

ARQUITECTURA

**Tesis previa a la obtención del título de
Arquitecto.**

AUTOR: Jeisson Andres Jumbo Hurtado

TUTOR: Mgs. Arq. Claudia Gabriela Costa de los Reyes

Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal de el Pangui
bajo Criterios de Reciclaje Arquitectónico

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Jeisson Andres Jumbo Hurtado** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Jeisson Andres Jumbo Hurtado

Autor

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Claudia Gabriela Costa de los Reyes**, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

A handwritten signature in blue ink that reads "CLAUDIAGABRIELACOSTADELOSREYES". The signature is written in a cursive style with some capital letters and is positioned above a horizontal line.

Claudia Gabriela Costa de los Reyes

Director de Tesis

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo va dedicado a mis padres y hermana, quienes, con su fortaleza, sabiduría y su apoyo, fueron parte de esta aventura incondicionalmente, y que me han permitido alcanzar mis metas, gracias por sus enseñanzas y confianza a frontar todo este camino con serenidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar tan lejos, a mis padres, le agradezco por sus enseñanzas, consejos, a mi hermana por ser mi apoyo, a toda mi familia por siempre confiar en mí, a mis amigos, a todos los que formaron parte del proceso.

A mi tutora de tesis, Arq. Claudia Costa, por haber compartido sus conocimientos y motivación, las mismas que me ayudaron para finalizar mi trabajo de fin de carrera.



01. GENERALIDADES

[14-19]

- 1.1 Introducción
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Pregunta de investigación/hipótesis
- 1.6 Metodología



02. BASE CONCEPTUAL

[22-34]

- 2.1 Estado de Arte
- 2.2 Mercado
- 2.3 Clasificación de los Mercados
- 2.4 Áreas de influencia de los mercados
- 2.5 Clasificación del comercio en los mercados
- 2.6 Zonas del mercado
- 2.7 Importancia del espacio público integrado a los mercados
- 2.8 Criterios de espacio público
- 2.9 Reciclaje arquitectónico
- 2.10 Marco normativo



03. CASO DE ESTUDIO

[37-48]

- 3.1 Análisis de referentes
- 3.2 Parámetros de análisis
- 3.3 Referente 01. Mercado 9 de Octubre
- 3.4 Referente 02. Mercado 12 de Abril
- 3.5 Referente 03. Mercado José María Pino Suarez



04. ANÁLISIS DEL SITIO

[51-76]

- 4.1 Metodología
- 4.2 Localización y relación con el entorno
- 4.3 Atributos físicos
- 4.4 Escala de proyecto arquitectónico - 200m
- 4.5 Análisis funcional
- 4.6 Análisis formal
- 4.7 Análisis estructural
- 4.8 Análisis de daños
- 4.9 Estudios etnográfico
- 4.10 Síntesis
- 4.11 Foda



05. ANTEPROYECTO

[79-104]

- 5.1 Metodología
- 5.2 Programa Arquitectónico
- 5.3 Programa de áreas
- 5.4 Estrategias de diseño
- 5.5 Proyecto



06. EPÍLOGO

[107-113]

- 6.1 Conclusiones
- 6.2 Recomendaciones

Resumen

Palabras Clave: Mercado, reciclaje arquitectónico, programa arquitectónico, estructura.

El cantón El Pangui cabecera cantonal de la Provincia de Zamora Chinchipe está ubicada en la zona sur oriental del país, tiene una población de 11.300 mil habitantes (INEC,2010). Por otra parte, cuenta con un solo mercado municipal, que no cubre las necesidades requeridas de la población y con el programa arquitectónico para este tipo de equipamiento. El objetivo es diseñar una propuesta arquitectónica del mercado para el cantón El Pangui aplicando criterios de reciclaje arquitectónico que permitan aprovechar y adaptar la estructura existente a la nueva propuesta.

Para el desarrollo de la investigación fue necesario previamente, cuatros pasos, En primer lugar, conocer sobre la problemática y las necesidades, conceptos de mercados, tipos, clasificación, zonas, de la misma manera sobre el reciclaje arquitectónico. En segundo lugar, se estudia los referentes, tomando en cuenta criterios que se puedan aprovechar en la nueva propuesta del mercado. En tercero, el análisis del sitio, aprovechando potencialidades, debilidades y estrategias de diseño. En cuarto se desarrolla la propuesta del proyecto.

Los principales resultados indicaron que la estructura existente se encuentra en condiciones de volver a ser reutilizada y que hay elementos que ponen en peligro a la misma, ante ello se aplica el reciclaje arquitectónico en toda su estructura, con el fin de alargar la vida útil del equipamiento comercial, ante ello se plantea una proyección de 15 años que cubra la demanda de la población, para lo cual se desarrolla en 2 niveles, cumpliendo con el programa arquitectónico para mercados cantonales, brindando espacios óptimos, funcionales, organizados, facilitando el comercio y mejorando la imagen de la ciudad.

Abstract

Key Words: Market, Market, architectural recycling, architectural program, structure.

The canton El Pangui cantonal head of the Province of Zamora Chinchipe is located in the southeastern part of the country, has a population of 11,300 thousand inhabitants (INEC, 2010). On the other hand, it has a single municipal market, which does not cover the required needs of the population and with the architectural program for this type of equipment. The objective is to design an architectural proposal for the market for the canton of El Pangui applying architectural recycling criteria that allow to take advantage of and adapt the existing structure to the new proposal.

For the development of the investigation it was necessary previously, four steps, First, to know about the problem and the needs, concepts of markets, types, classification, zones, in the same way about architectural recycling. Secondly, the referents are studied, taking into account criteria that can be used in the new market proposal. Third, the analysis of the site, taking advantage of potentialities, weaknesses and design strategies. In the fourth, the project proposal will be developed.

The main results indicated that the existing structure is in a condition to be reused again and that there are elements that endanger it, in view of this, architectural recycling is applied throughout its structure, in order to extend the useful life of the structure. commercial equipment, before this a 15-year projection is proposed that covers the demand of the population, for which it is developed on 2 levels, complying with the architectural program for cantonal markets, providing optimal, functional, organized spaces, facilitating trade and improving the image of the city.

01

GENERALIDADES

1.1 Introducción.

La ciudad de El Pangui, cuenta con un solo mercado que no cumple con la demanda de la población de 11.300 habitantes, lo que conlleva a la venta de productos de forma desordenada por la mala distribución, la insuficiencia de espacios y la existencia de un espacio subutilizado que actualmente funciona como terminal, que se ha dispuesto de forma improvisada, restando espacio y provocando el caos en las actividades del mercado, el objetivo de esta investigación es diseñar una propuesta arquitectónica para el mercado municipal del cantón El Pangui, aplicando criterios de reciclaje arquitectónico que permitan aprovechar y adaptar la estructura existente a la nueva propuesta.

Se investiga los tipos de programas arquitectónico de mercados, distribución de espacios y el reciclaje arquitectónico el cual trata de un proceso de modificar y reciclar gran parte de una edificación. Es decir dentro de esto se refleja el mantenimiento y reforzamiento de la estructura que se encuentre en mejores condiciones para lograr conservar la esencia del lugar.

Es decir dentro de esto se refleja el mantenimiento y reforzamiento de la estructura que se encuentre en mejores condiciones para lograr conservar la esencia del lugar. Para abordar la investigación se lleva a cabo el desarrollo de cuatro capítulos. En primer lugar, conocer sobre la problemática y las necesidades, conceptos, tipos, zonas y clasificación, donde se determina el tipo de mercado, que es cantonal, de la misma manera se conoce conceptos y aplicación sobre el reciclaje arquitectónico.

En segundo lugar, se estudia referentes, los cuáles han sido intervenidos a través del reciclaje, tomando en cuenta criterios que se puedan aprovechar y adaptar en la nueva propuesta del mercado. En tercero, el análisis del sitio, en el cual se determinan las potencialidades, debilidades y estrategias de diseño para la nueva propuesta. Por último se desarrolla la propuesta del proyecto, en 2 niveles, ordenando las zonas y generando espacios de conexión en las mismas.

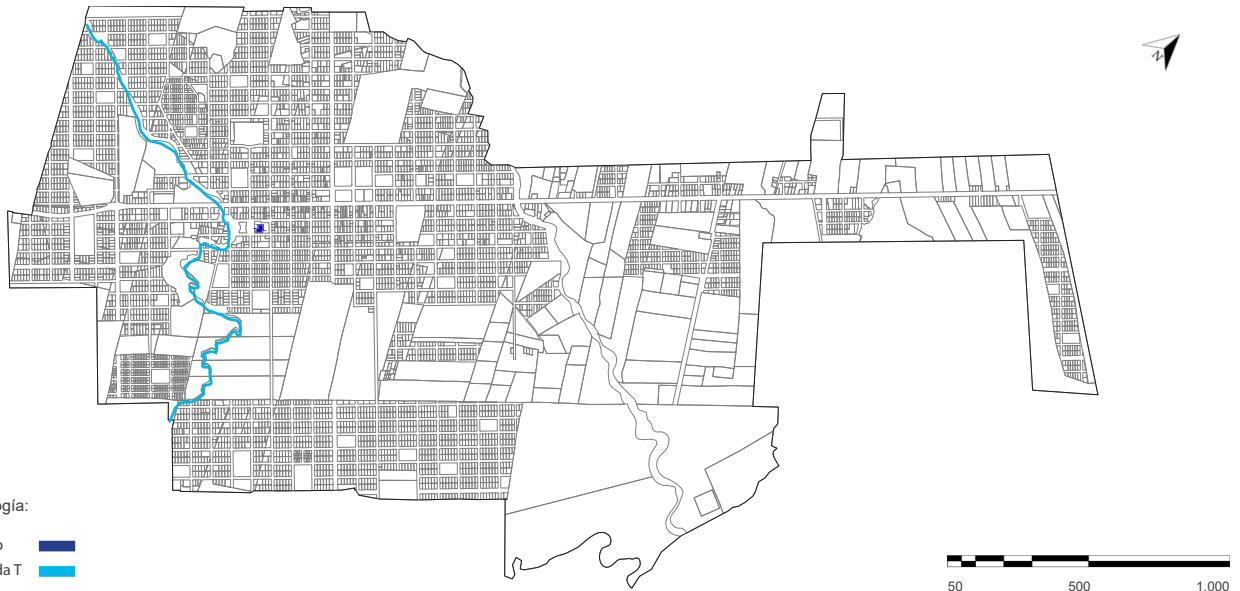


Figura 1 :Ciudad de el Pangui.

Fuente: Elaborado por el Autor.

1.2 Problemática.

En general, los mercados han sido planificados con una variedad de comerciantes y consumidores, donde la oferta y la demanda se refieren principalmente a artículos de primera necesidad, que siempre son de gran importancia en cualquier zona urbana de la ciudad, que proporciona una fuente primaria de empleo y alimentos (Rodríguez, 2014).

Con el tiempo, han pasado de espacios tradicionales a espacios modernos, innovando su estructura, incluyendo la implementación de nuevos servicios, como restaurantes, actividades culturales, etc., como una forma de convertir el edificio en una atracción turística.

El cantón el Pangui está ubicado en la zona sur oriental del país, tiene una población de 11.300 mil habitantes (INEC,2010). Actualmente, cuenta con un solo mercado municipal, que no cubre las necesidades requeridas de la población, el mismo está emplazado, en las manzanas comprendidas por las calles Sor Rufina, Ángel Velez y Loja y se ha visto afectado por el deterioro de la infraestructura y déficit espacial del equipamiento.

Es notoria la contaminación y el desorden que se presenta dentro de las instalaciones del mercado, lo que afecta no sólo la actividad comercial si no también a las actividades que se realizan a su alrededor, por lo que contar con un diseño adecuado de este equipamiento es un requerimiento urgente y necesario para satisfacer las necesidades de la población del cantón. El mercado de el Pangui empezó su construcción en el año 1987, las razones fue el aumento de población y el impacto social, económico del sector.

Sin embargo, sus instalaciones no cumplen con la demanda actual, lo que conlleva a la venta de productos de forma desordenada por la mala distribución en el interior y la insuficiencia de espacios, lo que ocasiona hacinamiento de vendedores tanto al interior como al exterior del mismo, creando malestar para la población por la dificultad al realizar las actividades de compra y venta de productos y por el estado de deterioro de la edificación.

Según el GAD Municipal de el Pangui, este mercado posee 51 puestos de venta, 2 baterías sanitarias, además existen comerciantes informales que se ubican en el exterior, interrumpiendo las actividades de intercambio de productos (GADM El Pangui, 2019). Es decir, cuenta con espacios que no cumplen con las normativas, otros problemas que causan molestias a los moradores, además la existencia al exterior de un espacio subutilizado que actualmente funciona como terminal, que se ha dispuesto de forma improvisada, restando espacio y provocando el caos en las actividades del mercado.

Desde el punto de vista arquitectónico el mercado existente, presenta deficiencias para este tipo de equipamiento, existe mala circulación en las diferentes áreas interiores y exteriores, no presenta área de recolección de desechos, generando diversos problemas de insalubridad, falta de zonas: de servicio, húmedas, seca, semi húmedas, complementarias, administrativa y zona de descarga de productos, accesos inadecuados o excluyentes, puestos internos sin orden, esto debido a que los diferentes espacios se han adaptado sin una planificación técnica arquitectónica y sin considerar las demandas de este tipo de equipamiento.

Problemas - Arquitectónicos	
Mala circulación interior-exterior:	Generando problemas entre vendedores y comerciantes en todo momento.
Carencia de área de recolección de desechos:	Desorden e insalubridad al tener un solo punto de recolección de todos los desperdicios.
Falta de zonas, húmedas, semihúmedas, secas, administrativa:	Espacios improvisados que no cuenta con el área y dimensiones adecuadas.
Accesos inadecuados:	Creados sin jerarquización de accesibilidad universal, sin ninguna planificación técnica.
Puestos internos sin orden:	Mezcla de actividades (venta de productos-frutas-alimentos-comida) de forma desordenada, generando mala presentación del equipamiento.

Figura 2: Problemas arquitectónicos del equipamiento.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Con respecto a los problemas urbanos, presenta deficiencias a nivel de la ciudad, la falta de accesibilidad universal, aceras en mal estado, no existe jerarquización de accesos, falta de iluminación, caos vehicular, contaminación acústica, falta de mobiliario, inseguridad en las noches, espacios improvisados, puestos informales, falta de estacionamiento, entre otros, estos problemas impiden la relación de la ciudad con el equipamiento, siendo un factor que no contribuye a reforzar el sentido de permanencia de la ciudad.

Problemas - Urbanos	
Accesibilidad universal:	En todo el equipamiento no cuenta con rampas, bandas podotáctiles, etc.
Aceras en mal estado:	Deterioro por la venta de comidas y mal uso de las mismas.
Falta de iluminación:	En las afueras del equipamiento convirtiéndolo en un lugar peligroso.
Caos vehicular:	Especialmente donde se descargan los productos ya que al no tener orden ocasionan este malestar.
Contaminación del aire y acústica:	Ocasionado por el espacio del terminal y las zonas de desechos.
Falta de mobiliario urbano:	No existen bancas o espacios para interactuar en las afueras del equipamiento.
Inseguridad en las noches:	Al ser un sector oscuro genera este tipo de inseguridad a propios y extraños.
Espacios improvisados:	Adición del terminal y espacios de ventas según se lo requiera.

Figura 3: Problemas urbano del equipamiento.

Fuente: Elaborado por el Autor.

1.3 Justificación.

El presente trabajo investigativo, busca plantear una propuesta de diseño para el mercado municipal del cantón el Pangui, bajo criterios de reciclaje arquitectónico, considerando la demanda de la población que es de 11.300 habitantes y los problemas actuales de deterioro que presenta la edificación, con el objetivo de optimizar y adaptar nuevos usos a la estructura existente. Considerando que una de las bases del desarrollo de todo lugar es el comercio de productos (Meza, 2014).

El Instituto Ecuatoriano de Normalización, para la construcción de mercados establece una normativa de requisitos y prácticas que deben cumplir para la comercialización y elaboración de alimentos aptos para el consumo humano, esto aplica a todos los equipamientos que realizan actividades de compra, recepción, procesamiento, preparación, comercializar, almacenar y transportar alimentos a nivel nacional (INEN, 2013).

En relación a la normativa impuesta por el INEN, sobre los mercados saludables, este mercado presenta problemas de funcionamiento que ponen en riesgo la salud, de los comerciantes como también de los consumidores. En cuanto a la perspectiva urbana, los mercados cumplen una doble función, además de brindar servicios esenciales, también contribuyen a construir y fortalecer la vida colectiva, es decir, son puntos de encuentro, son hechos urbanos, no sólo por su ubicación en la ciudad sino porque mantienen una relación de interdependencia de impacto, interés y exigencia (Calderon, 2012).

Por otro lado, para asegurar el acceso a personas con discapacidad, el INEN menciona, "igualdad de condiciones con los demás, al entorno físico y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público" (INEN, 2013).

La estructura del mercado está resuelta por pórticos de hormigón armado que se encuentran en óptimas condiciones, su disposición facilita la distribución de espacios, además aporta estabilidad, resistencia, rigidez y flexibilidad, lo cual permite incorporar nuevos espacios, debido a la modulación y capacidad de soporte que presenta la misma. Ante esto, el reciclaje arquitectónico, plantea la inclusión de la flexibilidad en los ambientes internos de un edificio para compensar la brecha establecida entre el diseño del espacio y las necesidades específicas de cada habitante (Cáceres, 2017).

Se plantea una propuesta de diseño para el mercado de el Pangui, que considere los criterios de reciclaje arquitectónico, considerando que es un proceso en el que los edificios con capacidad para continuar ser utilizados, son reparados y mejorados para darles un uso nuevo, manteniendo lo esencial, pero admitiendo la adición parcial de intervenciones que reflejen un tiempo contemporáneo, no es tan sólo una recuperación, que implica mantener los elementos originales, sino la introducción de nuevas funciones (Cárdenas, 2007).

Dotando de espacios para organizar la comercialización de diversos productos, logrando un comercio organizado para evitar el comercio informal, que causa la desorganización, manteniendo la estructura por medio de la cual se crean espacios flexibles que se puedan ir readaptando a las nuevas necesidades que surjan, con esto se brinda un mejoramiento urbano-arquitectónico alrededor del equipamiento, convirtiéndose en un núcleo que conecta con los usos de su alrededor,

En este contexto, se requiere de un nuevo mercado municipal para cumplir las actividades de intercambio y venta de productos, con lo cual se pretende satisfacer las necesidades de la población y de los usuarios que trabajan en el mercado.

1.4 Objetivos.

Objetivo General

Diseñar una propuesta arquitectónica del mercado municipal para el cantón el Pangui, aplicando criterios de reciclaje arquitectónico que permitan aprovechar y adaptar la estructura existente a la nueva propuesta.

Objetivos Específicos

1. Conocer las características de los mercados y principios de reciclaje arquitectónico para obtener una base teórica sólida que permita desarrollar la propuesta.
2. Estudiar referentes arquitectónicos de mercados que permitan comprender el funcionamiento de estos equipamientos comerciales.
3. Analizar el estado actual en el que se encuentra el mercado del cantón el Pangui para identificar los elementos que se puedan reciclar en la propuesta.
4. Identificar las características del terreno y sitio donde se emplaza el mercado de el Pangui para determinar las estrategias que se puedan integrar en el diseño de la propuesta.
5. Plantear una propuesta de diseño del Mercado Municipal del cantón el Pangui, mediante criterios de reciclaje arquitectónico, que permitan adaptar la estructura actual y desarrollar de

1.5 Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los criterios de reciclaje arquitectónico que se puedan aplicar en la propuesta del mercado de la ciudad de el Pangui, que permitan aprovechar y adaptar estructura actual?

1.6 Metodología.

Se toma como base la metodología según, Hernández Sampiere (2014), la misma que permite abordar una investigación de tipo mixta, a través de distintas fases, las cuales se fueron adaptando, según las necesidades de la investigación se requería, estas son:



Figura 4 :Hernández Sampiere (2014). Metodología de la Investigación 6th Edición.

Fuente: Elaborado por el Autor.

02

TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1 Estado de Arte.

Para realizar la presente investigación se toma en cuenta investigaciones relacionadas con el tema de "reciclaje arquitectónico" que permitan identificar estrategias aplicadas en los proyectos:

Autor - Año	Título
Ignacio Cabanes Durá 2018	Estudio y propuesta de reutilización de edificio sin uso. cinegoya de Alcoy.
Jonathan Breyner Castellanos 2018	Reciclaje y reestructuración de edificio saraga.
Lennin Amaya 2019	Reciclaje de infraestructuras arquitectónicas inacabadas. centro artístico comunitario "la mariscal".
Rafael Nicolás Bajonero Padilla 2018	Reciclaje de edificios en deterioro.
Sharik Pereira Gallardo 2020	Proyecto de reciclaje arquitectónico como medio para la suplir las necesidades sociales en barrio abajo.

Figura 5 : Tesis tomadas para el estado del arte.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El trabajo de fin de grado de Ignacio Cabanes (2018) Estudio y propuesta de reutilización de edificio sin uso, cine goyo de Alcoy, que trata al reciclaje como un término que recién aparece, pero que ya se lo utilizaba en la historia de la arquitectura, volviendo a utilizar elementos de edificaciones previas para otras construcciones con el fin de prolongar el ciclo de vida de aquel edificio. contribuye a reforzar el sentido de permanencia de la ciudad.

En este caso como se desarrolla el proyecto mediante fichas que analizan y detectan el potencial del edificio, por lo cual se definen estrategias como lo son: la conservación de la parte estructural de todo el edificio, también la fachada y cubierta, además con esto se crearán nuevos accesos al edificio, conservando ciertos lugares como, por ejemplo: las galerías, además se aprovecharán algunas ventanas para reutilizarlas e ingresar mayor iluminación y ventilación.

La monografía de Jonathan Breyner (2018) Reciclaje y reestructuración de edificio saraga, que trata al reciclaje como un proceso de modificar y reciclar gran parte de una edificación para mantener conceptos de arquitectura moderna, es decir dentro de esto se refleja el mantenimiento y reforzamiento de la estructura que se encuentre en mejores condiciones para lograr conservar la esencia del lugar. Para lo cual utiliza 3 estrategias generales y las subdivide para lograr comprender como se están desarrollando.

Estrategias urbanas

- Integración: integrar a la sociedad por medio de senderos peatonales.
- Conservación: conservar los elementos arquitectónicos patrimoniales.

Estrategias arquitectónicas

- Reutilización: Reutilizar y proponer nuevos elementos arquitectónicos que suplan las necesidades de la sociedad.
- Estrategias constructivas
- Innovar: Por medio de los materiales de construcción, innovar en el diseño de la estructura.
- Incrementar: los espacios culturales y zonas comerciales.
- Actividades generales
- Rehabilitación: Reforzar la estructura ambiental y de esta manera cambiar la identidad y las memorias de los predios.
- Conectividad: Realizar conexiones entre las arterias principales por medio de aspectos culturales, sociales y ambientales.

El trabajo de titulación de Lennin Amaya (2019) Reciclaje de infraestructuras arquitectónicas inacabadas. centro artístico comunitario la mariscal, que trata al reciclaje como un objeto arquitectónico utilizado, pero que puede volver a ser usado, manteniendo o conservando su función, para darle un nuevo ciclo de vida, manteniendo la memoria preexistente.

Para desarrollar el proyecto se centra en que este sea un elemento integrador entre la población y el sector, con el fin de recuperar jardines y retiros para generar espacio público, esto se pretende conservando la parte estructural y ampliando espacios, creando plazas, en base a esto propone 3 estrategias, esto con el fin de alargar y proteger las diferentes estructuras.

El objetivo general de esta tesis es desarrollar una red integradora de espacios verdes y públicos en las edificaciones abandonadas en el sector de la Mariscal utilizando estas estructuras para proyectar espacios que incentiven la cohesión social en el sector (Amaya, 2019).

El trabajo de fin de grado de Rafael Bajonero (2016) Reciclaje de edificios en deterioro, que trata de llevar a cabo un aumento de actuaciones de reciclaje, a nivel residencial como también a industriales, logrando hacer comparaciones de ventajas y desventajas de las técnicas constructivas.

