

The background is a detailed isometric architectural illustration of a city layout. It features a variety of building types, including residential houses, commercial structures, and industrial facilities. There are also trees, streets, and vehicles like trucks and cars. Some buildings have red cross symbols, indicating medical or emergency services. The overall style is clean and modern, using red lines on a white background.

Estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca

Metodología basada en recolección y análisis de datos



Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Carrera de Arquitectura

Estrategias de diseño de un sistema de mercado
adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca

**Trabajo de grado previo a la obtención
de título de Arquitecto .**

Autores:

Alba Cristina Ormaza Pinos
C.I 0301891511
albaormaza1994@gmail.com

Paul Andrés Narváez Espín
C.I 1724218910
paulnarvaez51@gmail.com

Director:

Arq. Edgar Javier Durán Aguilar.
C.I: 0102174893

Cuenca- Ecuador

13-junio-2022

Resumen

|||||

La llegada de la pandemia causada por el brote virulento de COVID 19 ha provocado que se evidencie notablemente el diseño poco resiliente y adaptable que tienen los espacios de comercialización de alimentos, siendo esta una actividad de primera necesidad. La crisis ha desembocado una notable reducción de usuarios en los espacios de mercado por la falta de inocuidad alimentaria y organización dentro del mismo, a su vez se ha reducido la economía de los comerciantes por la falta de alternativas a la hora de distribuir alimentos, estos problemas muestran que el diseño de los equipamientos de la ciudad constantemente mantiene deficiencias que no responden a la realidad actual. Con estos antecedentes, este documento presenta la propuesta de una guía para estrategias de diseño en un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca como una herramienta que sirva para tomar decisiones a la hora de intervenir en un espacio de comercialización existente y de la misma forma puede aplicarse en espacios cosntituidos desde el inicio. Se analizan las actividades realizadas durante pandemia y se encuentran soluciones pensadas y enfocadas en una nueva normalidad que se presenta hoy dentro de las ciudades, involucrando la percepción de los usuarios y la recolección de datos de distintas fuentes que hablan de los problemas y soluciones empleadas para abastecimiento de alimentos en torno a las narrativas de Mercados y COVID 19. Los resultados de esta investigación sugieren que el análisis de datos y la interpretación durante el tiempo de crisis, puede ser uno de los mayores desafíos para generar nuevos aportes para el mercado y la ciudad siendo codependientes el uno del otro. Este tipo de estrategias aportaran para pensar en nuevas opciones y actividades para implementar en el sistema de mercado, lo cual evita que estos espacios sean estáticos y poco dinámicos a la hora de enfrentar cambios drásticos y reversibles por cualquier crisis o necesidad. La estrategia de esta naturaleza puede proporcionar información valiosa y que puede ser profundizada y analizada sobre el espacio de mercado,ayudando a los planificadores de una ciudad y arquitectos para tener espacios mas resilientes , flexibles y que respondan a las respondan a las necesidades actuales.

Palabras clave

Covid. Pandemia. Comercialización. Estrategias. Emergencia. Adaptable. Resilientes. Normalidad.

Abstract

|||||

The arrival of the pandemic caused by the virulent outbreak of COVID 19 has caused the lack of resilience and adaptability in the design of food marketing spaces, which is an activity of prime necessity. The crisis has resulted in a significant reduction of users in market spaces due to the lack of food safety and organization within the same, in turn, the economy of traders has been reduced due to the lack of alternatives when distributing food, these problems show that the design of the city facilities constantly maintains deficiencies that do not respond to the current reality. With this background, this document presents the design strategy guide for a market system adaptable to emergency situations in the city of Cuenca as a tool to make decisions when intervening in a commercialization space. Solutions were generated for times of emergencies and focused on a new normality that is present today in the cities, involving the perception of users and the collection of data from different sources that speak of the problems and solutions used for food supply around the narratives of Markets and COVID 19. The results of this research suggest that data analysis and interpretation during times of crisis may be one of the greatest challenges to generate new inputs for the market and the city being co-dependent on each other. This type of strategies will contribute to think of new options and activities to implement in the market system, which prevents these spaces from being static and not very dynamic when facing drastic and reversible changes due to any crisis or need. Strategies of this nature can provide valuable information that can be deepened and analyzed about the market space, helping city planners and architects to have more resilient and flexible spaces that respond to current needs.

