
Fuente: Propia (137)
68. Visualización actual 1  
Fuente: Propia (138)
69. Visualización actual 2  
Fuente: Propia (138)
70. Visualización actual 3  
Fuente: Propia (138)

71. Visualización actual 4  
Fuente: Propia (1348)
72. Visualización actual 5  
Fuente: Propia (139)
73. Visualización actual 6  
Fuente: Propia (139)
74. Visualización actual 7  
Fuente: Propia (139)
75. Visualización actual 8  
Fuente: Propia (139)

## Créditos

## 3.9.3 Créditos gráficos

54. Mapas de ubicación  
Fuente: Propia (108)
55. Soleamiento  
Fuente: Propia (109)
56. Demografía  
Fuente: Propia (111)
57. Topografía  
Fuente: Propia (112)
58. Axonometría - topografía  
Fuente: Propia (113)
59. Secciones - topografía  
Fuente: Propia (113)
60. Ocupación de suelo - límite urbano  
Fuente: Propia (114)
61. Altura de edificios - límite urbano  
Fuente: Propia (114)
62. Llenos y vacíos - límite urbano  
Fuente: Propia (115)
63. Equipamientos - límite urbano  
Fuente: Propia (115)
64. Rodaduras - límite urbano  
Fuente: Propia (116)
65. Recolección de basura - límite urbano  
Fuente: Propia (116)
66. Red de energía eléctrica - límite urbano  
Fuente: Propia (117)
67. Red de agua potable - límite urbano  
Fuente: Propia (117)
68. Red de alcantarillado - límite urbano  
Fuente: Propia (118)
69. Jerarquización de vías - límite urbano  
Fuente: Propia (118)
70. Ocupación de suelo - límite urbano  
Fuente: Propia (119)
71. Conformación de suelo - límite urbano  
Fuente: Propia (119)
72. Altura de edificios - límite urbano  
Fuente: Propia (120)
73. Llenos y vacíos - límite urbano  
Fuente: Propia (121)
74. Equipamientos - límite urbano  
Fuente: Propia (122)
75. Rodaduras - límite urbano  
Fuente: Propia (123)
76. Recolección de basura - límite urbano  
Fuente: Propia (124)
77. Red de energía eléctrica - límite urbano  
Fuente: Propia (125)
78. Red de agua potable - límite urbano  
Fuente: Propia (126)
79. Red de alcantarillado - límite urbano  
Fuente: Propia (127)
80. Jerarquización de vías - límite urbano  
Fuente: Propia (128)
81. Emplazamiento - estado actual  
Fuente: Propia (129)
82. Axonometría plazas- parques- espacio comunales  
Fuente: Propia (130)
83. Sección de vías  
Fuente: Propia (131)
84. Planta modulación  
Fuente: Propia (132)
85. Planta estructural  
Fuente: Propia (132)
86. Planta arquitectónica  
Fuente: Propia (133)
87. Axonometría zonificación  
Fuente: Propia (133)
88. Elevaciones  
Fuente: Propia (134)
89. Sección  
Fuente: Propia (134)