Para esto se realiza una matriz la cual nos menciona 2 estrategias las cuales son:
Adaptabilidad activa
Adaptabilidad pasiva

En cuanto a la adaptabilidad pasiva menciona la modificación del locus, que consiste en mantener el uso del edificio, la ampliación se da, debido a las limitaciones espaciales, la adecuación trata de conservar la fachada y elementos estéticos importantes, se genera nuevas circulaciones a partir de la conservación y ordenamiento interno de la estructura.

El trabajo de titulación de Sharik Pereira (2020) Proyecto de reciclaje arquitectónico como medio para la suplir las necesidades sociales en Barrio Abajo, toma el reciclaje como un punto a favor para aplicarlo en una bodega que pasara a convertirse en un equipamiento de salud logrando integrar el espacio público a este sector.

El proyecto se trabaja con en 4 estrategias que son: Re_Mirar, en este punto toma la identidad del usuario y su entorno para no perder la esencia del mismo y ver la ciudad desde este punto. Re_Pensar, se basa en todas las regulaciones, en las normas para tener claro que nomas se debe transformar. Re_Programar, aquí es donde se decidió que tipo de equipamiento que se realizará y la conexión que tendrá con el espacio público, a partir del nuevo uso que se dará, conservando la parte estructural y algunas partes internas. Re_Diseñar, empieza por la demolición de 2 fachadas, para generar permeabilidad y tener relación con el entorno, ubicar paneles de aluminio para el ingreso de luz, también se crean aberturas en la cubierta las mismas que fueron reforzadas en su perímetro para no afectar al edificio (Pereira, 2020).

2.2 Mercado.

La RAE, define al mercado como un lugar de interacción social permanentemente, o en ciertos días, para ofrecer venta de productos. Es decir, fortalece la economía de cualquier sitio, a través de la compra-venta de productos, ya sea de manera mayorista o minorista, ofreciendo mercadería en excelentes condiciones.

Cuando se habla de mercado es el intercambio de productos entre diferentes personas. En otros términos, debería entenderse como la relación entre (productor, vendedor) y (consumidor o comprador) de un servicio, entablan una estrecha interacción comercial (Meza, 2014, p.12).



Figura 6 : <https://economia.org/minorista.php>
Fotografía: Editorial Economías,2014.

La importancia del mercado se la toma bajo ciertos puntos:

Importancia

1	Reunir el comercio de la localidad.
2	Distribuir diariamente los productos a la comunidad.
3	Adquirir diversos productos en un mismo sitio.
4	Elección de productos, por su variedad y precio.
5	La competencia comercial equilibra los precios.

Figura 7 : Frigerio, Schuetz,2001.
Fuente: Elaborado por el Autor.

2.3 Clasificación de los Mercados.

Los mercados tienen la posibilidad de organizarse según el tipo de consumidor y de sus productos. Los mismos que se clasifican en:

Tipo	Descripción
	<p>Mercado público:</p> <p>Trata de un equipamiento, el cual es responsabilidad de la Municipalidad.</p>
	<p>Mercado mayorista:</p> <p>Cumplen funciones descarga, recepción de productos, diversificando las actividades del mercado.</p>
	<p>Mercado minorista:</p> <p>Brinda productos a consumidores finales, quienes adquieren sus bienes en menor escala.</p>
	<p>Mercado privado:</p> <p>Empresas privadas a nivel nacional, que buscan satisfacer sus necesidades y de sus clientes.</p>

Figura 8 : https://www.archdaily.cl/cl/790398/mercado-publico-de-boston-architerra/575f891ce58ceef5c000089-boston-public-market-architerra-inc-photo?next_project=no
Fotografía: Plataforma Arquitectura.

Figura 9 : <https://andina.pe/agencia/noticia-normal-abastecimiento-alimentos-mercados-mayoristas-lima-928108.aspx>
Fotografía: Canibales, 2018.

Figura 10 : <https://economia.org/minorista.php>
Fotografía: Editorial Economías,2014.

Figura 11 : <http://caminandopormadrid.blogspot.com/2011/03/mercado-de-vallehermoso.html>
Fotografía: Carlos Osorio,2011.

Figura 12 : Clasificación de los mercados.
Fuente: Elaborado por el Autor.

2.4 Áreas de influencia de los mercados.

Son mercados que se encuentran más próximos a la ciudad, estos se ordenan según la capacidad de población a servir, la distancia, el tiempo de transporte y los productos que se están ofreciendo, se clasifican en:

Mercado Cantonal

Este tiene demanda de residentes que provienen de un radio de 800m a 1km, de distancia entre mercado y residencia.

Mercado Sectorial

Este tiene demanda de residentes que provienen de un radio mayor a un kilómetro, los usuarios pueden caminar o venir en automóvil.

Mercado Metropolitano

Es aquel que, acoge clientes en su mayoría de los sectores aledaños y del resto de la ciudad (Mazariegos, 2012).

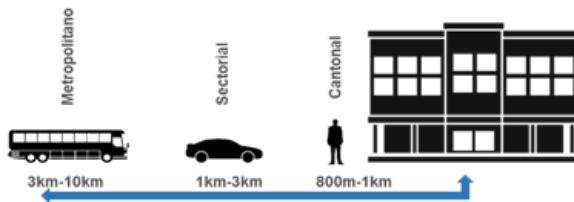


Figura 13 : Tipo de Mercado por Influencia de población.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Tomando en cuenta las áreas de influencia de los mercados, se establece que el mercado del cantón el Pangui debe ser de carácter sectorial, ya que reúne a residentes de todo el cantón y sectores aledaños al mismo.

2.5 Clasificación del comercio en los mercados.

El comercio se refiere a un grupo de comerciantes que expenden productos para las necesidades diarias de las personas. Esto se da en exteriores, interiores y por lo general en el mismo lugar es decir el mercado, cuyos eventos tienden a presentar el producto terminado y promover su distribución y venta (Pérez, 2022).

- **Comercio asentado**
Grupo de comerciantes ubicados diariamente en un mismo sitio.
- **Comercio ambulante**
Conjunto de puestos que se pueden desplazar de un punto a otro, los cuales no cuentan con un espacio permanente.
- **Comercio cambiante**
Puestos que se trasladan de acuerdo al día de funcionamiento del mercado, los mismo que son comercios pequeños.

2.6 Zonas del Mercado.

Las normas de arquitectura y urbanismo disponen diferentes zonas y áreas para los mercados, tales como:

1. Zona refrigerable, esta zona se divide en: carnicería, pollería, mariscos y pescadería.
 2. Zona semihúmeda, esta se divide en alimentos de consumo diario, como son frutas y vegetales.
 3. Zona seca, los artículos que se comercializan son granos y productos exhibidos en estanterías.
 4. Zona de alimentos, en esta zona se comercializa: comidas, granos, jugos y licuados.
- Zonas complementarias, esta divide en: administración, guardería, estacionamientos, carga y descarga.

1. Zona Refrigerable

Espacio	Características
Carnicería:	Área ideal: 7m2 Área según Plazola: 16m2 Altura: 3m
Pollería: Pescadería y Mariscos:	Área ideal: 7m2 Área según Plazola: 4.8m2 Altura: 3m

2. Zona Semi - Húmeda

Espacio	Características
Verduras:	Área ideal: 6m2 Área según Plazola: 5.25m2 Altura: 3m
Flores - Frutas:	Área ideal: 7m2 Área según Plazola: 4.8m2 Altura: 3m

3. Zona Seca

Espacio	Características
Abarrotes:	Área ideal: 6m2 Área según Plazola: 5.25m2 Altura: 3m
Grano: Productos de la zona:	Área ideal: 7m2 Área según Plazola: 4.8m2 Altura: 3m
Calzado: Reparaciones: Ropa: Plástico: Artesanías: Periódico:	Área ideal: 9m2 Área según Plazola: 8.10m2 Altura: 3m

2. Zona de Alimentos

Espacio	Características
Jugos y licuados:	Área ideal: 6m2 Área según Plazola: 7.50m2 Altura: 3m
Comida:	Área ideal: 6m2 Área según Plazola: 4.2m2 Altura: 3m

Figura 14 : Zonas del mercado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

2.7 Importancia del espacio público integrado a los mercados.

El espacio público, se considera como un lugar de integración de las personas y fomento de las relaciones interpersonales (Gehl, 2014). Mientras que el mercado es un lugar de encuentro, donde la población se reúne para realizar diferentes actividades como dialogar y convivir (Joseph, 1988).

Entonces la relación espacio público - mercado es considerado un lugar amplio, es decir, donde los individuos se mueven y son libres, reflejando las realidades específicas de una población definida; un espacio donde la gente se reúne para salir a caminar, comprar, correr; siendo estos lugares de interacción y unión, formando una ciudad.

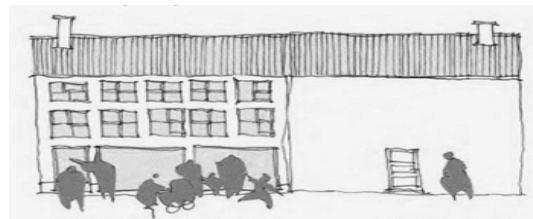


Figura 15 : Espacio público.

Fuente: Elaborado por Gehl.

2.8 Criterios de espacio público.

Como su nombre lo indica, está destinado al uso general, es un marco de relaciones comunitarias, las mismas que deben lograr satisfacer requisitos urbanos, como la integración, relación con el espacio público.

Para diagnosticar el espacio, en este caso un mercado, puede hacerse mediante la relación de los diferentes sectores que permiten, por su poder de unión y características, brindar soluciones a los problemas mediante, el reconocimiento y manifestación social. (Ramírez Alvarado, 2005).

Los criterios asociados a la relación entre el espacio público y los mercados:

Espacio Público	
Uso de espacio:	Reunirse-socializar.
Contacto con otros usuarios:	Intercambio.
Intercambio de productos:	Elementos físicos.
Comodidad y seguridad:	Comprar y vender.

Figura 16 : Criterios de la relación espacio público-mercado, Ramírez Alvarado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Un mercado se lo puede considerar un lugar público por la integración de sus espacios internos y externos, permitiendo la conexión entre la ciudad y el equipamiento, esto permite crear relación entre diferentes personas o sectores cercanos al mismo, ya que, al estar compuesto por un espacio público, logra que se desarrolle el encuentro con el contexto, en el que se emplaza, además brinda oportunidades de comunicación y relaciones sociales. Dentro del mismo, para categorizar el espacio se toma en cuenta algunos indicadores con respecto a los mercados (Di Siena, 2009).

Categorías	Variables
Movimiento y accesibilidad:	El movimiento de peatones hacia un espacio público.
Servicios:	Disponibilidad de lavandería, y limpieza para el mercado municipal.
Interacción cultural:	Una mezcla de puestos y artesanías de la región.
Interacción social:	Fomentar la interacción social a través de la provisión de productos de consumo.
Infraestructura:	Proveer y acondicionar para renovar su espacio ayudando al crecimiento.

Figura 17 : Categorización de la relación espacio público-mercado, Di Siena.

Fuente: Elaborado por el Autor.

2.9 Reciclaje arquitectónico.

La RAE define reciclar como transformar una edificación utilizada, conservando elementos para que se vuelva a utilizar (2019). Esto se refiere a lo siguiente, un edificio ya utilizado para que logre nuevamente ser útil, se conservan ciertos elementos manteniendo su uso, con el fin de alargar la vida del mismo (Martínez, 2012).

La palabra reciclaje es nueva, pero la forma de utilizarse es antigua, ya que este término "reciclaje" comenzó a usarse, desde el siglo XX. Un grupo de arquitectos Viollet-le-Duc y Ruskin formaron la ideología que conocemos ahora con el término de reciclaje arquitectónico, que es fundamental para que la construcción pueda volver a utilizarse (Calleja, 2014).

El término reciclaje arquitectónico, se comprende como algo nuevo, a lo largo de las diferentes etapas de la arquitectura se han conservado estructuras, componentes de construcciones anteriores, reutilizando estas partes sin preocuparse por darle una extensión de vida a la edificación.

De este modo, reciclaje arquitectónico o reutilización arquitectónica es extender la vida de equipamientos, por medio de labores como de renovación, de rehabilitación, de reutilización, por lo cual estos procesos, logran mantener la función principal de lo que se está reciclando, mediante esta conexión se puede decir que ambos conceptos tienen una misma relación.

Inclusive se puede reciclar y reutilizar, debido a que una vez reciclado el objeto se vuelve a ocupar (Calleja, 2014). Cuando se trata del reciclaje se toma en cuenta la reutilización de los recursos para que continúe con la misma funcionalidad.

El reciclaje brinda la posibilidad de alargar su uso, más aun cuando se incluyen procesos como renovación, rehabilitación. Pero el término reciclar utiliza varios términos que al final tienen el mismo significado, como es la recuperación de una edificación, que se puede reciclar, conservando sus elementos y alargando la vida del mismo (Calleja, 2014).

Entonces cuando se habla de reciclaje, es primordial para la concepción de nuevos espacios arquitectónicos, que cumplan con las necesidades según se lo requiera, estos pueden ser a través de, la cultura, sociedad y por último lo tecnológico, este reciclaje se aplica a construcciones existentes, con el objetivo de minimizar el efecto ambiental, y mantener la esencia del lugar en el que se emplaza, conservando los elementos que puedan alargar la vida de la edificación (Calleja, 2014).

Importancia

La importancia del reciclaje en la actividad arquitectónica es que permite la integración de diferentes insumos, tanto técnicos como sociales, para lograr la evolución en la forma en que se diseñan los espacios habitables y mejorar las relaciones con su contexto.

Por medio de esto, se logra provocar un cambio positivo en diferentes lugares, que se encuentran en deterioro, mediante el aprovechamiento óptimo de los recursos disminuyendo el impacto ambiental, logrando prolongar el ciclo de vida de los edificios (Cáceres, 2017).

Se puede considerar que el reciclaje arquitectónico es una herramienta que, junto con el urbanismo, busca adaptarse a las necesidades de un sitio y preservar la integración social-comunitaria de los residentes.

A través de un ejemplo, se aprecia la importancia del mismo, este presentaba problemas como aulas demasiado calientes y oscuras, no se generaba en ningún lugar un tipo de ventilación, tampoco un muro que protegiera del sol, entonces se aplica reciclaje:

- Adaptar el edificio existente a las condiciones climáticas de la zona.
- Incorporar la escala del edificio con los niños.
- Generar una serie de nuevos espacios con un programa más público y diverso

Con esto no solo se resuelven problemas constructivos y arquitectónicos, sino que se logran crear dinámicas en estos lugares.

Edificación existente en condiciones de ser reciclada

Volver a utilizarse manteniendo la misma función

Conservando o modificando sus elementos

Alargando la vida útil de la edificación

Figura 18 : Importancia del Reciclaje Arquitectónico.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Aplicación

El reciclaje arquitectónico aporta un nuevo ciclo de vida al edificio, el cual puede quedar fuera de servicio o simplemente obsoleto, asegurando el normal funcionamiento de los servicios del edificio.

Durante la historia, las construcciones recicladas fueron tratadas con una infinidad de metodologías de intervención y sistemas que pueden ayudar a definir lo formal y lo funcional, con esto ver si se pueden aplicar a la anterior edificación.

Todas estas, reflejan las reacciones y ocupaciones llevadas a cabo en cada edificación diferente, una de estas es: Centro comunitario casa nueva esperanza, se mantiene sus fachadas y creando nuevas en la cual prevalece la identidad propia de la edificación, incorporando el espacio público, como un eje integrador, por medio de esta función el equipamiento, se mantiene sin importar los pequeños cambios realizados para lograr adaptarse a nuevas funciones (Calleja, 2014).

Análisis del soporte edificatorio.

Consolidación y refuerzo del soporte edificatorio.

Transformar la envolvente interior-exterior

Transformación en el interior

Figura 19 : Indicadores de absolenia y activadores del reciclaje.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Criterios

El reciclaje arquitectónico, cuenta con algunos criterios que permiten la conservación e integración con la ciudad. Estos por lo general, deben integrarse a los diferentes contextos, tomando en cuenta la responsabilidad con el medio ambiente, lo cual permite la conservación y tratamientos, para elementos, es decir una nueva forma de prolongar la vida de los mismos. Para ello, es importante tener en cuenta los siguientes criterios:

Reutilizar: construcciones establecidas manteniendo la capacidad de durabilidad y poder incorporarla a la nueva construcción.

Incorporar: sistemas y tecnologías en los materiales.

Adaptar: al contexto inmediato considerando las diferentes condiciones climáticas del lugar.

Tratamiento: para diferentes elementos conservados.

Integrar: al contexto por medio de materiales acordes al lugar y diferentes especies vegetales.

Figura 20 : Criterio del reciclaje.

Fuente: Elaborado por el Autor.

2.10 Marco normativo.

Competencia de los Municipios

Según el (COTAD, 2019) los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determinen la ley:

a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.

b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.

c) Crear, modificar, exonerar o suprimir mediante ordenanzas, tasas, tarifas y contribuciones especiales de mejoras.

d) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

Normativas del cantón El Pangui.

Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado Municipal y la feria libre.

GENERALIDADES

Art. 1. Funcionamiento. - El funcionamiento de los Mercados Municipales y la realización de las ferias libres estarán sujetas a la autoridad y disposiciones del alcalde o alcaldesa como primera autoridad del Ejecutivo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Pangui; Dirección de servicios Públicos; y Jefatura de gestión Ambiental

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de El Pangui concederá el derecho a ejercer el comercio informal en la vía pública asignada para tales efectos, previa inscripción en el registro que mantendrá el Sub Proceso de Rentas municipales en coordinación con la Dirección de Servicios Públicos.

Art. 2. Ámbito. - La presente ordenanza tiene por objeto regular el Arrendamiento, uso, funcionamiento y administración del Mercado Municipal y la realización de las ferias libres del Cantón El Pangui.

Artículo 3. Ubicación. - El Gobierno Municipal Autónomo del cantón el Pangui es propietario de un cuerpo de terreno donde se encuentra construida las instalaciones del Mercado Municipal de la Ciudad de El Pangui.

Art. 4. Uso y servicios. - Las actividades, uso y servicios que presten el Mercado Municipal y la realización de las ferias libres, para garantizar el servicio público son aquellas que se encuentran establecidas por la Dirección de servicios Públicos.

Art. 5. Áreas comunes. - Se entiende por áreas comunes aquellos espacios en el interior del Mercado Municipal, tales como: pasillos, patios de comidas, instalaciones, veredas, parqueaderos, corredores destinados al libre tránsito peatonal.

Art. 6. Cuidado de las áreas comunes. - Las áreas y mobiliarios destinados al servicio público están sometidos al mantenimiento, cuidado y responsabilidad común por parte de los comerciantes de las secciones respectivas. La utilización de tales áreas es general y gratuita de acuerdo a las condiciones naturales y propias de su uso, sin que ella se pueda ubicar ninguna clase de objetos.

División del Mercado Municipal y clasificación de los locales comerciales.

Art. 23. Clasificación	<p>Los puestos permanentes, son los que se encuentran ubicados en el interior de los mercados municipales y se utilizan para la venta constante de una determinada mercancía, previa la firma de u/ contrato de arrendamiento con la Municipalidad.</p> <p>Los puestos eventuales, son aquellos que están ubicados en las calles colindantes del mercado municipal, para la venta de ciertas mercancías, previa autorización de Dirección de Higiene y Servicios Públicos.</p>
Art. 26. Ubicación de locales	<p>Los locales destinados al expendio de comidas, tiendas de víveres y refrescos estarán ubicados en una determina sección del mercado municipal y conforme lo dispone el artículo 4 de esta ordenanza; y, los locales destinados al expendio de productos cárnicos, quesos y víveres, estarán ubicados en otra sección del camal municipal.</p>
Art. 27. Del expendio de comidas	<p>La preparación y venta de comidas se permitirá exclusivamente en los locales destinados para el efecto; particular que debe constar en el contrato de arriendo.</p>
Art. 28. Del expendio de bebidas	<p>La venta de bebidas refrescantes como gaseosas, jugos, batidos, y similares, se permitirá únicamente en los locales que se destine para el efecto; particular que debe constar en el contrato de arriendo.</p>
Art. 30	<p>Todos los comerciantes que arrienden locales en el Mercado Municipal, obligatoriamente realizarán las labores de limpieza del mismo, una vez terminado el horario de atención al público. Además, cuidarán del mobiliario, pasillos, patio de comidas, basureros municipales y baterías sanitarias.</p>

Figura 21 : N° 303. Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado municipal y funcionamiento de las Ferias libres, del cantón El Pangui.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Mercado Saludable. Norma técnica ecuatoriana 2689:2013 (INEN).

Esta norma aplica requisitos y prácticas que deben cumplir los mercados para la comercialización y elaboración de alimentos aptos para el consumo humano, que realizan actividades de adquisición, recepción, manipulación, preparación, comercialización, almacenamiento, y transporte de alimentos a nivel nacional (Mercados saludables, 2013).

4.1.1.1	<p>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.</p>
4.1.1.2	<p>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</p>
4.1.1.3	<p>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.</p>
4.1.1.4	<p>El mercado debe brindar facilidades para la higiene personal.</p>
4.1.1.5	<p>El diseño y la distribución del mercado debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones.</p>
4.1.1.6	<p>El diseño y construcción de la edificación debe facilitar el control de plagas y evitar el refugio de las mismas.</p>

Figura 22 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Áreas y estructura

4.1.2.1	El mercado debe ser distribuido y señalado de manera que facilite el flujo de trabajo siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante. La señalización debe realizarse de acuerdo a la NTE INEN 439.	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.
4.1.2.2	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.	4.1.2.10	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.
4.1.2.3	Pisos, paredes deben ser construidos de materiales impermeables, no porosos que permitan la 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 de malla contra insectos.
4.1.2.4	Las paredes de los puestos de comercialización deben tener una superficie lisa de baldosa o pintura lavable hasta una altura mínima de 2 m.	4.1.2.12	Las puertas deben tener una superficie lisa y no absorbente de fácil limpieza y cuando sea necesario desinfección.
4.1.2.5	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.		
4.1.1.6	Las superficies y materiales, particularmente 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 material antideslizante y liso, resistente a los golpes, libre de roturas y grietas.	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.
4.1.2.8	Los pisos deben tener una pendiente mínima de 2 % que permita el drenaje de efluentes líquidos provenientes de la limpieza.	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.

Figura 23 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Ventilación e iluminación

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.

Figura 24 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Instalaciones sanitarias y suministro de agua

4.1.2.1

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 NTE INEN 2293.

4.1.2.2

Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de agua e insumos de higiene personal (papel higiénico, jabón líquido, gel desinfectante, toallas desechables o secadores eléctricos).

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 del 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.

Figura 25 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Desechos líquidos y sólidos

4.2.2.1

El mercado debe tener un sistema de eliminación de desechos líquidos, que cuente con dispositivos de separación 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.

4.2.3.1

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.

Figura 26 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Requisitos de los puestos comerciales

- | | |
|-------|---|
| 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. |
| 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 carne, aves, pescado, 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. |
-

Figura 27 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.

Fuente: Elaborado por el Autor.

03

CASOS DE ESTUDIO

3.1 Análisis de referentes.

Los referentes en la arquitectura pueden ser tomados como ejemplos y por lo tanto es posible aprender de ellos. Son medios más eficaces para obtener conocimientos y son empleados como herramientas de ayuda en la resolución de problemas (Casakin 2010).

Para la selección de los referentes, se toma en cuenta los siguientes criterios:

Contexto consolidado (conexión urbana)

Espacio público (cuente con espacio público adherido al equipamiento)

Reciclaje-rehabilitación (cuente con estrategias de reciclaje)

Tipología (mercado sectorial)

Selección	MERCADO 9 DE OCTUBRE	MERCADO 12 DE ABRIL	MERCADO JOSE MARIA
Contexto similar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espacio público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Reciclaje-Rehabilitación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tipología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Figura 28 : Criterios de selección de referentes.

Fuente: Elaborado por el Autor.