Keywords

Covid. Pandemic. Commercialization. Strategies. Emergency. Adaptable. Resilient. Normality

Contenido



Introducción I

Problemática..... III

Objetivos..... IV

Metodología de la investigación..... V

1 Antecedentes de la crisis y su relación con los mercados



1.1 Origen de la crisis.....2

 El papel de la arquitectura en las crisis.....3

1.2 La enfermedad Covid-19.....4

 Características de la Covid-19.....4

 La pandemia.....4

 Epidemia.....4

 Fases de una pandemia.....6

 Riesgo biológico.....6

1.3 Contexto y sitio, La enfermedad.....7

 Amenaza global.....7

 Herramientas de la globalización.....7

1.4 La enfermedad en Cuenca.....8

 Proceso de emergencia en la ciudad de Cuenca.....8

 Confinamiento.....8

 Reestructuración.....8

 Afección a equipamientos urbanos.....9

1.5 Sistema de mercado.....10

 Cadena de comercialización.....10

 Fases de comercialización.....10

 Producción.....11

 Almacenamiento.....12

 Transporte12

 Distribución.....13

 Consumo.....13



1.6 Estructura de comercialización en Ecuador.....14

 Desperdicio de alimentos y eficiencia.....16

 Disminución de desperdicios y cadenas de comercialización cortas.....16

1.7 Canales de distribución.....17

 Central de abasto.....17

 Feria.....17

 Mercado.....17

1.8 Análisis historico del mercado19

 Reflexiones del capítulo 1.....20

2 Mercados Muestra

Mercados antes de la pandemia



2.1 El mercado en Cuenca.....22

 2.1.1 Implicación social de los mercados.....22

 2.1.2 Aspectos arquitectónicos de un mercado tipo.....22

 -Normas de arquitectura para mercados22.

 -Programa arquitectónico.....24

 -Sistema constructivo.....31

2.2 Casos de estudio.....32

Características recolectadas de datos sobre mercados muestra.....33

2.2.1 Mercado 9 de Octubre.....35

 2.2.2 Mercado 3 de Noviembre.....41

 2.2.3 Mercado 27 de Febrero.....47

 2.2.4 Mercado 10 de Agosto.....51

 Tablas resumen Mercado media59

 Reflexiones del capítulo 2.....64

3 Metodología para el levantamiento de información

Mercados durante la pandemia



2.1 Recolección de datos.....68

2.2 Procesamiento y codificación de datos.....69

2.3 Representación o agrupación de datos.....99

2.4 Información, priorización y selección.....106

3.5 Interpretación de la información.....112

 Reflexiones del capítulo 3.....119

4 Estrategias de diseño para mercados en la ciudad de Cuenca

Mercados despues de la pandemia



4.1 Formulación de estrategias121

 4.1.2 Eje urbano.....122

 4.2.2 Eje arquitectónico.....127

 4.2.3 Modulo de comercio.....136

 4.2.4 Modelo de gestión144

4.2 Conclusiones.....152

 4.2.1 Aprendizajes y recomendaciones.....153

 4.2.2 Acciones futuras.....154

 4.2.3 Limitaciones.....154

 4.2.4 Recomendaciones Académicas.....154

Referentes Bibliográficos155

Listado de tablas158

Anexos.....158



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Alba Cristina Ormaza Pinos, autora del trabajo de titulación “Estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 13 de junio de 2022



FIRMA
Alba Cristina Ormaza Pinos
C.I 0301891511

Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Paul Andrés Narváez Espín, autor del trabajo de titulación “Estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 13 de junio de 2022



FIRMA
Paul Andrés Narváez Espín
C.I 1724218910

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Alba Cristina Ormaza Pinos en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 13 de junio de 2022



Alba Cristina Ormaza Pinos
C.I 0301891511

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Paul Andrés Narváez Espín en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptable a situaciones de emergencia en la ciudad de Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 13 de junio de 2022



Paul Andrés Narváez Espín
C.I 1724218910

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a nuestras familias que incondicionalmente nos han apoyado . De la misma forma a la comunidad para que sea un recordatorio de una crisis que sin duda marcara un cambio en la arquitectura y el modo de habitar las ciudades.

Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas que nos apoyaron durante la realización de este proyecto de manera especial a nuestros directores de tesis . Arq. Javier Durán y Arq. María Augusta Hermida. A los expertos Mgtr .Karla Saldaña y Blgo. Daniel Orellana, familia y Amigos.

Introducción

La propuesta de esta investigación se enmarca en el desarrollo de un proceso que contempla el registro y análisis de datos recolectados en torno a problemas y soluciones en los espacios de comercialización de alimentos durante la época de pandemia, a su vez para que el uso de un espacio responda de la manera más eficiente posible gracias a “estrategias de diseño”. En este caso centraremos la atención en las edificaciones de mercado de Cuenca durante una parte de tiempo contemplada en la emergencia sanitaria producida por la covid-19 en un lapso que va desde marzo 2020 hasta marzo 2021.