3.2 Parámetros de análisis

Para trabajar en el análisis de los referentes se toma en cuenta la metodología establecida por Urgiles y Carvajal 2015, en el trabajo que titula, Angelo Bucci, enseñanzas de proyecto arquitectónico, este se basa en parámetros para analizar obras, por medio de:

1/ Análisis funcional

2/ Análisis formal

3/ Análisis tecnológico

A estos parámetros se suma la identificación de estrategias de reciclaje que pueden servir de base para el proyecto:

ANÁLISIS FUNCIONAL	ANÁLISIS FORMAL	ANÁLISIS TECNOLÓGICO
Programa (arquitectónico, áreas)	Conexión urbana (plazas, espacio público)	Materialidad (materiales que se utilizan en el equipamiento)
Agrupación de zonas (relación de zonas internas)	Ventilación e iluminación (interno del equipamiento)	Modulación (parte estructural del equipamiento)
Accesos (universal) (ingresos, rampas)	Concordancia con el medio (materiales acorde a la zona)	

Figura 29 : Parámetros de análisis.

Fuente: Elaborado por el Autor.

3.3 Referente 01. Mercado 9 de Octubre.

MERCADO 9 DE OCTUBRE. Arq. Boris Albornoz

Ubicación: Cuenca, Azuay, Ecuador

Área del proyecto: 5190m²

Se planteó el reciclaje al equipamiento ya que el funcionamiento interno no cumplía con las necesidades de los vendedores y clientes, el desorden de vendedores, carencia de instalaciones de agua, falta de higiene y deterioro la imagen del mercado y del entorno (Boris Albornoz Arquitectura, 2009).

Para esto se aplicó algunas estrategias que se relacionan con el reciclaje como lo son:

Implementación de puestos de venta.

Creación de tres niveles, con circulación centralizada y parqueadero subterráneo.

Mejoramiento de cubierta.

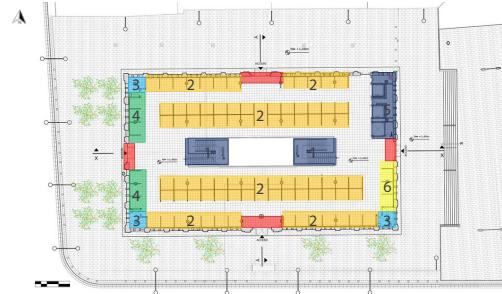
Conservación de la fachada



Figura 30 : Mercado 9 de Octubre.

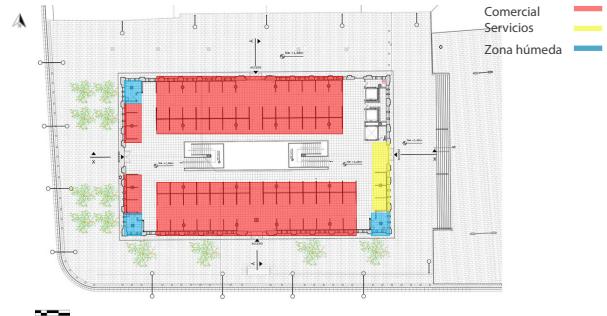
ANÁLISIS
FUNCIONAL

DIAGRAMA



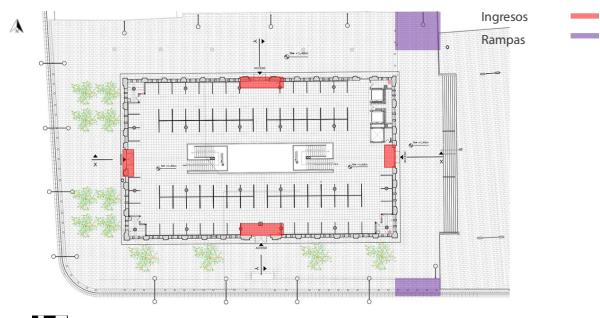
Programa:

1. Gradas
2. Locales comerciales
3. Zonas húmedas
4. Zonas de almacenamiento
5. Zona administrativa
6. Zona de servicios



Agrupación de zonas:

En este punto se analizan las zonas las cuales están conectadas con los locales comerciales, con la parte de servicios, además tiene varias tomas de agua dentro del mismo, pero carece de una zona privada para los desechos ya que estos son visibles a la vista de todos.



Accesos-universal:

El ingreso peatonal se da por medio de la gran plaza principal que conecta con la entrada principal y en sus laterales los ingresos secundarios que están rodeados de pequeñas plazas laterales. La accesibilidad universal se da por medio de rampas que están presentes en el equipamiento-espacio público.

ANÁLISIS FORMAL

DIAGRAMA



Conexión con el resto de la ciudad

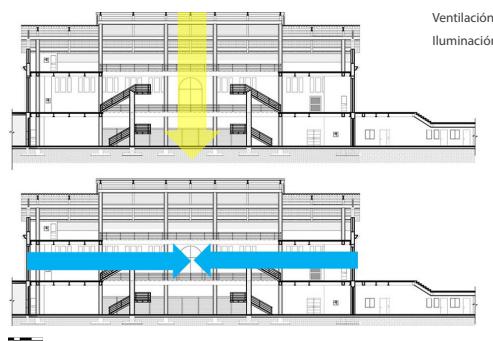
Conexión urbana:

Esta conexión se da por medio del espacio público que tiene es decir sus plazas las cuales brindan a los usuarios que llegan al lugar una conexión entre el contexto y el equipamiento.



Figura 31 : Análisis funcional.

Fuente: Elaborado por el Autor.



Ventilación e iluminación:

El ingreso de luz se da principalmente por un gran vano en la parte central de la cubierta, la cual pretende el ingreso de luz hasta el piso subterráneo. Por otro lado, la ventilación cruzada no se da una buena manera debido a las ventanas pequeñas que preexistían a esto se le suma que no hay una ventilación mecánica



Incorporación con la ciudad

Concordancia con el medio:

La utilización de materiales que permiten que se adapten a la zona, utilizando principalmente el acero estructural y materiales que mantienen la esencia de una zona como es: el ladrillo, logrando con esto tener correspondencia con el equipamiento y el contexto en el que está emplazado.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

DIAGRAMA



Materiales que cumplen una función determinada dentro del equipamiento y que permiten que se adapte al medio.

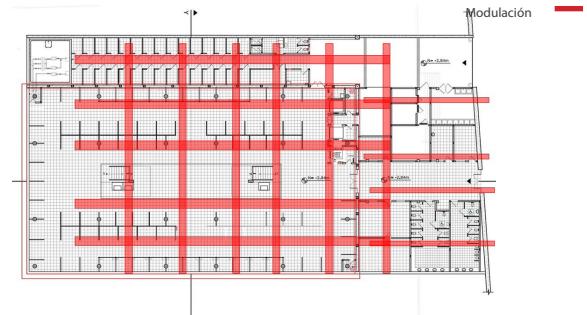
Materialidad:

Los materiales que se utilizan en este proyecto son: acero en la parte estructural, ladrillos en las fachadas, acero inoxidable en las tabiquerías de los locales comerciales, así también dentro del mismo se utiliza la cerámica en todos los pisos del mismo.



Figura 32 : Análisis formal.

Fuente: Elaborado por el Autor.



Modulación:

Se utiliza una estructura mixta, los cuales se conforman por elementos metálicos y pórticos de hormigón, con el fin de que se adapten con el proyecto permitiendo obtener grandes luces, así como también dimensiones en los locales comerciales y servicios.

3.4 . Referente 02. Mercado 12 de Abril.

Síntesis del análisis y aporte a la investigación:



Con el nuevo programa se incrementaron espacios de la misma manera se agruparon, con el fin de tener conexión entre los mismo, además se crearon rampas en los accesos y plazas para conectar con la ciudad, logrando generar espacio público, por su tipo de estructura mixta permite que se dé mejor iluminación y ventilación, además que se utilizan materiales de acuerdo al contexto donde se emplaza.

Las estrategias de reciclaje, analizadas fueron mantener la fachada, es decir ciertos elementos para no perder la esencia del mercado, además mantener y mejorar la cubierta, conservando la estructura para que siga cumpliendo la misma función, además con esto se permite incorporar nuevos niveles, ordenando los puestos comerciales.

Figura 33 : Análisis tecnológico.
Fuente: Elaborado por el Autor.

MERCADO 12 DE ABRIL Arq. Felipe Solano J

Ubicación: Cuenca, Azuay, Ecuador

Área del proyecto: 12545,69m²

Este mercado tuvo la intervención por el motivo de que necesitaba control y readecuación para proporcionar higiene, salud ambiental, confort, servicios básicos y seguridad adecuada para los usuarios, por lo que se planteó el reciclaje, ya que muchos de sus espacios han cumplido su vida útil (Solano,2015).

Para llevar a cabo el reciclaje se utilizaron algunas estrategias relacionado al mismo como lo son:

Ampliación del mercado.

Implementar puestos de venta y dar un orden.

Generación del espacio público.

Integración con el contexto inmediato.

Conservar la estructura.



Figura 34 : Mercado 12 de abril.

ANÁLISIS
FUNCIONAL

DIAGRAMA



Programa:

1. Locales comerciales
2. Zonas húmedas
3. Bodegas
4. Zona administrativa
5. Zona de servicios



Agrupación de zonas:

El mercado, cuenta con varias tomas de agua, las zonas húmedas en un solo lugar dependiendo de los locales comerciales, de la misma manera la administrativa, cuenta con un solo punto de recolección de basura y desechos.



Accesos-universal:

Cuenta con ingresos que son accesibles para todo el público, además cuenta con un ingreso para la zona de descarga y el segundo para las bodegas de los locales. La accesibilidad universal se da por medio de rampas que conectan con cada nave.



Figura 35 : Análisis funcional.
Fuente: Elaborado por el Autor.

ANÁLISIS
FORMAL

DIAGRAMA



Conexión con el resto de la ciudad

Conexión urbana:

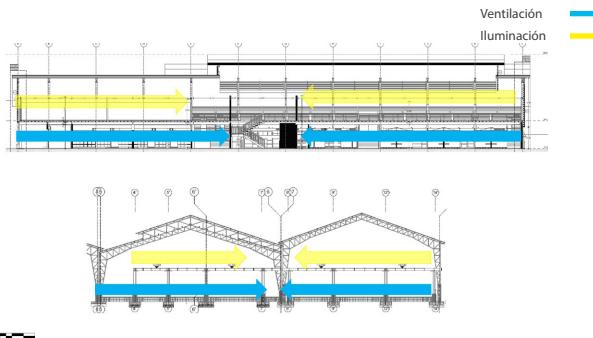
Esta se da por medio de sus plazas las cuales permiten crear integración con el contexto y el equipamiento, logrando que los usuarios tengan un punto de encuentro, entre la ciudad y el equipamiento.



Incorporación con la ciudad

Concordancia con el medio:

La utilización de materiales que permiten que se adapte al contexto mediante el acero estructural y materiales que mantienen la esencia de una zona colonial como es el ladrillo, logrando con esto tener correspondencia con el equipamiento y el contexto en el que está emplazado.



Ventilación e iluminación:

El ingreso de luz se da principalmente por las grandes ventanas que tiene y también se aprovechan los desniveles de la cubierta para ingresar por ahí luz natural. En cuanto a la ventilación es cruzada es óptima en las diferentes naves ya que la altura cubierta-piso es alta.



Figura 36 : Análisis formal.

Fuente: Elaborado por el Autor.

ANÁLISIS
TECNOLÓGICO

DIAGRAMA



Materiales que cumplen una función determinada dentro del equipamiento y que permiten que se adapte al medio.

Materialidad:

En cuanto al proyecto se utilizan algunos materiales como: acero en la parte estructural, ladrillos en las fachadas, acero inoxidable en las tabiquerías de los locales comerciales, así también dentro del mismo se utiliza microcemento en todos los pisos del mismo.



Modulación:

Se utiliza un solo tipo de estructura como lo es la metálica, en las diferentes naves, este sistema permite tener grandes luces y generar una correcta circulación además con esta estructura se ordena los espacios de locales comerciales, en las diferentes naves.

Síntesis del análisis y aporte a la investigación:



Se genera un nuevo programa para incrementar espacios logrando que se agrupen, con el fin de tener conexión entre los mismo, además cuenta con rampas en todas las naves, generando la conexión de la ciudad a través de plazas, esto se da por el tipo de estructura metálica que permite dar una mejor iluminación y ventilación, cuenta con materiales de acuerdo a la zona donde se emplaza.

Las estrategias de reciclaje, que se identifican se da mediante la estructura la cual, se conserva y mantiene sin afectar la composición, logrando mediante esto, generar naves más altas que permitan una mayor ventilación, se conserva parte de los elementos anteriores para no perder la esencia, además crea espacio público de conexión con la ciudad.

Figura 37 : Análisis tecnológico.
Fuente: Elaborado por el Autor.

3.5 Referentes 03. Mercado José María Pino Suárez.

MERCADO JOSÉ MARÍA PINO SUÁREZ

Ubicación: Villahermosa, Tabasco, México

Área del proyecto: 32870,84 m²

Se plantea el reciclaje del mercado por la falta de servicios necesarios para satisfacer a la ciudad, también los grandes conflictos viales que se genera al no contar con el suficiente número de espacios de parqueo, así también como la carencia de un área estructura de manera funcional y operativa para la carga y descarga de los productos que se comercializan (Gobierno de tabasco, 2018).

Para el mismo se aplicaron estrategias relacionadas con el reciclaje como son:

Cambios en la fachada del mercado, conservando gran parte de la estructura.

Incrementar puestos de ventas.

Generar espacios amplios sin obstáculos.



Figura 38 : Mercado 9 de Octubre

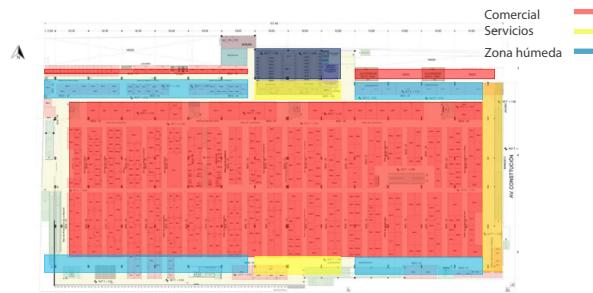
ANÁLISIS
FUNCIONAL

DIAGRAMA



Programa:

1. Locales comerciales
2. Zonas húmedas
3. Zonas de almacenamiento
4. Zona administrativa
5. Zona de servicios



Agrupación de zonas:

Este equipamiento cuenta, con las zonas húmedas en un solo lugar dependiendo de los locales comerciales, de la misma manera la administrativa, la recolección de desechos se da en los diferentes niveles teniendo un orden en la recolección de basura.



ANÁLISIS FORMAL

DIAGRAMA



Conexión con el resto de la ciudad

Accesos-universal:

Este proyecto cuenta con un solo acceso para todo el público, cuenta con una entrada para la zona de descarga. La accesibilidad universal se da mediante una rampa y escaleras que dan a la entrada principal del equipamiento, siendo esta la única del lugar.

Conexión urbana:

Al encontrarse en una zona donde ya no se puede crear espacios como plazas, para lograr esta conexión inmediata con la ciudad, presenta esta carencia dentro del equipamiento.

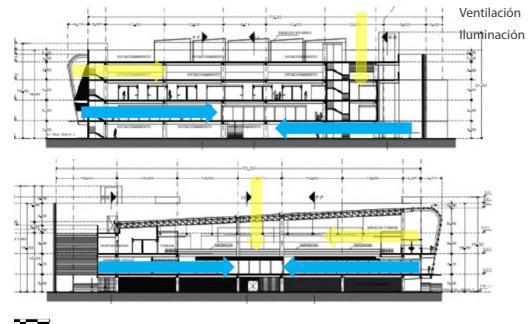


Figura 39 : Análisis funcional.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Ventilación e iluminación:

El ingreso de luz se da a través de su fachada al utilizar un material permeable permite el ingreso y también por medio de la cubierta. Por otro lado, la ventilación que se da dentro del mismo solo es mecánica ya que al ser un equipamiento extenso se utiliza este tipo de ventilación.



Concordancia con el medio:
Los materiales utilizados en el proyecto no permiten que se adapten al contexto como el acero, dentro de la estructura y fachada, generan gran connotación ya que se tiene una nueva perspectiva diferente al contexto donde se empieza.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

DIAGRAMA

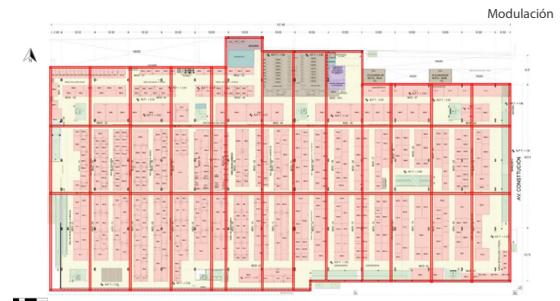


Materiales que cumplen una función determinada dentro del equipamiento y que permiten que se adapte al medio.

Materialidad:
Los materiales utilizados son: acero en la parte estructural, celosías en la fachada del mismo material, ladrillos en los locales comerciales y fachada, acero inoxidable en las tabiquerías de los locales comerciales.



Figura 40 : Análisis formal.
Fuente: Elaborado por el Autor.



Modulación:
La estructura es de tipo mixta, ya que por una parte en su mayoría es metálica y ciertas partes se mantuvo los pórticos de hormigón, con esto estructura permite abarcar estas grandes luces, dotar a los locales comerciales con óptimos espacios y dar una mayor circulación del usuario dentro del mismo.

Síntesis del análisis y aporte a la investigación:



P: 50

Con el cambio de programa se incrementaron nuevos espacios, lo que permitió que se agruparan las diferentes zonas con el fin de tener conexión entre los mismo, además se creó una sola rampa al ingreso del equipamiento, además no cuenta con espacio público, generando un problema al integrarse con el contexto, con la nueva estructura de tipo mixta se cambió la esencia de todo el mercado anterior, logrando que no esté acorde al contexto donde se emplaza.

Las estrategias de reciclaje, que se analizaron fue la conservación de hasta un 25% de la estructura el resto se demolió para darle utilizar una estructura diferente, con esto alargaron el mercado, con luces más grandes conectando a la estructura ya existente, lo que género que los elementos de la fachada perdieron su esencia, por el cambiado completo.

Figura 41 : Análisis tecnológico.

Fuente: Elaborado por el Autor.

04

ANÁLISIS DEL SITIO

4.1 Metodología

Para realizar el diagnóstico de sitio, se utilizan dos metodologías, según James LaGro, (2008) y Urgiles, Carvajal (2008), los mismos que brindan puntos de análisis del contexto (macro y micro) y facilita la lectura en relación a la ciudad. Las mismas que se adaptan según las necesidades de la investigación.

MACRO

Escala de ciudad, fragmento, proyecto urbano-arquitectónico

1. Ubicación
2. Atributos físicos

MICRO

Escala de proyecto arquitectónico:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 3. Análisis funcional | 6. Análisis de daños |
| 4. Análisis formal | 7. Síntesis |
| 5. Análisis tecnológico | |



Figura 42 :Metodología de análisis del contexto.

Fuente: Elaborado por el Autor.

4.2 Localización y relación con el entorno

El Pangui, forma parte de los 9 cantones de la provincia de Zamora Chinchipe, el mismo está ubicado a $03^{\circ} 37' 09''$ de latitud sur y $78^{\circ} 35' 0''$ de longitud oeste.

El cantón El Pangui tiene sus raíces de los pueblos Shuar de la zona, el nombre se deriva del vocablo Puki, tierra de las boas. En 1980, los habitantes de El Pangui realizaron una gestión para convertirse en una parroquia, esto se da en 1981 logrando ser una parroquia del Cantón Yantzaza, el 14 de febrero de 1991, es declarado El Pangui como un nuevo cantón de la provincia de Zamora Chinchipe. (PDOT El Pangui, 2019).

Límites del cantón El Pangui:

Norte. - Cantón Gualaquiza provincia de Morona Santiago.

Sur. - Cantón Yanzatza.

Este. - República del Perú.

Oeste. - Cantón Yanzatza.

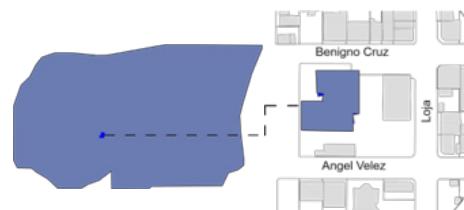
Actualmente, cuenta con un solo mercado municipal, que no cubre las necesidades requeridas de la población. El mismo que se ubican en el barrio La Alborada, el mercado está emplazado, en la manzana comprendida por las calles Sor Rufina, Ángel Velez y Loja y se ha visto afectado por el deterioro de la infraestructura y déficit espacial del equipamiento.



Ecuador-Zamora Chinchipe



Zamora Chinchipe-El Pangui



Cantón el Pangui – Mercado

Escala de ciudad

Mercado y vías de acceso

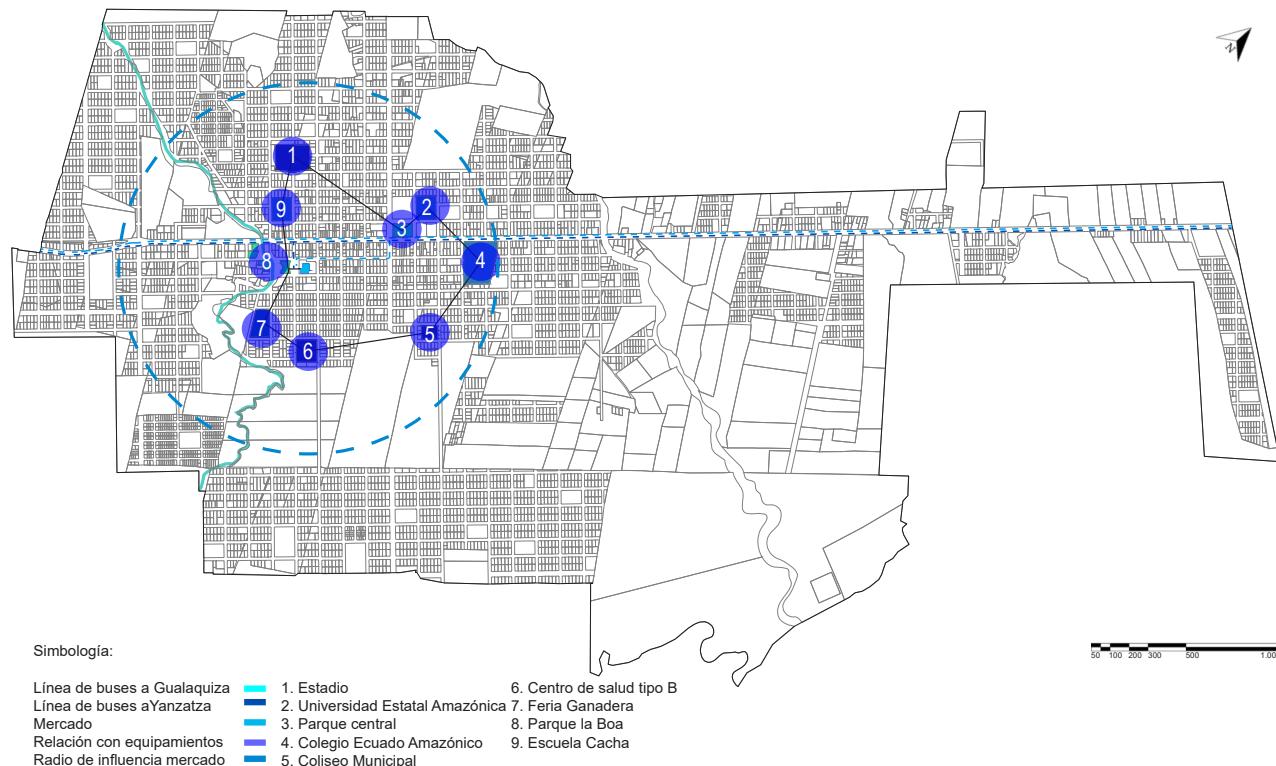


Figura 43 :Mercado y vías de acceso.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El cantón cuenta con un solo mercado, por lo cual no existe relación con otro equipamiento similar, además este se relaciona con algunos equipamientos del sector, como son educación, deporte, salud, los mismo que están conectados por las vías colectoras, arteriales y locales, donde se desarrollan las líneas de transporte como la línea de buses hacia Yanzatza y la otra línea de buses hacia Gualaquiza.

Escala de fragmento – 1km – Radio de influencia del mercado

Jerarquía vial – Equipamientos principales

P. 56

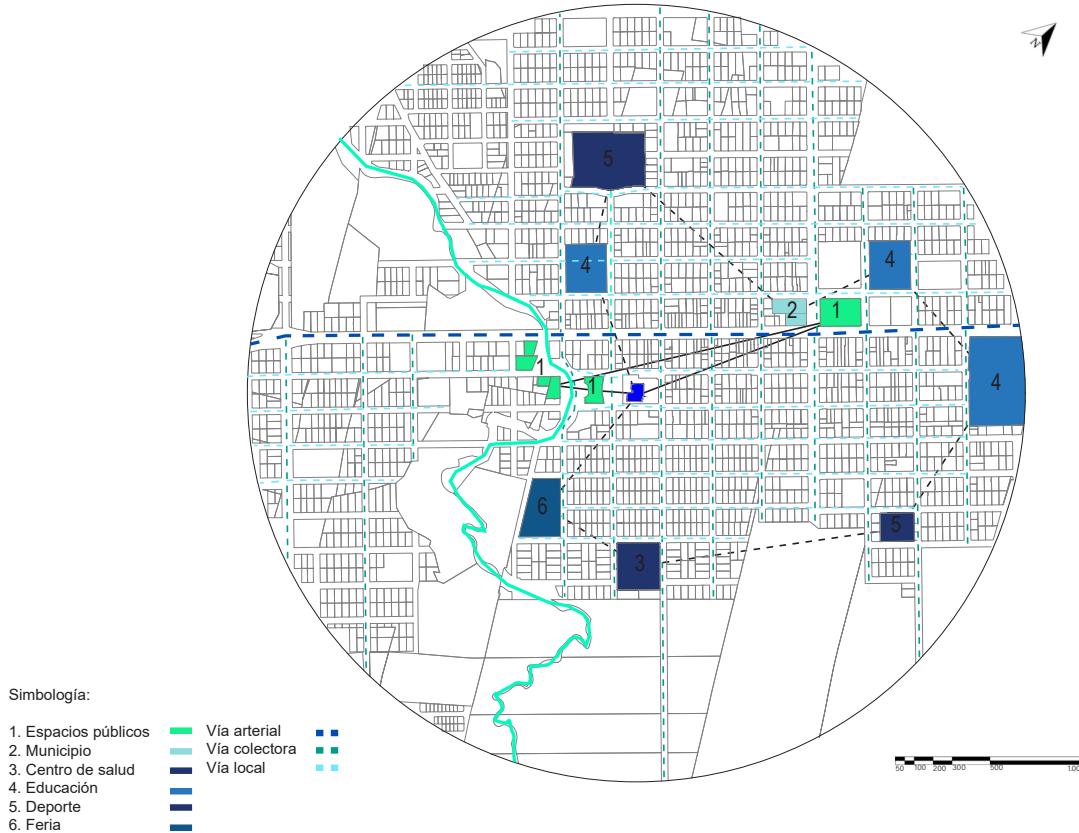


Figura 44 :Jerarquía vial – Equipamientos principales.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Los equipamientos próximos al mercado son: educación, salud, gubernamentales, que están conectados por la vía arterial, además este se relaciona con espacios públicos como parques que se encuentran cerca del mercado, esto se da por el buen estado de las vías colectoras que permiten esta conexión.

Escala de proyecto urbano - 500m – Entorno inmediato

Jerarquía vial



Simbología:
 Vía arterial
 Vía colectora
 Vía local
 Parada de buses
 Equipamiento



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Figura 45 :Jerarquía vial.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El Pangui en su mayoría cuenta con vías en buenas condiciones, alrededor del mercado las vías son: Benigno Cruz, Angel Vélez, las mismas que se conectan con la avenida teniente Hugo Ortiz, facilitando la circulación y conexión con el equipamiento.

Espacios públicos



Simbología:

Espacios públicos
 Equipamiento
 Relación espacio público

1. Parque la Boa
 2. Malecón Mirador
 3. Cancha sintética del mercado
 4. Parque Central

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Figura 46 :Espacio público.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El Mercado se logra relacionar con los espacios públicos que lo rodean lo que permite la integración de las personas con el equipamiento y así mismo de fácil conexión con el resto de la ciudad.

Llenos y vacíos



Simbología:

Lleno
 Vacío
 Equipamiento



Uso del suelo



Simbología:

Farmacias 	Administración 	Estadio 	Bomberos
Ferreterías 	Iglesia 	Parques 	Centro de salud
Educación 	Hotel 	Comedores 	Feria
Vivienda 	Upc 	Ventas 	Equipamiento



Figura 47 :Llenos y vacíos.
 Fuente: Elaborado por el Autor.

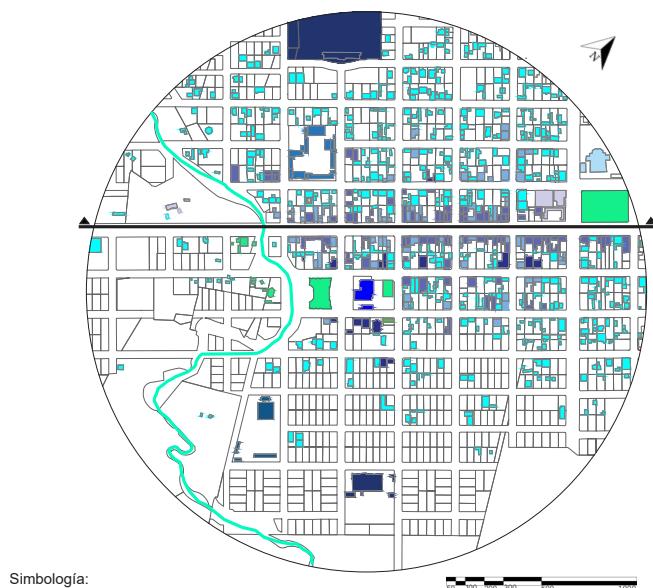
Figura 48 :Uso del suelo.
 Fuente: Elaborado por el Autor.

El mercado se encuentra emplazado, en una zona consolidada, que constituye el centro de El Pangui, en el cual existen predios vacíos puesto que es un cantón en proceso de consolidación.

El Mercado se encuentra rodeado en su mayoría de viviendas, lo que facilita esta interacción con la población, además se conecta con los diferentes equipamientos de la zona.

4.3 Atributos físicos

Altura de edificaciones



Simbología:

1 Piso	Estadio	Equipamiento
2 Piso	Parques	
3 Piso		
4 Piso		

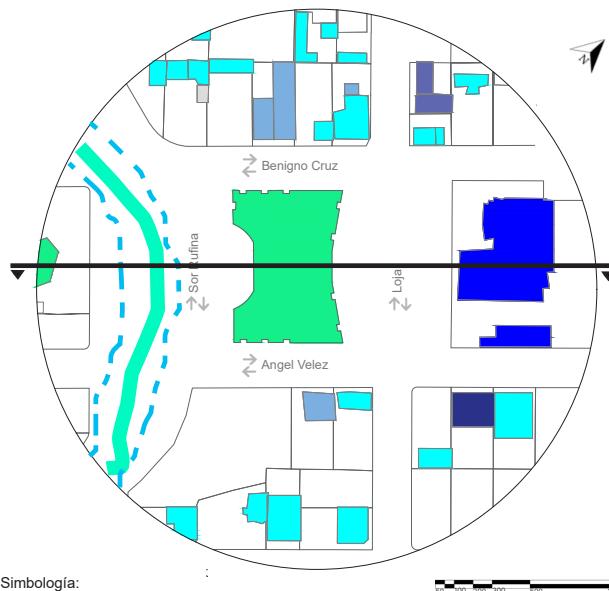


Figura 49 :Altura de edificaciones.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El equipamiento tiene una altura de 3m aproximadamente, a su alrededor la mayoría de edificios-viviendas, son de 2 a 5 pisos, lo que hace que los tramos sean irregulares y afecte a la imagen urbana del sector.

Hidrología



Simbología:

Quebrada T	
Margen de protección	
Equipamiento	



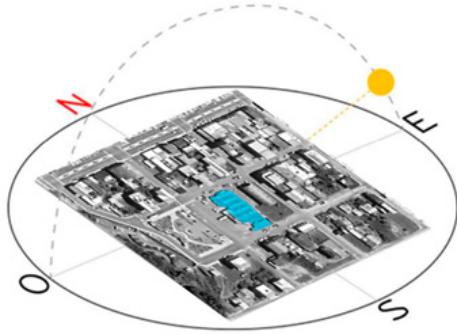
Figura 50 :Hidrología.

Fuente: Elaborado por el Autor.

La hidrología es numerosa, entre los ríos están, el Zamora, Chuchumbeza, las Quebradas Guisme, Miasi, Pangui. En este caso la quebrada T, es la que pasa cerca del equipamiento comercial, desembocando en el río Zamora (GADM El Pangui, 2018).

Clima natural

Recorrido solar



Recorrido Este- Oeste

Figura 51 : Recorrido Solar.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Vientos

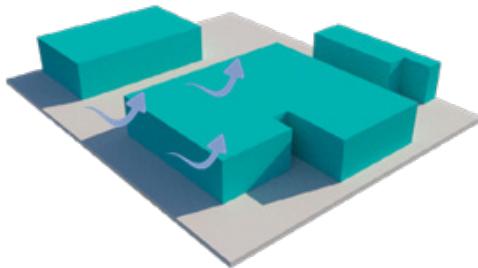
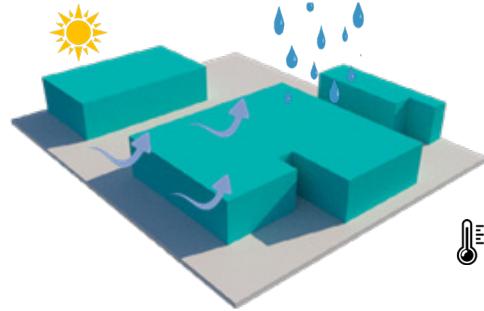


Figura 52 : Recorrido Vientos.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Vientos predominantes en dirección, Sur – Oeste, de 1 a 5 km/h.
Vientos predominantes más fuertes hasta 61km/h.



Clima

El Pangui forma parte del bosque húmedo subtropical, su clima es cálido húmedo, el mismo que es originado por el ascenso del aire y la selva amazónica (PDOT El Pangui, 2019).

Temperatura

El Pangui posee una temperatura promedio de 22° a 24° C, en agosto la temperatura es más fría siendo de 13° a 4° C, en Noviembre la temperatura es más calurosa siendo de 28° C (INAMHI, 2018).

Precipitación

En El Pangui las lluvias son constantes con precipitaciones anuales de 1750 a 2500 mm, los meses con mayor precipitación son de febrero a junio, además se encuentra en una altitud entre 862 msnm (INAMHI, 2018).

4.4 Escala de proyecto arquitectónico - 200m

Jerarquía vial

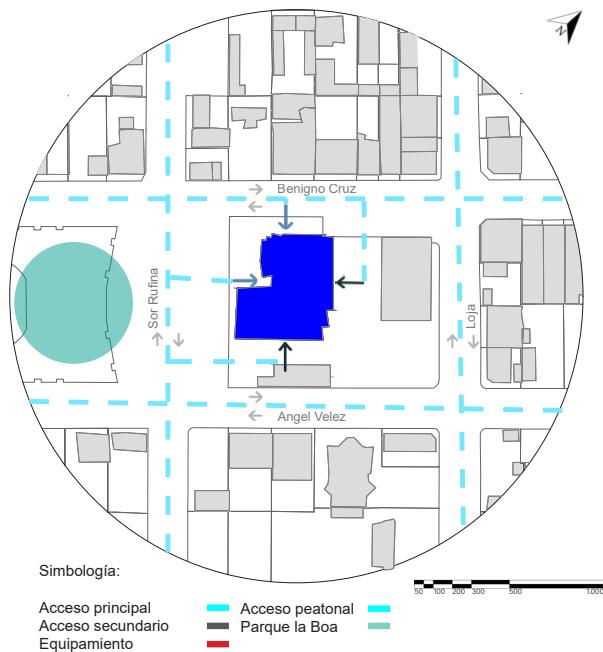


Figura 53 :Jerarquía vial.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El mercado cuenta con 4 ingresos a todo el equipamiento, los cuales se dividen en 2 principales y 2 secundarios, se puede acceder caminando, lo que genera este movimiento es el parque la Boa que se emplaza al frente del equipamiento.

Accesibilidad

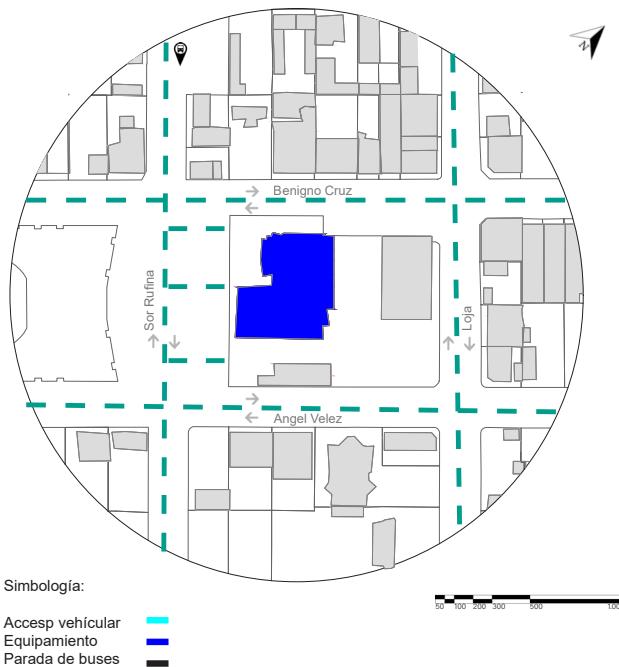
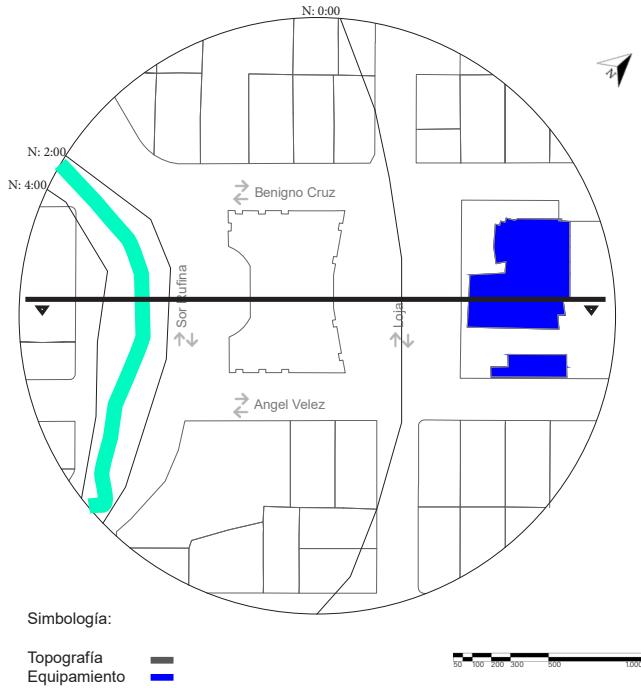


Figura 54 :Accesibilidad.

Fuente: Elaborado por el Autor.

La accesibilidad vehicular se da por las vías: Sor Rufina, Benigno Cruz, Angel Velez y Loja, estas son de doble sentido, lo que permiten la integración al equipamiento, convirtiéndose en un punto de fácil acceso al mismo.

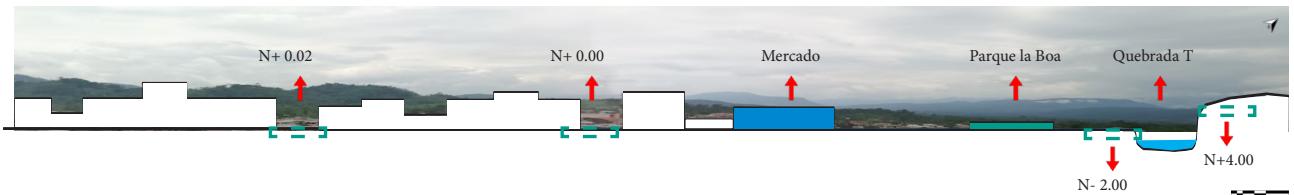
Topografía



El Pangui está situado sobre una topografía regular, en su área urbana cuenta con un 90% de topografía plana, el otro 10% tiene pendiente.

En cuanto al mercado, la pendiente que se encuentra más cerca, es la de la quebrada, es decir el equipamiento se emplaza en un terreno plano. El Pangui cuenta con una extensión territorial de 2077.8 km², de los mismos 140.54 Ha son de área urbana y 43.20 Ha corresponden al casco urbano del cantón (GADM El Pangui, 2018).

Figura 55 :Topografía.
Fuente: Elaborado por el Autor.



4.5 Análisis funcional del Mercado existente

Implantación

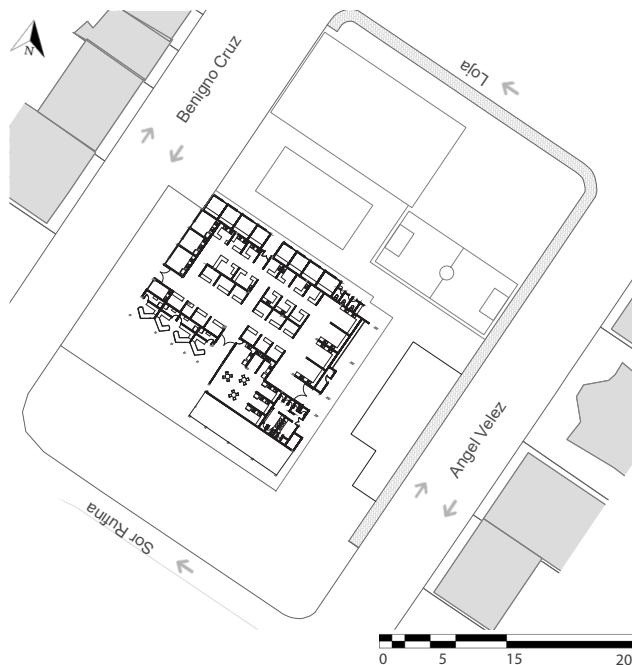


Figura 56 :Emplazamiento del mercado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Emplazamiento

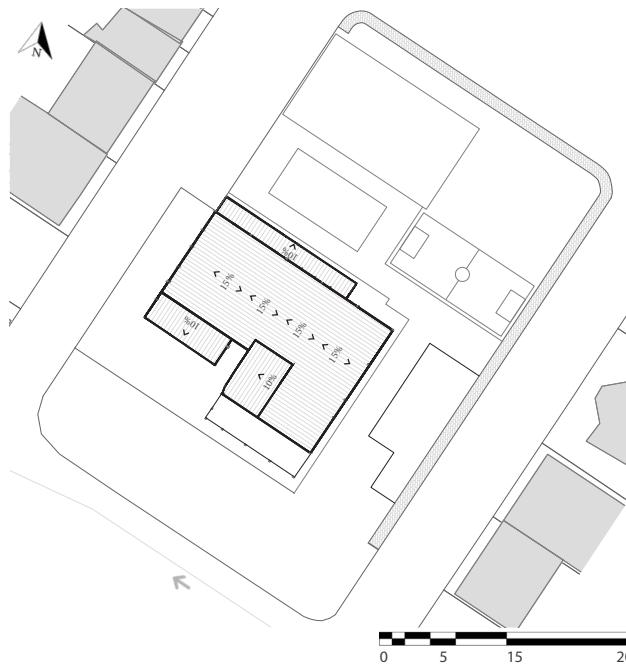


Figura 57 :Implantación del mercado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El terreno, cuenta con un área de 1.372,63 m², de los cuales, 900 m² se están ocupando para el mercado y los espacios subutilizados ocupan la otra parte del área, el mercado está emplazado en una zona consolidada, entre las calles: Sor Rufina, Loja, Angel Velez, Benigno Cruz, el mercado se encuentra al nivel +0.00, los desniveles que posee son de +0.25 el cual impide que se dé la accesibilidad universal al equipamiento.

Accesibilidad

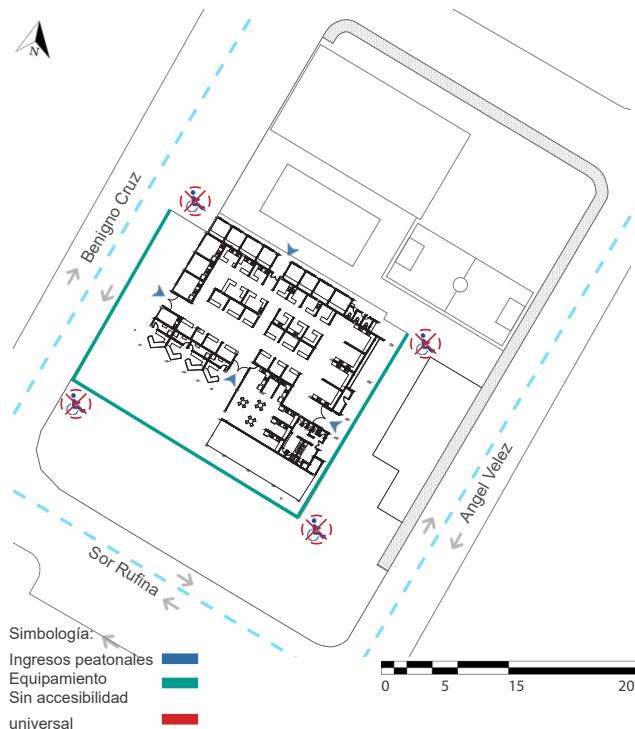


Figura 58 :Accesibilidad del mercado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Circulaciones



Figura 59 :Circulaciones del mercado.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El mercado no cuenta con accesibilidad universal, en los 4 accesos de diferentes dimensiones, lo que impide el acceso de personas con capacidades diferentes, que no pueden hacer uso del equipamiento, las vías que lo rodean son de doble sentido, lo que genera caos al momento de ingresar al mercado, puesto que sus accesos no son jerarquizados, además no se diferencian accesos o puntos para descarga de productos.

La circulación horizontal se interrumpe por el desorden de la disposición interior, dificultando la movilidad de personas, esto debido a que los espacios se han ido incorporando sin alguna planificación. Las dimensiones de las circulaciones varían entre 2,24m y 2,10, por las adiciones improvisadas que se han incorporado al mercado.

Programa



Figura 60 : Programa.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Según las normas de arquitectura y urbanismo, (2003), establece un programa y zonas básicas para este tipo de equipamientos, sin embargo, el actual mercado municipal del Pangui no cuenta con el programa necesario para brindar una correcta atención, por la falta de zonas y espacios al interior de la edificación, como se describe en la siguiente tabla:

Zona Refrigerable	Zona Semi-Húmeda	Zona Seca	Zona de Alimentos
Carnicería – Pollería – Mariscos	Verduras	Abarrotes - Granos	Jugos-licuados
	○		
	Flores - Frutas	Puestos internos – externos de venta	Comida
	○		○
	Zona húmeda - Vigilancia		
	○		

Figura 61: Identificación de zonas existentes en el mercado. Normas de arquitectura y urbanismo, (2003).
Fuente: Elaborado por el Autor.