La metodología que se expondrá toma en cuenta una estructura que permite alinear el avance de varios procesos generales y sus correspondientes subprocesos que tienen como objetivo organizar la manera en que esta investigación se desarrolla. Parte de estos subprocesos se aprecian en el avance de los distintos capítulos; considerando una contextualización general que aborda los inicios de los mercados y la crisis, mostrada en el primer capítulo; una contextualización específica, que enmarca el momento antes de la pandemia, en el segundo capítulo; y un registro de información acerca de los mercados durante la pandemia, en el tercer capítulo. La interrelación de estos tres temas claves dará paso al capítulo final, donde se creará un “modelo flexible”, que como propuesta, cumplirá con el objetivo de que un sistema de mercado sea adaptable a situaciones de emergencia producidas por la Covid-19. Y así mismo, considerará los alcances de un método dependiente de las narrativas y su nivel de eficacia en donde se muestran los mercados después de la pandemia. Desde el inicio se expondrán temas como: la problemática de la pandemia en todas sus facetas y su influencia sobre las edificaciones de mercado; Los retos que enfrentan los mercados en el Ecuador, su forma de organizarse, y cómo la cadena de comercialización (sistema al que pertenecen los mercados) los condiciona; se introducirán sistemáticamente temas de primordial importancia en la actualidad como las herramientas de análisis de datos y su papel en el análisis de la información, la manera en que estas herramientas permitirán la automatización de procesos de diseño, y la manera en que se aborda este tema para complementar la metodología. Cabe recalcar que si bien la problemática de la tesis menciona una afección particular en los espacios de mercado, la investigación se ampliará, tomando en cuenta el sistema de mercado. Esta visión ampliada se propone para encontrar soluciones más integrales sobre el objeto de estudio, además de modelos arquitectónicos y sistemáticos innovadores sobre la manera de abastecer alimentos en las ciudades. Esta investigación ahonda en la interacción entre la inteligencia humana y las herramientas del machine learning, la interpretación de información, y las herramientas para poder hacerlo de manera científica. El enfoque propuesto expondrá una nueva forma de estructurar estrategias, sus potencialidades y sus sesgos para que en un futuro la base de datos generada pueda desembocar en una forma de automatizar los procesos de diseño en situaciones de emergencia similares.



Imagen 1: Mercados de Wuhan - China una mirada al desarrollo de sus actividades durante la pandemia, OMS, 2020.

Problemática

|||||

A inicios del 2020 la Organización Mundial de la Salud informó acerca del actual brote de enfermedad por coronavirus (Covid-19) que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre del 2019. El Ecuador entró en estado de emergencia el día 12 de marzo del 2020 donde se detuvieron súbitamente las actividades que permitían la aglomeración de personas (OMS, 2020).

Tras el cese de actividades, se evidencian los estragos en los diferentes equipamientos que brindan servicios de primera necesidad, entre estos, los mercados públicos, que muestran una baja adaptación para situaciones de emergencia al enfrentarse a la crisis por la Covid-19.

Como consecuencia de la enfermedad, se han cerrado empresas, escuelas e instituciones educativas, y se han restringido viajes y reuniones [...] Sin embargo, el personal de las empresas alimentarias no puede trabajar desde su domicilio y siguen desplazándose a sus lugares habituales de trabajo (OMS, 2020). El riesgo en los mercados está presente tanto para los comerciantes como para los compradores, aunque al plantearse como indispensable el servicio de suministro de alimentos, los actores involucrados en el funcionamiento de mercados se posicionan en primera línea de acción frente a la crisis y por tanto se enfrentan a un mayor riesgo, esto debido a que los espacios de trabajo no brindan la seguridad necesaria para enfrentar la situación.

El fenómeno causado por este brote virulento manifiesta el diseño deficiente y poco resiliente

ante estados de emergencia de los espacios públicos y de concentración de personas como son los mercados de la ciudad de Cuenca, ya que muchos de estos han sido deshabilitados o clausurados para evitar aglomeración y posibles contagios. Dentro de la información periodística se evidenció un 15% de infectados dentro de estos espacios. El comercio (2020, abril, 25).

Datos como estos están presentes en medios de información multimedia, relacionadas con los mercados y la cuarentena dictada por el brote de la Covid-19; de fuentes tales como: periódicos digitales (Comercio, Mercurio, Universo, El tiempo, portal Digital), cadenas radio digitales (Voz del Tomebamba, Ondas Azuayas, Antena Uno) y redes sociales (Twitter, Instagram y Facebook).