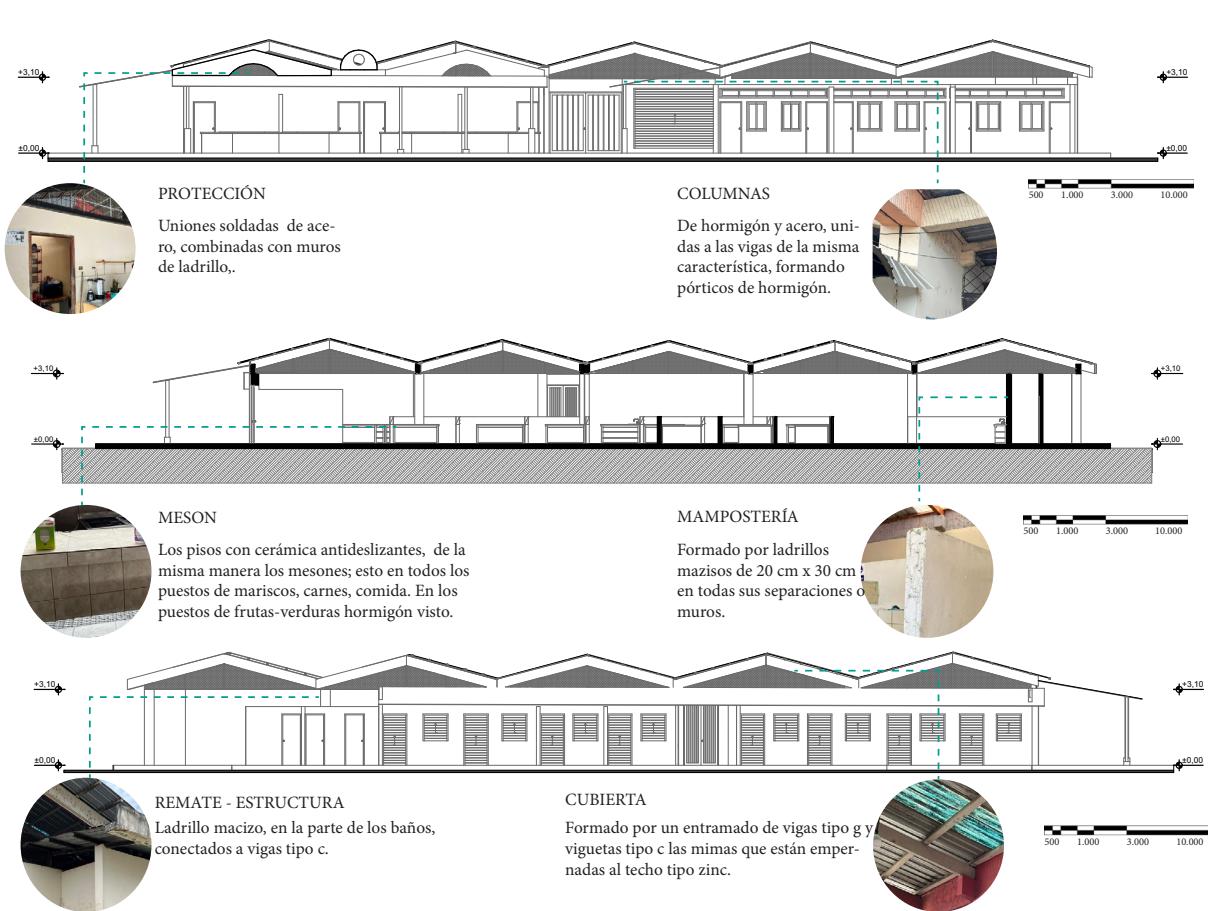
Zonas y áreas que le faltan al mercado y que pueden ser incluidos en la propuesta:

ZONA SEMI - HÚMEDA	ZONA SECA	ZONA HÚMEDA	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE SERVICIO
Verduras – Frutas – Tubérculos – Flores 112.5 mt2	Abarrotes – Granos y semillas – P. Naturales 150.5 mt2	Jugos y licuados – Restaurantes- Cafeterías 291.5 mt2	Administración - Sala de reuniones 108.5 mt2	Servicios higiénicos – Cuarto de maquinas 71 mt2

Figura 62 : Identificación de zonas existentes en el mercado. Normas de arquitectura y urbanismo, (2003).
Fuente: Elaborado por el Autor.

4.6 Análisis formal

Materialidad – Tecnología



P. 66

Figura 63 :Materialidad – Tecnología.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El equipamiento está conformado por un volumen principal y las adiciones que este posee, en su mayoría utiliza materiales acordes al lugar donde se emplaza, su mampostería es de ladrillo, asfalto en el exterior, hormigón y acero en la parte estructural, en la parte interna, cerámica en puestos y pisos, en el exterior utiliza hormigón.

Flexibilidad



Figura 65 :Flexibilidad.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Las luces entre columnas de la estructura principal, permiten que se den diferentes configuraciones al interior del equipamiento, es decir, se tiene flexibilidad para la distribución interior, lo cual hace posible que se pueda adaptar a la nueva propuesta.

Núcleos húmedos

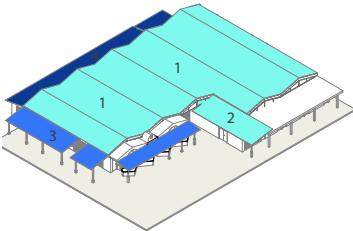


Figura 66 :Núcleos húmedos.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Este equipamiento cuenta con 2 núcleos de zonas húmedas, el primero en la parte interna los cuales se encuentra agrupados, el segundo en el exterior, los mismos que se encuentran dispersos, sin orden y sin planificación.

4.8 Análisis de daños

Estructura

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<p>Estructura.</p> <p>Columnas</p> <p>Vigas</p> <p>Cubiertas</p> <p>Piso</p>	<p>Columnas y Vigas</p> <p>La estructura principal no presenta daños que pueden comprometer la estabilidad de la edificación, su construcción corresponde al año 1987, pese a los años, aún posee vida útil su estructura, además se puede observar suciedad, debido a que algunas partes de las mismas se encuentran expuestas a la intemperie, no presenta daños, siendo posible reciclar este elemento y aprovecharla para la nueva configuración del mercado.</p>	<p>Columnas y Vigas</p>  
<p>Cubiertas</p>	<p>Cubiertas</p> <p>Cubierta 1: Principal</p> <p>Cubierta 2-3-4: Adiciones</p> <p>La cubierta principal presenta daños, lo cual compromete la estructura, debido al material que posee, logrando que no sea confortable, ya que la temperatura de El Pangui es de, 24°C, esto genera que sea muy caluroso dentro del mercado, además, las cubiertas 2-3-4 que se fueron incorporando al mercado, se encuentran en estado de deterioro, pudriéndose y generando roturas hacia el interior del equipamiento.</p>	<p>Cubiertas</p>  

Pisos

Pisos

Los pisos se encuentran en estado de deterioro, estos presentan desprendimiento, roturas debido a que el piso no está nivelado. En el exterior de la estructura principal, el piso es de hormigón, que no cuenta con ningún recubrimiento.

Pisos



Conclusión

Las columnas y vigas se encuentran en un buen estado por lo que no presentan daños que pueden comprometer la estabilidad de la edificación, por ende, es un elemento que se puede reciclar para la nueva configuración del mercado, por otro lado, la cubierta principal, compromete a la estructura, por su material, los pisos de igual manera no están nivelados, generando rotura, desprendimientos, no es posible utilizar estos elementos en la nueva propuesta

Mampostería

ELEMENTO

DESCRIPCIÓN

IMAGEN

Mampostería

Paredes

Paredes

Paredes

En las paredes del exterior, se observa desprendimientos, grietas, fisuras, manchas, en las zonas húmedas, principalmente por la humedad.



Las paredes internas de los locales comerciales, presentan, manchas, fisuras, filtraciones, debido a la humedad.

Estos elementos por el grado de deterioro y la mala distribución interior, no es conveniente que se vuelvan a utilizar.



Conclusión

Las paredes internas y externas presentan problemas de manchas, fisuras y grietas debido a la humedad, no es posible que se puedan reciclar estos elementos y utilizarlos en la nueva propuesta debido al grado de deterioro en las que se encuentran.

Estructura

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Carpintería	Puertas	Puertas
Puertas Ventanas	La mayoría de las puertas del mercado, son de madera. Debido a su material, no se adapta al clima del lugar, por lo que se encuentran en un estado de deterioro, por la humedad, hace que no se puedan volver a utilizar.	

Ventanas

Ventanas

Las ventanas son mixtas, hierro y madera, estas solo se han pintado, además se encuentran oxidadas y pudriéndose, lo cual hace que no sea posible volver a utilizarlas.

Ventanas



Conclusión

Las puertas y ventanas están en estado de deterioro, no se abren ni se cierran con facilidad, lo que genera problemas para las personas que acuden al lugar, además por su tipo de material, que es madera al encontrarse pudriéndose no servirían para volver a utilizarse.

Instalaciones

ELEMENTO

DESCRIPCIÓN

IMAGEN

Instalaciones

Sanitarias
Eléctricas

Sanitarias

Las instalaciones sanitarias del equipamiento, están a la intemperie, las cuales presentan corrosión en tuberías, inodoros rotos, urinarios con hongos por la humedad, falta de agua, pisos resbalosos, malos olores.

Sanitarias



Eléctricas

Las instalaciones eléctricas del mercado, se ubican en un solo lugar, sin ninguna protección, los medidores tienen varias adiciones sin ninguna planificación, es decir se fueron tomando, de acuerdo a como se necesitaba, lo cual facilita que se den accidentes, además todo el cableado está sobre puesto en la estructura, sin ninguna protección que pone en riesgo a las personas que usan el mercado.

Eléctricas



Conclusión

Todas las instalaciones sanitarias del equipamiento se encuentran a la intemperie, lo que permite que se den corrosiones, hongos, pisos resbalosos y una mala presentación del mercado. Por otro lado, las instalaciones eléctricas, están ubicadas en la entrada del equipamiento, sin ningún tipo de protección, poseen varias adiciones, las mismas que pueden colapsar en cualquier momento, ponen en riesgo a las personas del mercado y las que acuden al mismo, por lo cual es necesario incluir nuevas instalaciones al nuevo diseño del mercado.

Figura 67 : Daños del mercado.
Fuente: Elaborado por el Autor.

4.9 Estudio etnográfico

Este estudio sirve para determinar el número de personas por edad y tipo de sexo que se encuentran en el radio de influencia del mercado.

Pirámide de población de El Pangui

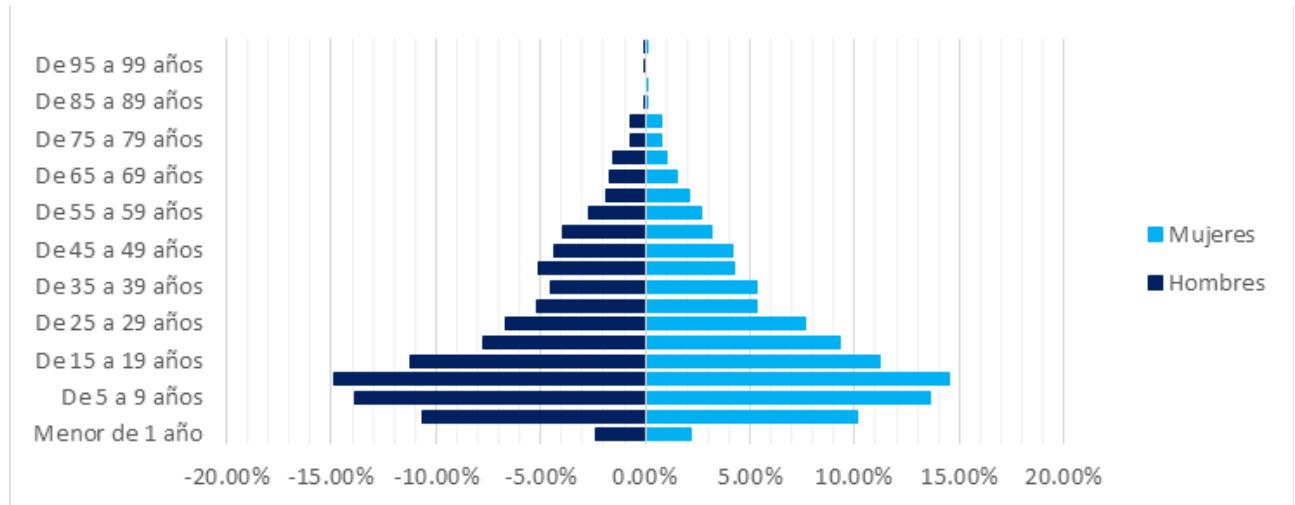


Figura 68 : Pirámide poblacional.

Fuente: Elaborado por el Autor.

El cantón El Pangui se ubica en la zona censal 11, configurado en 7 sectores, según los datos obtenidos del Redatam hay un total de 4.988 habitantes en el radio de influencia del mercado. Para establecer la muestra de la población se utilizó la siguiente fórmula.

Donde:

Residentes-Comerciantes: 101

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5

Tamaño e muestra: 81

Usuarios

El Pangui cuenta con una población total de 11.300 habitantes:

Usuarios directos:

Es la población del casco urbano, los mismos que son 4.988 habitantes

Usuarios semidirectos:

Es la población rural, que accede a través del transporte, los mismos que son 6.300 habitantes.

4.10 Síntesis

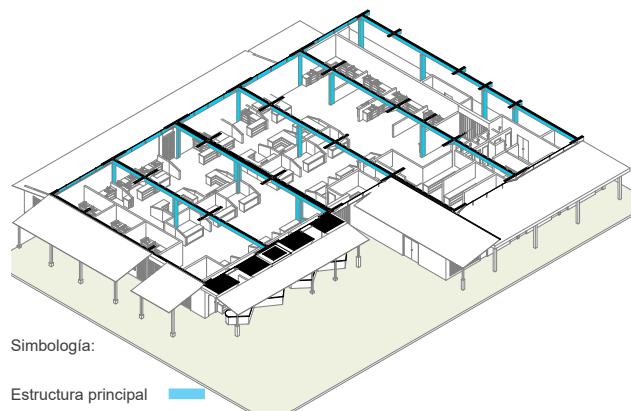


Figura 69 : Estructura en buenas condiciones.

Fuente: Elaborado por el Autor .

Urbano

El Mercado de El Pangui se encuentra ubicado al sur de la ciudad, en las calles: Sor Rufina, Benigno Cruz, Angel Velez y Loja, como es un cantón en crecimiento, donde se emplaza el mercado, es un sector consolidado, presenta una red de transporte público que permite la conexión con el equipamiento.

El equipamiento por su ubicación, se emplaza en un punto estratégico de la ciudad, que permite la conexión con el resto de equipamientos. El entorno inmediato del mercado, no cuenta con accesibilidad universal, además las aceras se encuentran en malas condiciones.

Presenta tramos irregulares, puesto que en su mayoría son edificaciones de 5 a 2 pisos de altura, haciendo que se pierda la imagen urbana del lugar. que las actividades se desarrollen de forma ordena en el equipamiento.

Arquitectónico

Análisis funcional

El mercado, se desarrolla en un solo bloque, al mismo que se le han ido incorporando espacios sin una planificación arquitectónica, lo que causa desorden al interior del mercado. Por ello tiene 4 accesos los mismos que no cuentan con ninguna jerarquización, es decir no se diferencian las entradas de productos y de personas. No cuenta con accesibilidad universal, en todo el equipamiento, la circulación se interrumpe por lo que genera dificultad de movimiento por la mala distribución en el interior del mercado.

El programa arquitectónico actual del mercado, no cumple con requerimientos de mercados municipales, pues esto se debe que no cuenta con zonas, tales como: zona administrativa, zona de descarga, zona de bodegaje, zona de estacionamiento, además la presencia de espacios subutilizados, genera malestar e impiden que las actividades se desarrollen de forma ordena en el equipamiento.

Análisis formal

El mercado se compone por un volumen principal y adiciones en los extremos, los cuales se han ido agregando según se los requería, todo el equipamiento cuenta con 3m de alto, la fachada principal se ha ido perdiendo, debido a espacios que se fueron incorporando, logrando que se pierda su fachada inicial.

En todo el volumen principal, no cuenta con una adecuada ventilación e iluminación, lo que causa problemas de malos olores al interior del mercado, por ende, causa malestar a los compradores y vendedores, por otro lado, el equipamiento utiliza materiales, acorde al lugar donde se emplaza, ladrillo en sus mampostería, acero y hormigón en su parte estructural, en la parte interna, mesones de cerámica, en la parte exterior utiliza el hormigón en los pisos.

Análisis estructural

El equipamiento cuenta con una modulación de 7,20 m, entre ejes, los mismo que cuentan con columnas de 40 cm x 20 cm, esto en la estructura principal, en las adiciones no cuenta con alguna modulación y sus columnas varían de 25cm x 20cm, la estructura principal es de pórticos de hormigón, los mismos que cuenta con puntos de apoyo en los extremos.

La estructura principal se encuentra en óptimas condiciones, siendo posible utilizarlas en la nueva propuesta. Por otro lado, el equipamiento cuenta con 2 tipos de zonas húmedas, la de la estructura principal se encuentran agrupadas, las estructuras añadidas, presentan sus zonas húmedas dispersas, al ser desarrolladas sin ninguna planificación, generando problemas

El mercado municipal del cantón El Pangui, desde su construcción, ha sufrido cambios, por las adiciones que se han ido adaptando sin ninguna planificación, esto genera varios problemas asociados a desorden interno, falta de accesibilidad universal, jerarquización de accesos, espacios subutilizados.

La estructura del bloque principal del mercado se encuentra en óptimas condiciones, constituyéndose así un elemento importante de reciclaje para la nueva propuesta

No cumple con el programa según las normas de arquitectura y urbanismo.

Cuenta con espacios subutilizados.

Presenta ausencia de espacios.

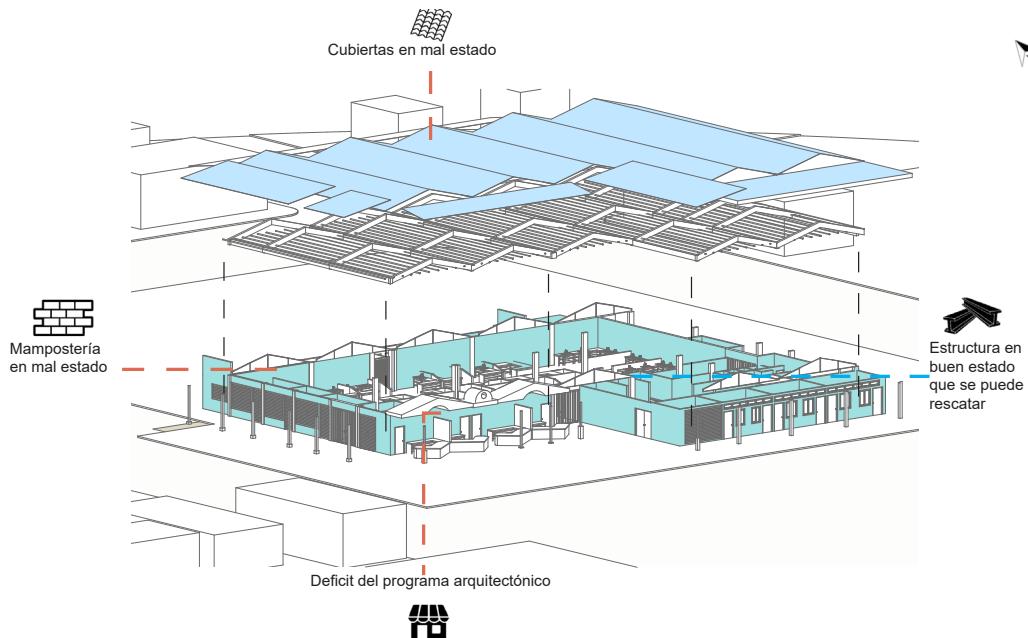


Figura 70: Síntesis del diagnóstico.
Fuente: Elaborado por el Autor.

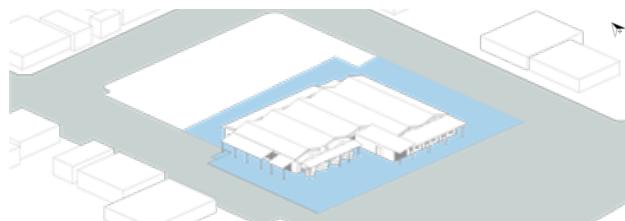
4.11 Foda

Este se lo utiliza para detectar, oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del mercado y su entorno, para lo cual se debe tener en cuenta, oportunidades y amenazas son factores externos, fortalezas y debilidades son factores internos.

Oportunidades - Externas

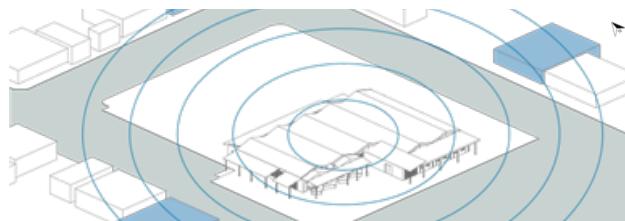
Espacios necesarios

El área de 1.372,63 m², permite incrementar el mercado, aprovechando los espacios que no se están utilizando, dentro y fuera del mismo.



Sector – Emplazamiento

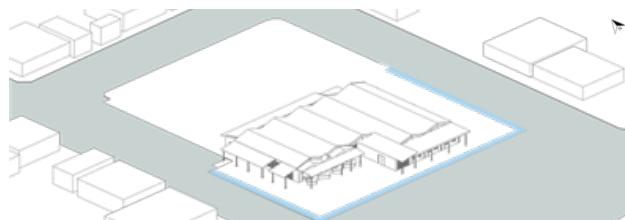
El mercado está emplazado en un punto estratégico de la ciudad ya que a su alrededor cuenta con equipamientos de menor y gran escala del cantón, las vías de acceso permiten la conexión del equipamiento con el resto de la ciudad, a su alrededor no cuenta con paradas de buses.



Amenazas – Externas

Ausencia de puntos de estancia

La ausencia de mobiliarios o puntos de descanso en las afueras o cerca del mercado, impiden que se genere un lugar donde se encuentren y se relacionen entre si las personas.



Falta de parada de buses en el sector

Principalmente por falta de paradas el mercado pierde importancia, a pesar de estar en el centro de la ciudad, no existen estas paradas en sus alrededores que faciliten la conexión del mercado y el resto del cantón.



Fortalezas – Internas

Utilización área del terreno

El terreno cuenta con área de 1.372,63 m², lo que permitirá que se desarrolle el programa necesario para este tipo de equipamientos, logrando integrar espacio público al mismo

Accesibilidad

Por la forma como se emplaza y los accesos al terreno el mercado cuenta con 4 accesos, los cuales no están jerarquizados, por ende, no permite el flujo de personas y mercadería.

Espacios subutilizados

Los espacios, como el mercado, la cancha de voley, los puestos de venta de productos externos, se los puede aprovechar e incorporar al nuevo diseño del mercado.

Debilidades – Internas

Estado de deterioro de cubiertas

La cubierta principal y las adiciones se encuentran en estado de deterioro las cuales podrían llegar comprometer la estabilidad de la estructura y poner en riesgo a las personas que hacen uso del equipamiento.

Desorden y malos olores.

La mala distribución interna, genera que se dé el desorden de puestos, siendo complicado para las personas tener una buena circulación, además al no tener una zona adecuada para los desechos genera que se den malos olores al exterior del mercado.

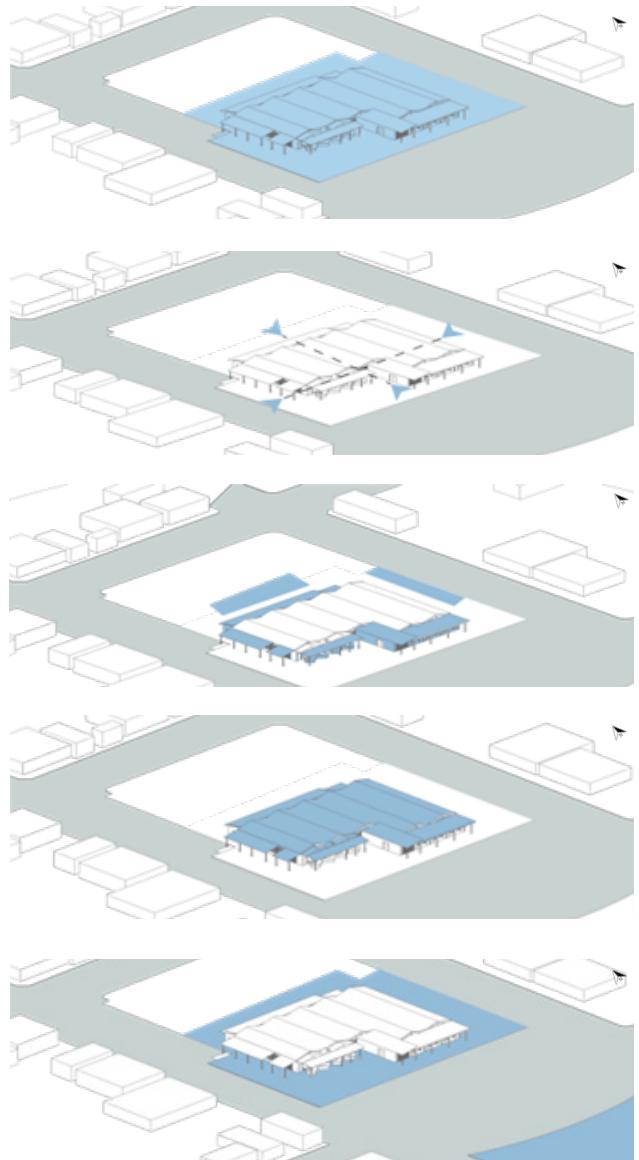


Figura 71 : Análisis Foda.
Fuente: Elaborado por el Autor.

05

ANTEPROYECTO

5. Metodología

Para el desarrollo de la propuesta de diseño se utilizan 2 metodologías como lo son: la proyección lineal y paralela propuestas por Edwin Haramoto (2018) y estrategias de reciclaje arquitectónico por Navarro Bosch (2016), donde existen acciones similares que permitan aproximarse al proyecto como un todo, es decir que se piensan en todos los componentes al mismo tiempo.

La proyección lineal y paralela:

Definición o estudio del programa arquitectónico.

Síntesis que se refleja en la descripción de un "concepto" o "idea fuerza".

Propuesta de un "partido general" espacial. Desarrollo arquitectónico y constructivo del proyecto (Plantas, cortes, 3d etc.)

Estrategias de reciclaje arquitectónico:

Etapa de diseño

Re_Programar, nuevas formas de uso de espacios, de acuerdo a las necesidades de los habitantes.

Re_Diseñar, criterios como:

Demolición, suprimir los elementos no funcionales.

Refuerzo / Renovación, adecuar el elemento de intervención, de acuerdo al programa arquitectónico.



Figura 72 :Adaptaciones de la metodología propuesta por Edwin Haramoto(2018) y Navarro Bosch(2016).

Fuente: Elaborado por el Autor.

5.1 Programa arquitectónico

El proyecto arquitectónico está dirigido a diseñar un mercado cantonal para el cantón el Pangui, en función de la población que es de 11.300 habitantes. El programa arquitectónico responde a las necesidades de la población y a la normativa de mercados saludables, los mismo que se formulan a través de análisis previos (Mercados saludables, 2013).

Área de influencia del proyecto



Figura 73 :Plazola, A. (1977). Enciclopedia de arquitectura.

Fuente: Elaborado por el Autor.

5.1.2. Usuarios

El número de usuarios se lo establecerá de acuerdo a la influencia del equipamiento, la misma que para el cantón el Pangui es de 11.300 habitantes.

Usuarios directos:

Es la población del casco urbano, los mismos que son 4.988 habitantes

Usuarios semidirectos:

Es la población rural, que accede a través del transporte, los mismos que son 6.300 habitantes.

Cálculo de proyección del mercado

Para calcular la proyección a futuro, se realiza una aproximación por medio del método geométrico, en un periodo de 15 años (2038), el cual nos dará una población a servir con el equipamiento, la misma que es de:

Po= 11.300 hab

R= 2.41%

N= 15 años

Pf= $Po(1+r)^n$

Pf= $11.300(1+2.4)^{15}$

Pf= 16.200

Pf= 16.200 hab.

Cálculo de puestos de venta para la población futura

En base al crecimiento poblacional del cantón el Pangui, para el año 2038, contara con una población de 17.650 habitantes. Para calcular los locales futuros del mercado se toma en cuenta ordenanza (Consejo Metropolitano de Quito, 2011), que señala que por cada 10 000 habitantes debe existir 45 puestos de venta.

Hab/Pob

$\frac{16.200}{10.00}$

= 1.6

$1.6 \times 45 = 73$ puestos

Zonas y espacios requeridas para el diseño		Puestos requeridos		
Zona	Espacio	Puestos	Actual	Requeridos
Administrativa	Administración	Administración	0	1
	SSHH	Baños	0	1
	Secretaría/información	Secretaría	0	1
	Sala de reuniones	Sala de reuniones	0	1
	Control	Archivo	0	1
	Archivo			
Húmeda	Preparación de cárnicos y pescados Área de almacenamiento de productos precederos, verduras, frutas Área de ventas, productos cárnicos, pescados	Carnicería de cerdo	2	5
		Pescados	0	2
		Mariscos	0	4
		Lácteos y quesos	0	2
		Pollería	2	4
		Carnicería de res	2	5
		Jugos y licuados	3	3
		Embutidos	0	2
		Locales de comida	19	3
		Patio de comidas	0	1
Semi Húmeda	Zona de granos cocidos Zona de especerías Área de ventas, frutas, verduras, flores	Verduras y frutas	13	14
		Especerías	0	1
		Flores	0	4
		Granos cocidos	0	2
Seco	Abastos Áreas de bazares	Artesanías	0	1
		Plásticos	0	2
		Abarrotes	4	5
		Bazar	4	5
Servicios	Carga y descarga Guardería Complementarios	Área de lavado y preparado	0	1
		Control sanitario	0	1
		Figoríficos	0	1
		Deseños sólidos	0	1
		Cuarto de cunas	0	1
		Aula	0	1
		Estancia	0	1
		SSHH	2	1
		Estacionamientos	0	1

51 73 puestos 14 adicionales

Figura 74 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.

Fuente: Elaborado por el Autor.

5.2 Programa de áreas

Zona Administrativa

Espacios	Espacio	Cantidad	Personas	Área	Área total
Administración	Oficina	1	1	5.9m	5.9m ²
SSHH	Baño	1	1	18m	18m ²
Secretaría Información	Secretaría	1	2	9.75m	9.75m ²
Sala de reuniones	Espera	1	6	11.55m	11.55m ²
Archivos	Oficina de archivos	1	2	8.64m	8.64m ²

Zona Húmeda

Espacios	Espacio	Cantidad	Personas	Área	Área total
Preparación de cárnicos y pescados	Carnicería de cerdo	5	2	9m	45m ²
	Pescados	2	2	9m	18m ²
Área de almacenamiento de productos, verduras, frutas	Mariscos	4	2	9m	36m ²
	Lácteos y quesos	2	2	9m	18m ²
	Pollería	4	2	9m	36m ²
	Carnicería de res	5	2	9m	45m ²
	Jugos y licuados	3	2	9m	27m ²
	Embutidos	2	2	9m	18m ²
	Área de ventas, cárnicos, pescados	Locales de comida	-	2	9m

Zona Semi Húmeda

Espacios	Espacio	Cantidad	Personas	Área	Área total
Zona de granos cocidos	Granos cocidos	2	2	9m	9m ²
Zona de especerías	Especerías	1	2	9m	27m ²
Área de ventas, frutas, verduras, flores	Verduras y frutas	14	2	9m	126m ²
	Flores	4	2	9m	36m ²

Figura 75 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Zona Seca

Espacios	Espacio	Cantidad	Personas	Área	Área total
Abastos	Artesanías	1	0	9m	9m ²
	Plásticos	2	2	9m	18m ²
Área de bazares	Abarrotes	5	4	9m	45m ²
	Bazar	5	4	10m	50m ²

Zona de Servicios

Espacios	Espacio	Cantidad	Personas	Área	Área total
Carga y descarga					
Guardería	Área de lavado y preparado	2	2	18m	36m ²
	Control sanitario	1	2	17.67m	17.67m ²
Complementarios	Figdoríficos	1	2	18m	18m ²
	Desechos sólidos	1	2	15m	15m ²
	Baños	1	-	19.8m	19.8m ²
	Cuarto de cunas	1	2	35m	35m ²
	Información	1	2	4.6m	4.6m ²
	Aula	1	2	44.02m	44.02m ²
	Estancia	1	2	70m	70m ²
	SSHH	3	-	4m	12m ²
	Estacionamientos	1	-	200m	200m ²

Figura 76 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Resumen de áreas

Espacios	Área	Unidad
Zona administrativa	53.84m2	m2
Zona Húmeda	293m2	m2
Zona Semi Húmeda	198m2	m2
Zona Seca	122m2	m2
Zona Servicios	472.09m2	m2
Circulación 20%	255.56m2	m2
Total	1.394,49m2	1.372,63m2

Figura 78 : Resumen de áreas.
Fuente: Mercados Saludables,2013.

Diagrama de conexión de áreas

Todo mercado se caracteriza por suministrar agua, por ende, se encuentran las zonas húmedas, semi húmedas, seca, que son donde se genera la compra y venta de productos, mientras que el resto de zonas como de servicio o administración, están más relaciones al mantenimiento y funcionamientos del

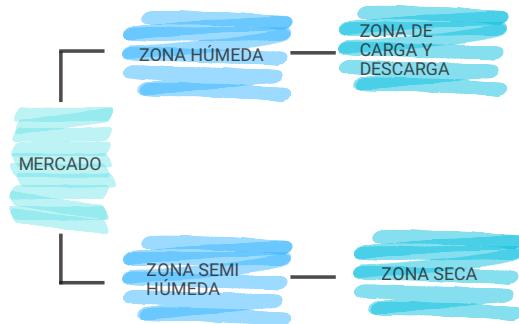


Figura 79 :Pogo, M. (2017). Zonas del mercado municipal.
Fuente: Elaborado por el Autor.



Figura 80 :Diagrama general.
Fuente: Elaborado por el Autor.

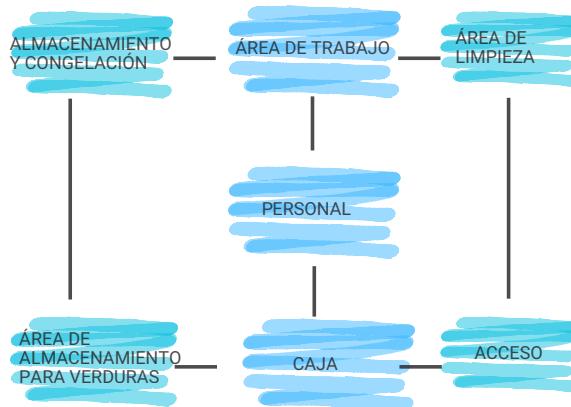


Figura 81 :Diagrama de actividad de locales.
Fuente: Elaborado por el Autor.



Figura 82 :Diagrama general.
Fuente: Elaborado por el Autor.



Figura 83 :Diagrama general.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Conceptualización arquitectónica

Se propone el rediseño del “Mercado Municipal de El Panguí” aplicando criterios de reciclaje arquitectónico, que tiene como objetivo aprovechar y adaptar a la estructura existente al nuevo diseño del mercado.

Se propone un mercado tipo cantonal, por la influencia directa de usuarios los cuales abarca a una población de 4.800 habitantes, con este rediseño se podrá satisfacer las necesidades de compradores y vendedores, utilizando los espacios subutilizados de la edificación existente, logrando desarrollar nuevos espacios, que permitan el intercambio y la compra de productos de manera ordenada, en espacios requeridos para realizar esta actividad.

Para lo cual se desarrolla estrategias urbanas y estrategias arquitectónicas que permitan cubrir las necesidades de los usuarios y comerciantes.

En primer lugar, las estrategias a nivel urbano que se crean son: diseñar aceras con accesibilidad universal en los límites del mercado, una parada de bus y pasos peatonales, un punto de encuentro para la zona de carga y descarga de, un sistema de iluminación y mobiliario.

En segundo lugar, las estrategias arquitectónicas que se crean son: liberar los elementos que se encuentren en mal estado, reciclar el sistema estructural, desarrollar un segundo nivel para generar espacio público, jerarquizar accesos, establecer núcleos de circulación y húmedos, generar aleros, desarrollar celosías de protección, crear transparencia.

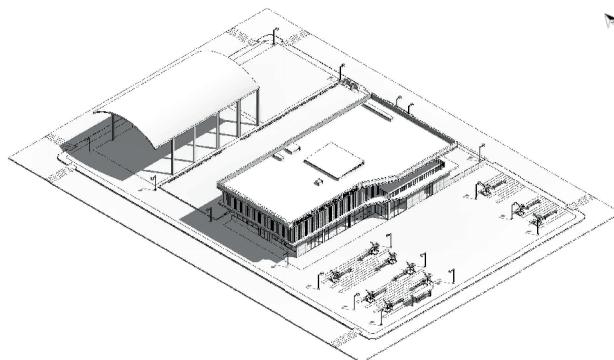


Figura 84 : Conceptualización.
Fuente: Elaborado por el Autor.

5.3 Estrategia de diseño

Estrategias urbanas

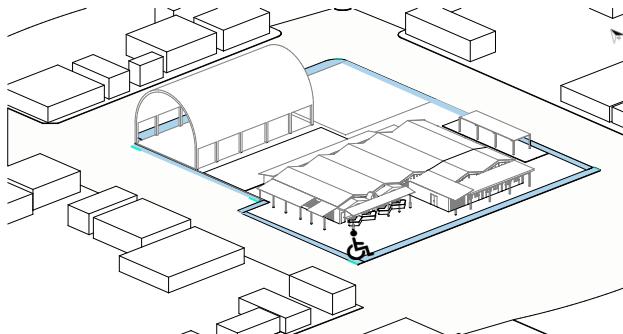
Diseñar las aceras en los límites del mercado , con accesibilidad universal.

Simbología:

Aceras



Accesibilidad universal



Proponer parada de bus y pasos peatonales en los límites del mercado.

Simbología:

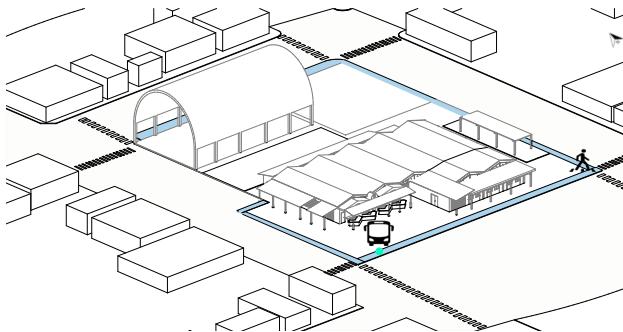
Aceras



Pasos peatonales



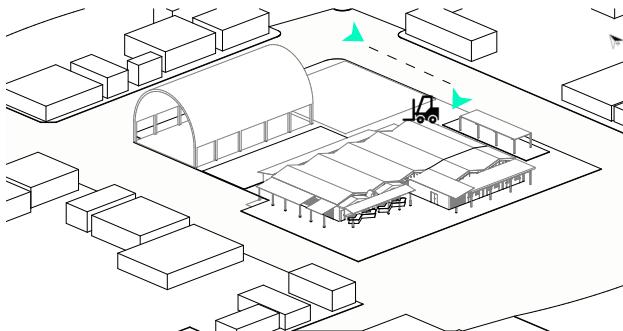
Parada de bus



Establecer un punto para zona de carga y descarga de productos, liberando la congestión vehicular

Simbología:

Acceso a la zona de descarga

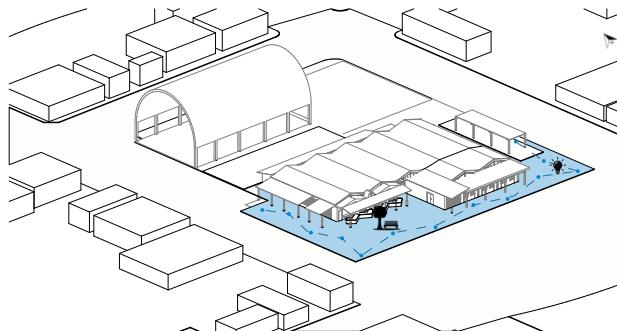


Estrategias urbanas

Diseñar un sistema de iluminación y espacio público en los límites del mercado, que permitan el uso y apropiación del espacio.

Simbología:

Sistema de iluminación
Espaci público

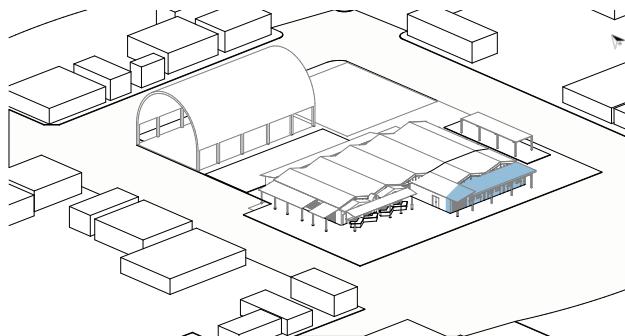


Estrategias arquitectónicas

Eliminación del espacio sub utilizados del mercado, (el terminal).

Simbología:

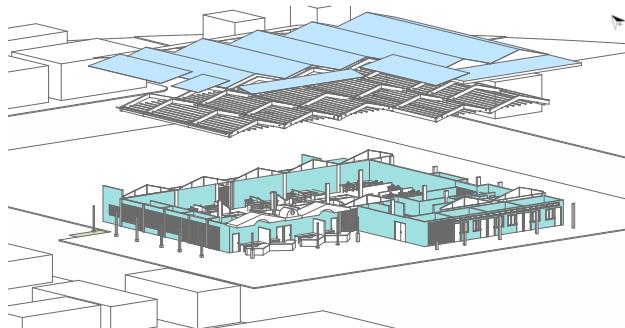
Terminal



Liberación de todos los elementos que se encuentren en mal estado.

Simbología:

Cubiertas
Paredes



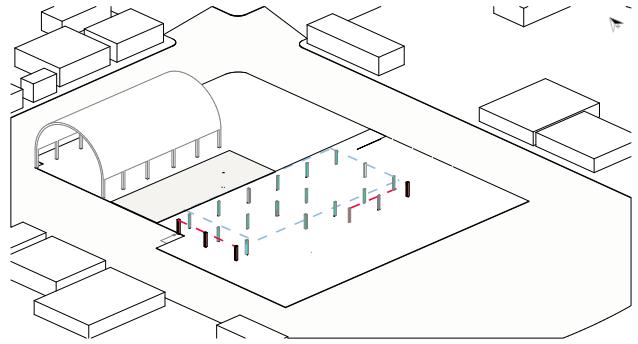
Estrategias arquitectónicas

Reciclar el sistema estructural del mercado actual para la propuesta.

Re-programar, nuevas columnas para el diseño.

Simbología:

Estructura
Adiciones



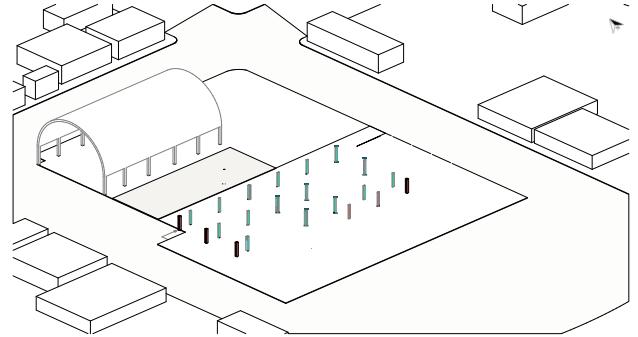
Estrategias arquitectónicas

Reciclar el sistema estructural del mercado actual para la propuesta.

Refuerzo, en las columnas por medio del encamisado.

Simbología:

Estructura
Refuerzo

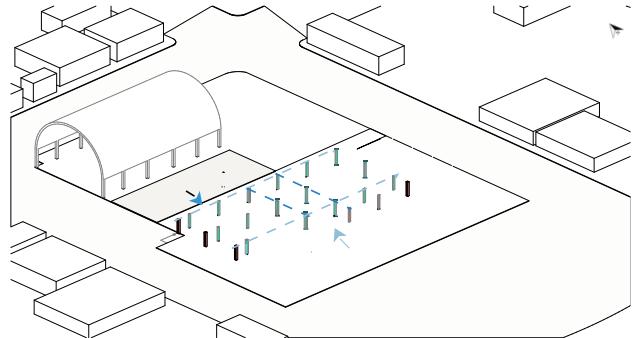


Proponer directrices de diseño para obtener la forma del equipamiento.

Re-diseñar, establecer la circulación y división de zonas del mercado.

Simbología:

Estructura
Pasillo central
Circulación horizontal
Acceso

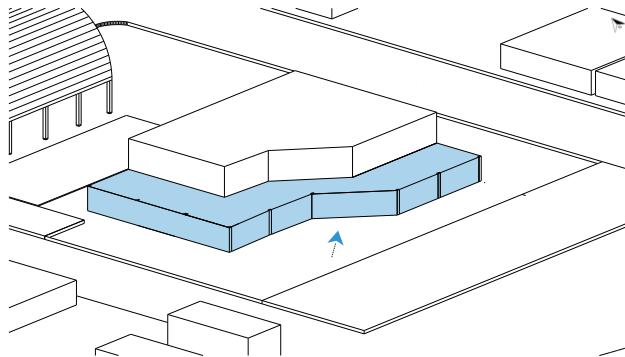


Cos 60% = 824m²

Generar un volumen diagonal, aportando iluminación y ventilación del equipamiento.

Simbología:

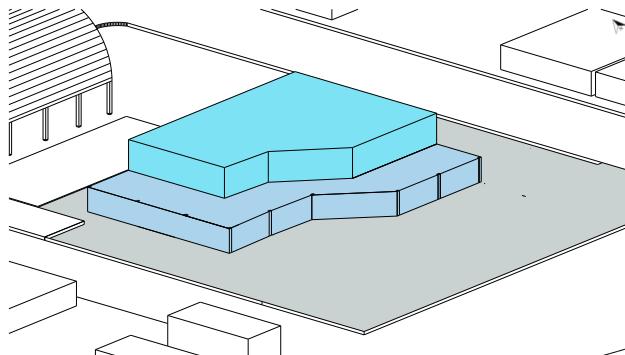
Bloque 1 ■
 Iluminación y ventilación ■



Desarrollar el equipamiento en 2 niveles para optimizar el área del terreno y generar espacios públicos que integre el equipamiento con el contexto.

Simbología:

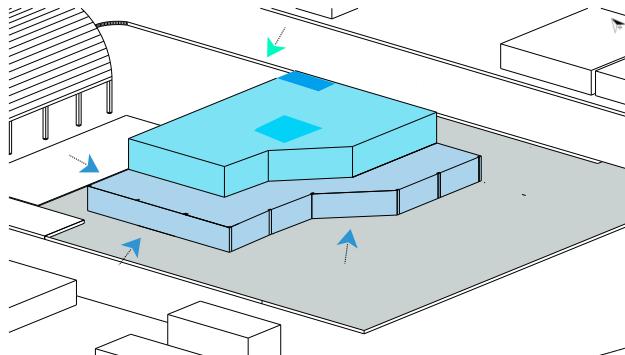
1 Nivel ■
 2 Nivel ■
 Espacio público ■



Establcer los núcleos de circulación vertical y húmedos, además Jerarquiza los accesos peatonales y vehiculares.

Simbología:

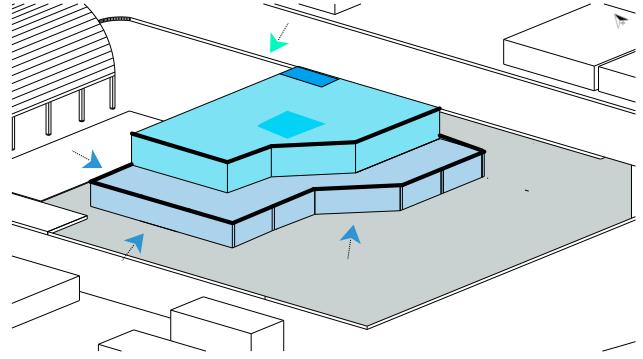
Accesos ■
 Acceso vehicular ■
 Cirulación vertical ■
 Núcleos húmedos ■



Generar protección contra el sol, por medio de aleros en la fachada del equipamiento.

Simbología:

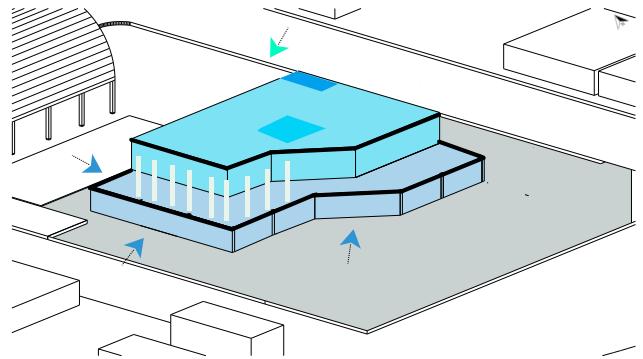
- Accesos █
- Acceso vehicular █
- Cirulación vertical █
- Nucleos húmedos █
- Aleros █



Establecer celosías de protección solar en todo el equipamiento, por las condiciones climaticas del lugar.

Simbología:

- Accesos █
- Acceso vehicular █
- Cirulación vertical █
- Nucleos húmedos █
- Aleros █
- Celosias █



Generar transparencia en las fachadas, permitiendo la iluminación y ventilación constante del equipamiento.

Simbología:

- Accesos █
- Acceso vehicular █
- Cirulación vertical █
- Nucleos húmedos █
- Aleros █
- Celosias █
- Transparencia █

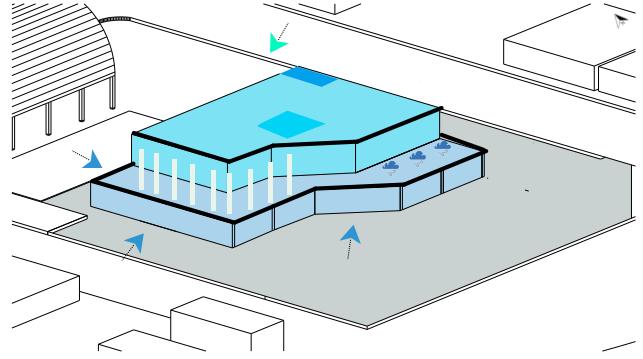


Figura 85 : Estrategias de diseño.
Fuente: Elaborado por el Autor.

5.4 Plantas

Emplazamiento

El Mercado Municipal de El Pangui se encuentra en el centro del cantón, el cual posee 3 vías de circulación: vía Benigno cruz, Sor Rufina y la calle secundaria que sirve de conexión con el resto de la ciudad.

Se aprovecha todo el terreno, para diseñar espacios como la plaza y el estacionamiento.

Se proyecta la relación mercado-espacio público, por medio de la eliminación de espacios subutilizados.

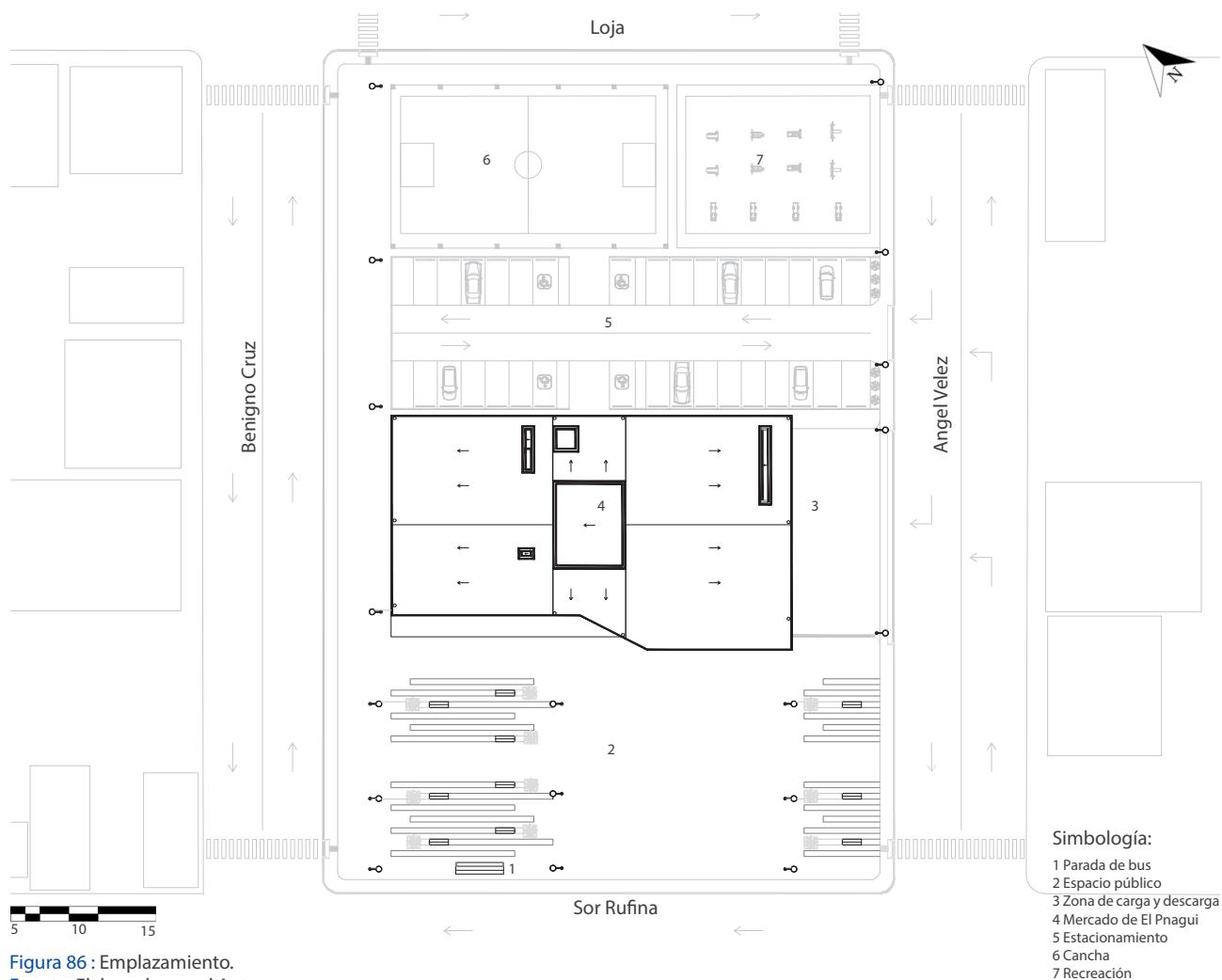


Figura 86 : Emplazamiento.

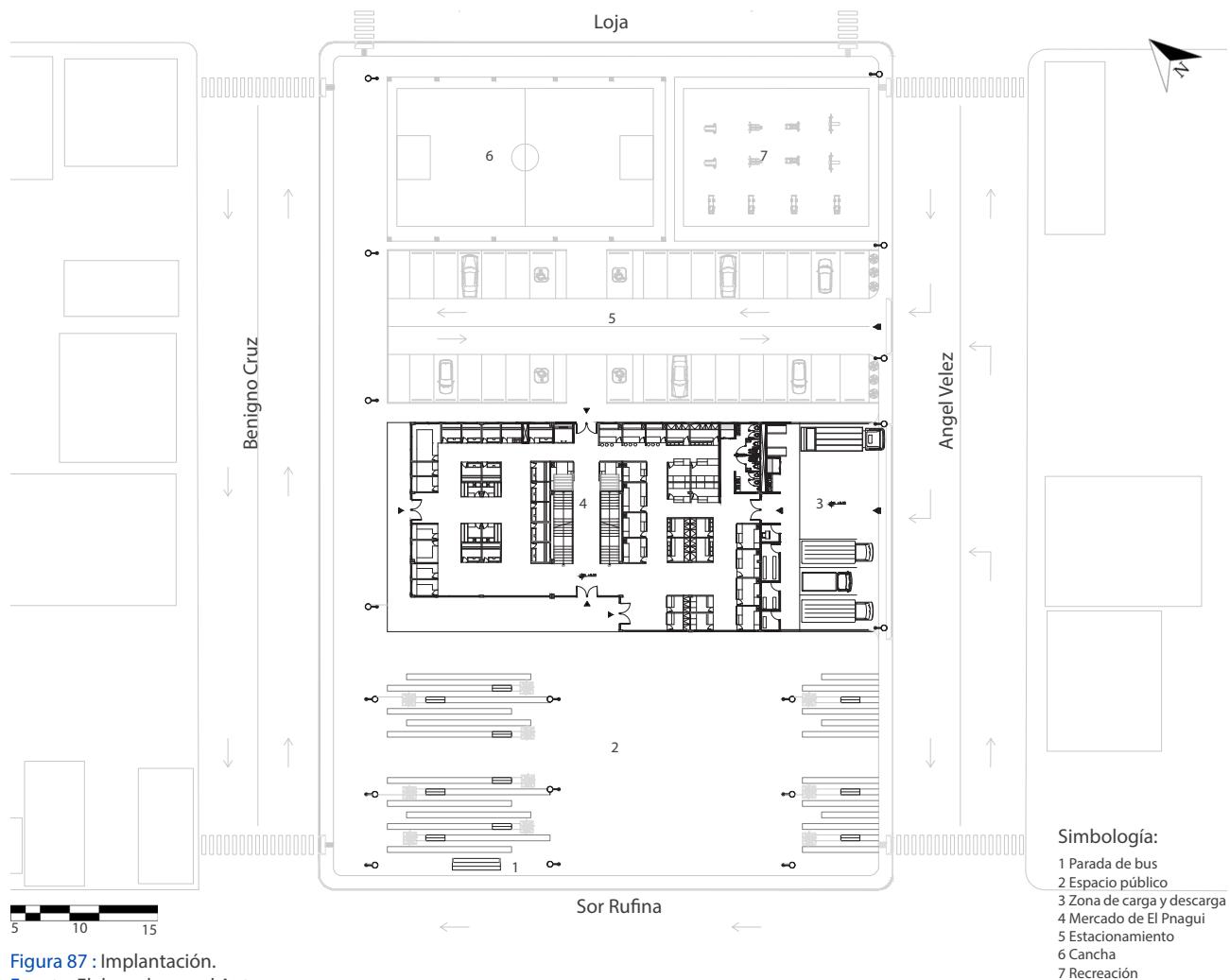
Fuente: Elaborado por el Autor.

Implantación

Cada espacio diseñado se encuentra en relación con las zonas del mercado, que sirven como separación para cada grupo de puestos que tiene el equipamiento.

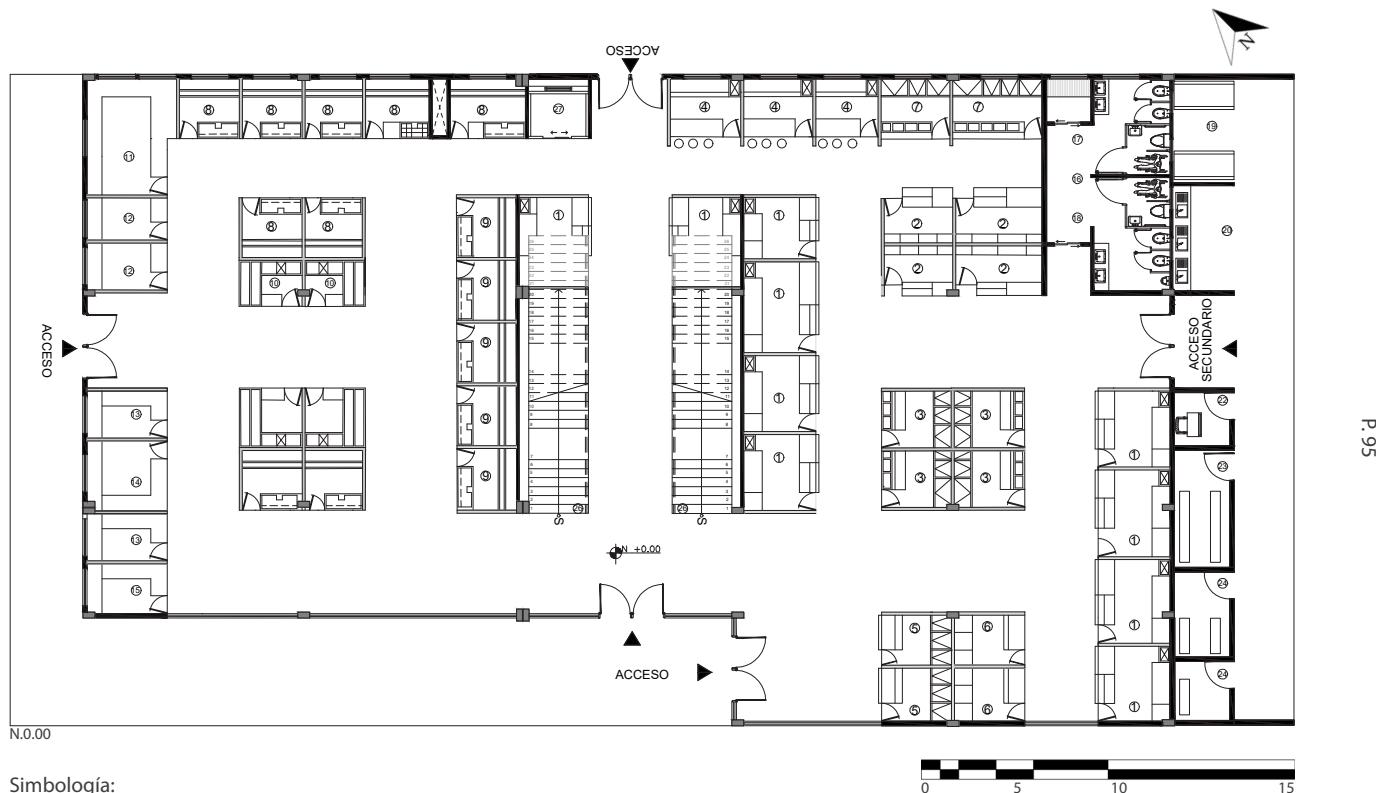
Para ingreso al equipamientos es a través de tres entradas al ingresar encontramos un eje central que determina la distribución de los puestos y la circulación de forma ordenada.

P. 94



Planta Baja

La planta baja consta de de 4 zonas como lo son: carga y descarga, húmeda, semi húmeda, seca, cada espacio se conecta debido a la circulación que se presenta de manera ordenada, al ingresar se encuentran los puestos de flores, jugos y en la parte central las gradas que conectan con la otra planta.



Simbología:

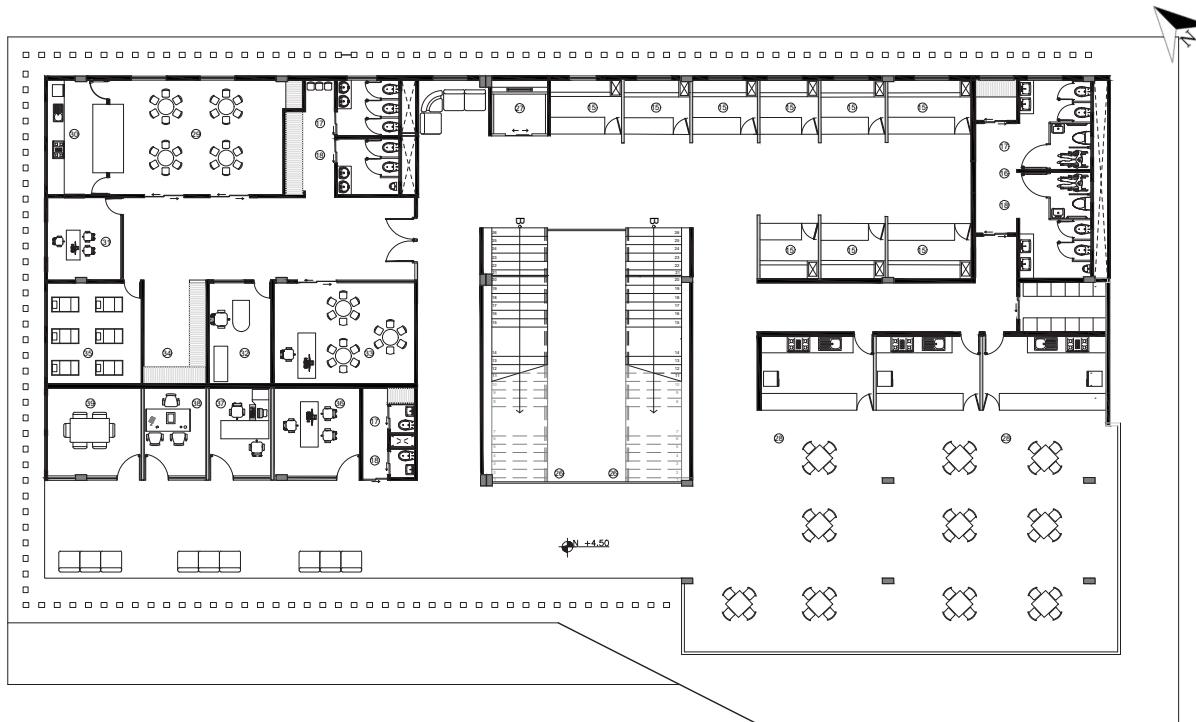
Zona Húmeda	Zona Semi-Húmeda	Zona Complementaria
1 Carnicería	8 Verduras	16 SS.HH. Discapacitados
2 Mariscos	9 Frutas	17 SS.HH. Mujeres
3 Pollería	10 Flores	18 SS.HH. Hombres
4 Jugos y licuados	11 Especerías	19 Desechos
5 Embutidos	12 Granos cocidos	20 Desinfección de alimentos
6 Lácteos	Zona Seca	21 Descarga de productos
7 Pescadería	13 Plásticos	22 Control sanitario
	14 Artesanías	23 Cámara frigorífica
	15 Bazar-Abarrotes	14 Bodega
		25 Gradas

Figura 88 : Planta Baja.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Planta Alta

La planta alta, se encuentra otra parte de la zona seca, además cuenta con un patio de comidas que se encuentra al aire libre, permitiendo la iluminación y ventilación de manera natural. Así mismo cuenta con la zona de guardería que es utilizada para los niños del mercado.



N.+4.50

Simbología:

Zona Seca

15 Bazar-Abarrotes

Zona Complementaria

16 SS.HH. Discapacitados

17 SS.HH. Mujeres

18 SS.HH. Hombres

27 Elevador

28 Patio de comidas

29 Comedor-niños

30 Cocina niños

31 Gerencia guardería

32 Enfermería

33 Aula

34 Cambiadores

35 Dormitorio niños

36 Gerencia

37 Secretaría

38 Archivo

39 Sala de reuniones

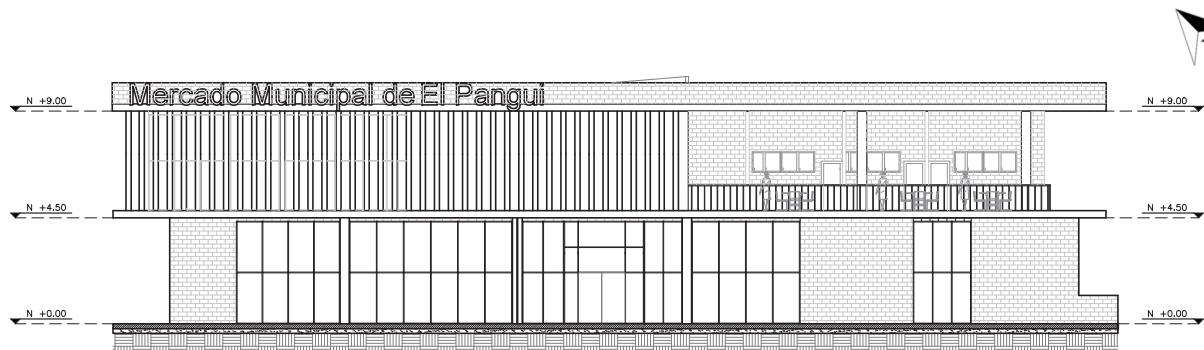


Figura 89 : Planta Alta.

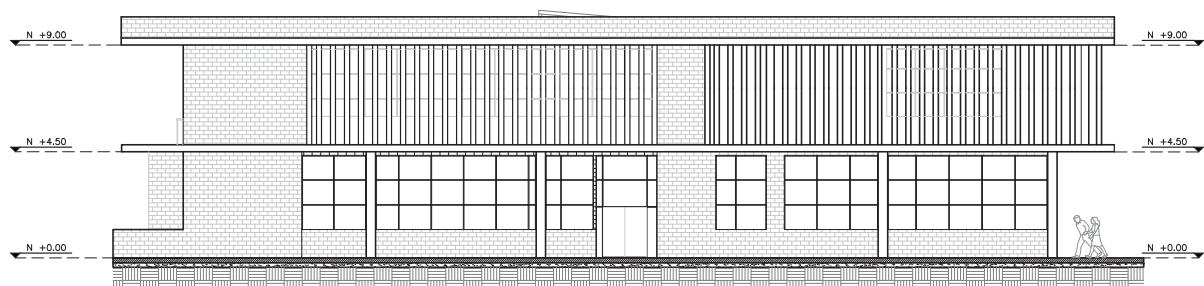
Fuente: Elaborado por el Autor.

Fachadas

Para la fachada del equipamiento se utilizó la doble piel con celosías de aluminio de forma vertical. Por otro lado se desarrollo aleros, con el fin de proteger del sol y los cambios de clima del lugar.



Fachada Sur

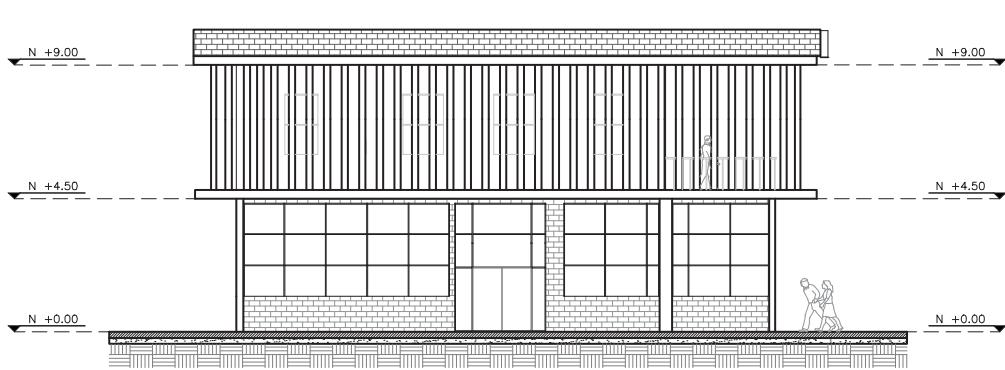


Fachada Norte

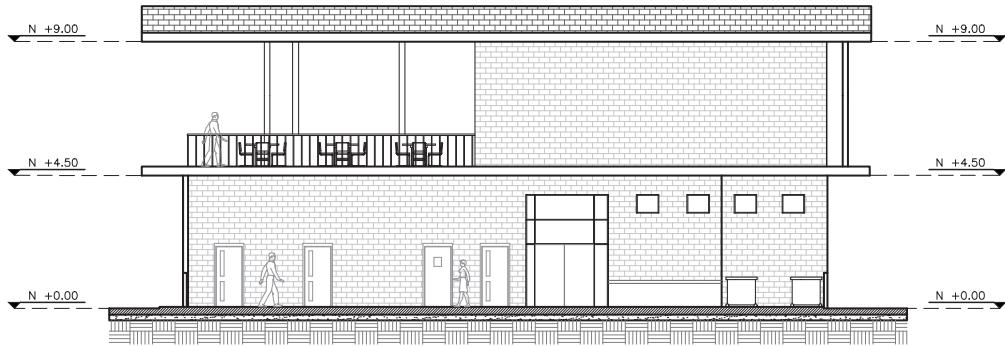


Figura 90 : Fachadas Sur-Norte.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Fachadas



Fachada Oeste



Fachada Este



Cortes

En las secciones se puede observar la estructura del equipamiento, internamente se puede ubicar los gandres ventanales que permiten la conexión directa con el espacio público que se esta creando.

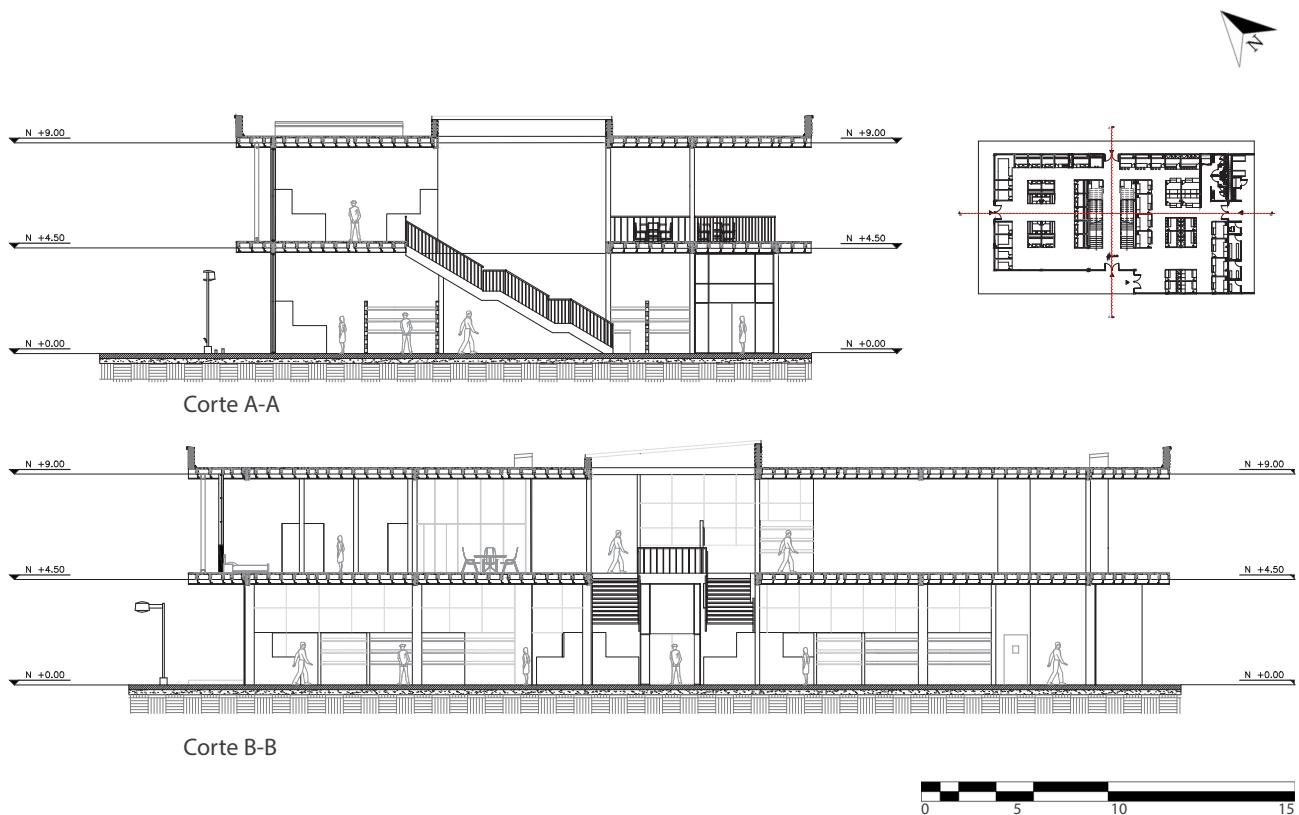
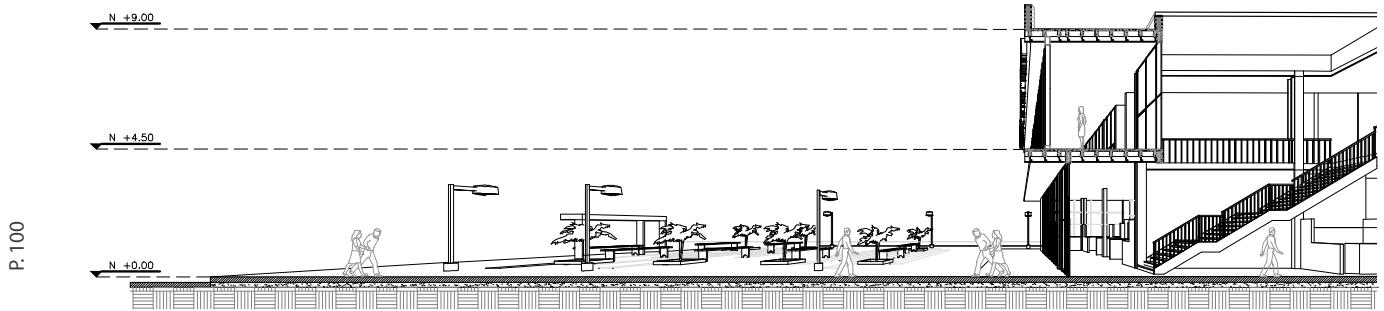


Figura 92 : Secciones.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Cortes

En la sección con punto de fuga se puede observar la parte funcional y la parte estructural, además como estas se relacionan con el espacio público.

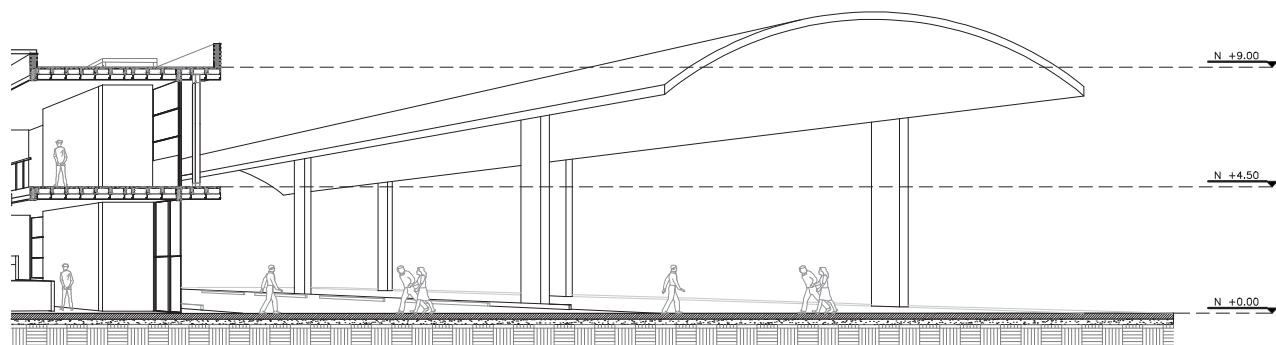


Sección en punto de fuga

Figura 93 : Sección en punto de fuga.

Fuente: Elaborado por el Autor.

UIDE - ESCUELA DE ARQUITECTURA



P. 101



Detalles

En este detalle se puede observar una losa alivianada con casetones para disminuir el peso de carga, sobre la estructura principal. Por otro lado, se puede notar como se sostiene la celosía vertical y el tratamiento de los diferentes perfiles de ventanas y puertas. Además como el encamisado se está resolviendo en toda la estructura.

P. 102

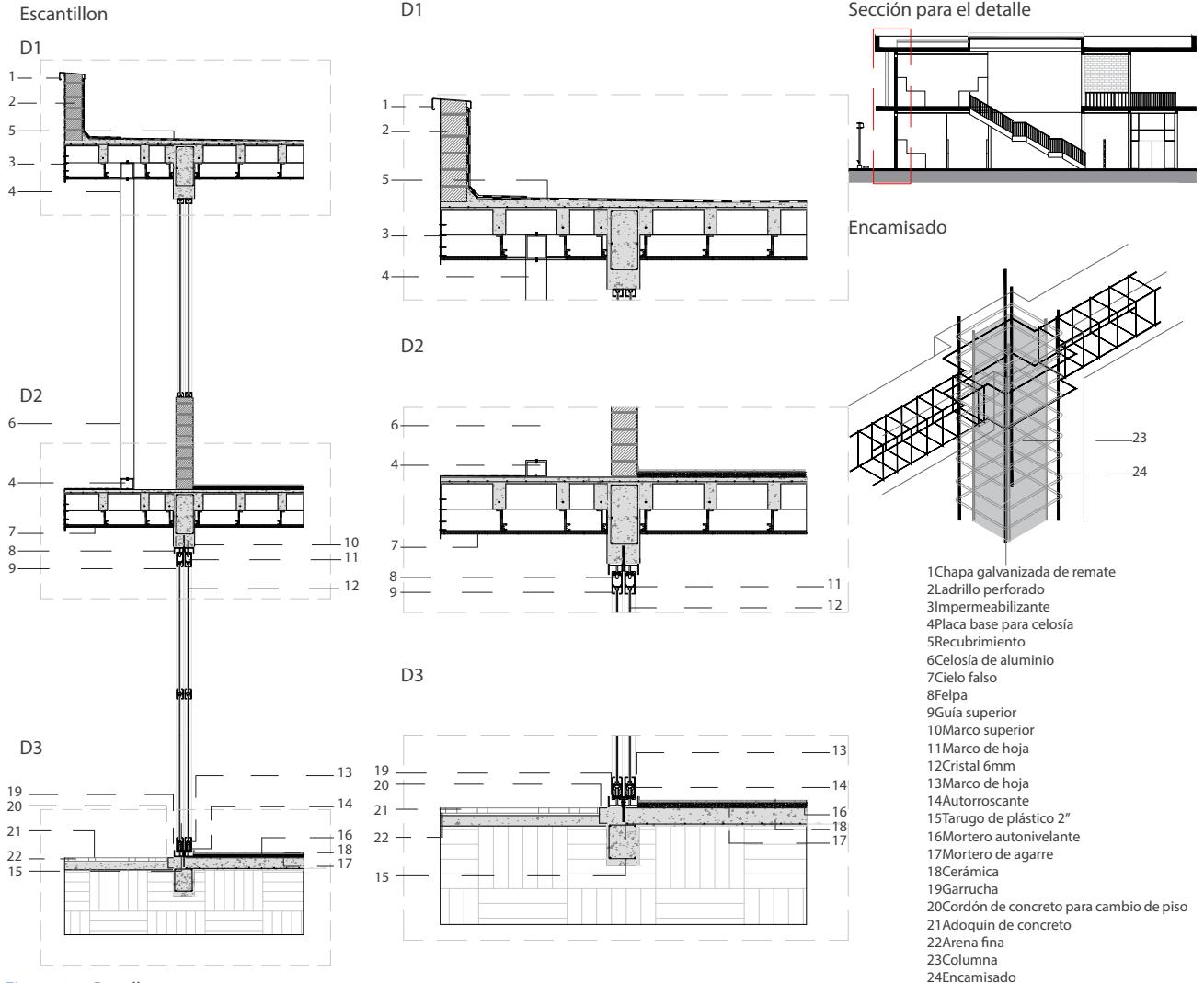


Figura 94 : Detalles.

Fuente: Elaborado por el Autor.

Renders externos



Espacio público



Mercado

Figura 95 : Renders externos.
Fuente: Elaborado por el Autor.

Renders externos



Accesibilidad universal



Estacionamiento

Figura 96 : Renders externos.

Fuente: Elaborado por el Autor.

UIDE - ESCUELA DE ARQUITECTURA

Renders internos



Patio de comida



Relación de espacios

Figura 97 : Renders internos.
Fuente: Elaborado por el Autor.



Zona semi húmeda



Iluminación y ventilación

Figura 98 : Renders internos.

Fuente: Elaborado por el Autor.

UIDE - ESCUELA DE ARQUITECTURA

06

EPÍLOGO

6.1 Conclusiones

El cantón el Pangui cuenta con un solo mercado, el mismo que no cumple con las necesidades de la población, ante esto se plantea el rediseño del mercado, aplicando criterios de reciclaje arquitectónico los cuales permitirán aprovechar y adaptar la estructura existente a la nueva propuesta, para asegurar un correcto desarrollo de la actividad de compra y venta de productos, además este equipamiento permitirá la integración con el espacio público, convirtiéndolo en un lugar de encuentro para la población y el cantón.

La revisión bibliográfica, permitió conocer el concepto, características, tipos de mercados, programa arquitectónico, zonas, de la misma manera se investigó sobre el reciclaje arquitectónico, criterios, maneras de aplicación y ejemplos, a través de estos se definió el tipo de mercado para la nueva propuesta, que será de tipo cantonal, con el fin de brindar un correcto funcionamiento en la parte de compra y venta de productos.

El análisis de referentes permitió identificar estrategias, funcionamiento, que pueden ser aplicados y así poder proyectar espacios adecuados tanto para las personas que realizan la venta de productos de primera necesidad, así como para los compradores, además este análisis permitió conocer los criterios de reciclaje arquitectónico como: tratamiento, que trata de mantener elementos que pueden volver a ser utilizados, reutilizar es decir reforzar la estructura y por último integrar con el fin de generar nuevos niveles, estos criterios ayudaron a comprender como funcionan y como se las puedan utilizar en el diseño del nuevo mercado.

Con el análisis del sitio se logró identificar la necesidad de proyectar un equipamiento de tipo cantonal, en base a lo que se identificó en la problemática, debido a que no cumplen con el programa para este tipo de mercados, por otro lado, no cuenta con accesibilidad universal, problemas de aceras, falta de iluminación, ventilación y presenta daños en sus en la cubierta, paredes pisos e instalaciones, sanitarias y eléctricas, siendo elementos que no se pueden reciclar en la nueva propuesta, además se logró identificar que la estructura se encuentra en condiciones de volver a ser utilizada, para la propuesta.

La eliminación de los espacios subutilizados, permiten incrementar el área para el diseño del nuevo mercado cantonal, ante ello se desarrolla una proyección para 15 años que permita cubrir la demanda de la población de 11.300 habitantes, ante ello se desarrolla en 2 niveles la nueva propuesta, cubriendo el programa de mercado cantonal, organizándolo por zonas que permitan la conexión de espacios, al exterior se crea una doble piel de celosías y aleros con el fin de proteger contra el sol, además al equipamiento se le integra el espacio público, que permita la conexión con el resto de la ciudad.

6.2 Índice de figuras

Figura 1 :Ciudad de el Pangui.	Pg 14
Figura 2: Problemas arquitectónicos del equipamiento.	Pg 16
Figura 3: Problemas urbano del equipamiento.	Pg 16
Figura 4 :Hernández Sampiere (2014). Metodología de la Investigación 6th Edición.	Pg 19
Figura 5 : Tesis tomadas para el estado del arte.	Pg 22
Figura 6 : https://economia.org/minorista.php	Pg 24
Figura 7 : Frigerio, Schuetz,2001.	Pg 24
Figura8: https://www.archdaily.cl/cl/790398/mercado-publico-de-boston-architerra/575f891ce58ecef5c000089-boston-public-market-architerra-inc-photo?next_project=no	Pg 24
Figura 9 : https://andina.pe/agencia/noticia-normal-abastecimiento-alimentos-mercados-mayoristas-lima-928108.aspx	Pg 24
Figura 10 : https://economia.org/minorista.php	Pg 24
Figura 11 : http://caminandopormadrid.blogspot.com/2011/03/mercado-de-vallehermoso.html	Pg 24
Figura 12 : Clasificación de los mercados.	Pg 25
Figura13 : Tipo de Mercado por Influencia de población.	Pg 26
Figura 14 : Zonas del mercado.	Pg 26
Figura 15 : Espacio público.	Pg 27
Figura 16 : Criterios de la relación espacio público-mercado, Ramírez Alvarado.	Pg 27
Figura 17 : Categorización de la relación espacio público-mercado, Di Siena.	Pg 29
Figura 18 : Importancia del Reciclaje Arquitectónico.	Pg 29
Figura 19 : Indicadores de absencia y activadores del reciclaje.	Pg 29
Figura 20 : Criterio del reciclaje.	Pg 29
Figura 21 : N° 303. Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado municipal y funcionamiento de las Ferias libres, del cantón El Pangui.	Pg 31
Figura 22 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 31
Figura 23 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 32
Figura 24 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 33
Figura 25 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 33
Figura 26 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 33
Figura 27 : N° 2689:2013 Mercado Saludable.	Pg 34
Figura 28 : Criterios de selección de referentes.	Pg 37
Figura 29 : Parámetros de análisis.	Pg 37
Figura 30 : Mercado 9 de Octubre	Pg 38
Figura 31 : Análisis funcional.	Pg 39

Figura 32 : Análisis formal.	Pg 40
Figura 33 : Análisis tecnológico.	Pg 41
Figura 34 : Mercado 12 de abril.	Pg 41
Figura 35 : Análisis funcional.	Pg 42
Figura 36 : Análisis formal.	Pg 43
Figura 37 : Análisis tecnológico.	Pg 44
Figura 38 : Mercado 9 de Octubre	Pg 45
Figura 39 : Análisis funcional.	Pg 46
Figura 40 : Análisis formal.	Pg 47
Figura 41 : Análisis tecnológico.	Pg 48
Figura 42 : Metodología de análisis del contexto.	Pg 51
Figura 43 : Mercado y vías de acceso.	Pg 53
Figura 44 : Jerarquía vial – Equipamientos principales.	Pg 54
Figura 45 : Jerarquía vial.	Pg 55
Figura 46 : Espacio público.	Pg 55
Figura 47 : Llenos y vacíos.	Pg 56
Figura 48 : Uso del suelo.	Pg 56
Figura 49 : Altura de edificaciones.	Pg 57
Figura 50 : Hidrología.	Pg 57
Figura 51 : Recorrido Solar.	Pg 58
Figura 52 : Recorrido Vientos.	Pg 58
Figura 53 : Jerarquía vial.	Pg 59
Figura 54 : Accesibilidad.	Pg 59
Figura 55 : Topografía.	Pg 60
Figura 56 : Emplazamiento del mercado.	Pg 61
Figura 57 : Implantación del mercado.	Pg 61
Figura 58 : Accesibilidad del mercado.	Pg 62
Figura 59 : Circulaciones del mercado.	Pg 62
Figura 60 : Programa.	Pg 63
Figura 61 : Identificación de zonas existentes en el mercado. Normas de arquitectura y urbanismo, (2003).	Pg 63
Figura 62 : Identificación de zonas existentes en el mercado. Normas de arquitectura y urbanismo, (2003).	Pg 63
Figura 63 : Materialidad – Tecnología.	Pg 64
Figura 64 : Modulación.	Pg 65
Figura 65 : Flexibilidad.	Pg 66
Figura 66 : Núcleos húmedos.	Pg 66
Figura 67 : Daños del mercado.	Pg 71
Figura 68 : Pirámide poblacional.	Pg 72
Figura 69 : Estructura en buenas condiciones.	Pg 73

Figura 70: Síntesis del diagnóstico.	Pg 74
Figura 71 : Análisis Foda.	Pg 76
Figura 72 :Adaptaciones de la metodología propuesta por Edwin Haramoto(2018) y Navarro Bosch(2016).	Pg 79
Figura 73 :Plazola, A. (1977). Enciclopedia de arquitectura.	Pg 80
Figura 74 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.	Pg 81
Figura 75 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.	Pg 82
Figura 76 :Pogo, M. (2017). Propuesta arquitectónica de mercado municipal.	Pg 83
Figura 78 : Resumen de areas.	Pg 84
Figura 79 :Pogo, M. (2017). Zonas del mercado municipal.	Pg 84
Figura 80 :Diagrama general.	Pg 84
Figura 81 :Diagrama de actividad de locales.	Pg 84
Figura 82 :Diagrama general.	Pg 85
Figura 83 :Diagrama general.	Pg 85
Figura 84 : Conceptualización.	Pg 85
Figura 85 : Estrategias de diseño.	Pg 90
Figura 86 : Emplazamiento.	Pg 91
Figura 87 : Implantación.	Pg 92
Figura 88 : Planta Baja.	Pg 93
Figura 89 : Planta Alta.	Pg 94
Figura 90 : Fachadas Sur-Norte.	Pg 95
Figura 91 : Fachadas Oeste-Este.	Pg 96
Figura 92 : Secciones.	Pg 97
Figura 93 : Sección en punto de fuga.	Pg 98
Figura 94 : Detalles.	Pg 100
Figura 95 : Renders externos.	Pg 101
Figura 96 : Renders externos.	Pg 102
Figura 97 : Renders internos.	Pg 103
Figura 98 : Renders internos.	Pg 104

6.3 Bibliografía

Ecuador. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Población del cantón el Pangui. Censo Poblacional 2010. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Ecuador. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Pangui. (2019). Mercado Municipal del cantón el Pangui. PDOT. <https://elpangui.gob.ec/>

Ecuador. Instituto Ecuatoriano de normalización. (2013). Mercados saludables.

Meza Ramírez, J.C. (2014). El mercado y sus rasgos. New Diver.

Jiménez Guayanay, (2016). Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal del Cantón Nangaritza, Provincia de Zamora. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad Internacional del Ecuador-sede Loja.

Cárdenas Rodríguez, (2007). Arquitecturas transformadas: reutilización adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Los antiguos conventos. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.

Cáceres Guerrero, (2017). Estrategias de reciclaje arquitectónico: la transformación de la vivienda colectiva en edificaciones preexistentes. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad Politécnica de Valencia.

Calderon Zabala, F. M, Corredor Karime, S.A. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of Architecture, núm. 11, diciembre-, 2012, pp. 10-21.

Bonilla Herrera, (2018). El Mercado como integrador del espacio público. Intervención en San Andresito, Bogotá. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia).

Hernández Cordero, A.A, (2016). Los mercados públicos: espacios urbanos en disputa. Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. núm. 83 · año 38 · julio-diciembre de 2017. pp. 165-186.

Navarro Bosch, A.M, (2010). Estrategias de reciclaje. Arché. publicación del instituto universitario de restauración del patrimonio de la upv. núms. 4 y 5 – 2010.

Navarro Bosh, (2016). Estrategias de reciclaje arquitectónico. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Valencia.

Colleja Molina, (2014). Reciclaje arquitectónico: Definición, historia y capacidad. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Valencia.

Ayala Moreno A.A, (2020). Reciclaje arquitectónico y urbano. una breve introducción. Madgu Mundo, Arquitectura, Diseño Gráfico y Urbanismo. No. 05 / Enero - Julio 2020.

Carrión M.F, (2015). Espacio público: punto de partida para la alteridad. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Flacso-Ecuador.

Mercados Municipales. (2015). Obtenido de Mercados Municipales: <https://www.mercadosmunicipales.es/>

Nava Rosales, G. A. (2009). Mercado Municipal en la ciudad de Morelia Michoacán. México.

Plazola. (2013). Enciclopedia de Arquitectura Plazola (Vol. 13° Edición). México: Plazola Editores.

Neufert, E. (2014). Arte de proyectar en arquitectura (Vol. 14° Edición). Barcelona, España: Gustavo Gili.

Consejo Metropolitano de Quito (2003). Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo. Quito.

Instituto Nacional de Estadística y geografía. (2013). Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte. México: ISBN.

Pérez, Mariana. (2022) Definición de Comercio.

Lillo Navarro, M.F. (2010). Reciclaje de infraestructuras obsoletas. Arché. (4-5), 344. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/31136/2010_0405_341_348.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pagliai, César A.P. (2000). Isaac Joseph (1988) El Transeúnte y el Espacio Urbano. EURE (Santiago), 26(78), 137-139. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612000007800008>

Mazariegos, Raquel. (2012) Influencia de los mercados en las zonas de las ciudades.

Ramírez Alvarado, V.J. (2005) El Parque México. Génesis y Trascendencia. Valoración Patrimonial de un Espacio Público Abierto. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma de México.

REALACADEMIAESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.5 en línea].

El Pangui, M. d. (2019). Ordenanza que regula el uso, funcionamiento y administración del Mercado municipal y funcionamiento de las Ferias libres.

El Pangui, M. d. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón El Pangui.

Dominico, Di Siena, H.T. (2009). Espacio público como lugar de construcción de ciudadanía. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid.

Isaac Joseph (1988) El Transeúnte y el Espacio Urbano, Barcelona: Gedisa.

Martínez Monedero, M.J. (2012). Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas?

Gobierno de Tabasco. (2018). "Mercado José María Pino Suárez".

Solano, Felipe. (2015). "Mercado 12 de Abril".

Boris Albornoz Arquitectura. (2009). "Mercado 9 de Octubre".

Meza, Jordan (2014) El mercado y sus rasgos. New Diver. 12(5). Primera edición. Alfaguara.

Pérez, Mariana. (Última edición:28 de julio del 2021). Definición de Comercio. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/comercio/>. Consultado el 21 de septiembre del 2022

Ignacio Cabanes, (2018). Estudio y propuesta de reutilización de edificio sin uso, cine goyo de Alcoy. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad de Alicante.

Jonathan Breyner, (2018). Reciclaje y reestructuración de edificio saraga. (Monografía para optar el título de arquitecto). Universidad Católica de Colombia.

Lennin Amaya, (2019). Reciclaje de infraestructuras arquitectónicas inacabadas. centro artístico comunitario "la mariscal". (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad Católica del Ecuador.

Rafael Bajonero, (2018). Reciclaje de edificios en deterioro. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad piloto de Colombia.

Gehl j. (2013). life between buildings.

Sharik Pereira, (2020). Proyecto de reciclaje arquitectónico como medio para la suplir las necesidades sociales en barrio abajo. (Tesis de grado para obtención del título de arquitecto). Universidad del Norte.

Definitivo, Urbano – Arquitectónico y de Paisaje de Complejo Comercial, Artesanal y Cultural de Azogues".

Urgiles, P. y Carvajal, M. (2015). Angelo Bucci, enseñanzas de proyecto arquitectónico (Tesis de pregrado), Universidad de Cuenca, Ecuador.

Casakin, H. (2010). Visual analogy, visual displays, and the nature of design problems: the effect of expertise. *Environmental Planning and Design: Design B.* 37: 170-188.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