Se muestra una cantidad exuberante de datos periódicos relacionados con la COVID 19 y los mercados tanto en el medio local como el medio global. En el primero no existe un manejo adecuado de la información ni una base de datos que permita generar soluciones para la planificación o reestructuración de espacios en distintas escalas; En el segundo ya existen métodos que permiten usar la información recolectada para aportar en la toma de decisiones en situaciones de emergencia con la finalidad de que los resultados sean respaldados por tendencias .

Es importante generar estrategias de diseño en los distintos equipamientos capaces de ser resilientes ante una situación de crisis. Expertos afirman que durante la pandemia cambiará fundamentalmente la forma en que pensamos sobre el diseño de las ciudades.

Objetivos

Objetivo General
Desarrollar estrategias de diseño para un sistema de mercado adaptado a las nuevas necesidades en la ciudad de Cuenca, a partir del diagnóstico de actividades realizadas por el ser humano durante la época de emergencia con el apoyo de herramientas de recolección y análisis e interpretación de datos.

Objetivos Específicos

- 1.- Identificar los problemas en mercados de la ciudad de Cuenca en base de la recolección, análisis e interpretación de datos.
- 2.-Recolecta e identificar características de mercados muestra de la ciudad Cuenca como análisis para introducir las estrategias necesarias.
- 3. Crear una propuesta de guía para estrategias de diseño aplicables para un mercado flexible en la ciudad de Cuenca.



Imagen 2: Mercado 12 de Abril manipulacion de alimentos por parte de los usuarios ,Ormaza Narváez,2020.

Metodología de la investigación

Para entender el siguiente apartado de una manera dinámica se proponen dos mapas conceptuales que complementan lo explicado en el siguiente texto, la figura 1 explica la relación entre los objetivos de la investigación, las herramientas para alcanzar los objetivos y los productos que se obtendrán al final de cada capítulo; y la figura 2 expone los procesos y subprocesos que se desarrollan en cada uno de los capítulos, sus contenidos y el aporte de estos para de manera metodológica alcanzar lo establecido en la figura 1

Esta tesis propone una forma de relacionar información para producir estrategias de diseño. Su estructura parte de tres premisas: El reconocimiento de la situación de las edificaciones de mercado en Cuenca antes de la pandemia; El registro del avance de la covid-19 y sus repercusiones en las edificaciones de mercado durante la pandemia; y la propuesta de un modelo de mercado adaptable para estas edificaciones después de la pandemia. El periodo de esta investigación considera el lapso entre el 13 de marzo del 2020 y el 13 de marzo del 2021 para el levantamiento de datos.

Se considera además la contextualización como algo prioritario, nutriendo a la investigación con información que permitirá interpretar de una forma más objetiva cualquier situación en torno a los mercados de Cuenca. Así, se organiza un primer capítulo dedicado a la contextualización general, hablando de temas como: La enfermedad como riesgo biológico y las influencias históricas

de las pandemias en la arquitectura; las dinámicas que influyen en el funcionamiento de los mercados y su estructura como tal, entre otros, cada uno de estos temas tiene el objetivo de nutrir un criterio formado sobre la enfermedad y los mercados desde un enfoque arquitectónico.

El segundo capítulo se desarrolla en relación a la situación de los mercados en Cuenca antes de la pandemia, por lo tanto se efectúa una recolección de información sobre distintas características evidenciadas en investigaciones anteriores a la presente; además se analiza un muestreo de los principales mercados de la ciudad, llegando a un resumen sobre las características principales que identifican a esas edificaciones. Se consideran a 4 de los 6 mercados principales de Cuenca para este levantamiento debido a que cada uno de estos representa una tipología arquitectónica diferente. Al final de este capítulo se diferenciarán 4 ejes principales que componen al diseño de las edificaciones del mercado: urbano, arquitectónico, módulo de comercio y modelo de gestión. Estos ejes serán los mismos que permitirán plantear una parte del modelo adaptable explicado más adelante, y así mismo organizar la información del capítulo 3 y 4.

El tercer capítulo considera el registro de la situación de los mercados durante la pandemia haciendo uso de una metodología que permita realizar este subproceso, es necesario aclarar que existe una “metodología dentro de la metodología” que permitirá que el capítulo 3 funciones. Así mismo, la automatización de los procesos de búsqueda de este tipo de información; todo esto

tomando en cuenta la variable del tiempo para detallar y poder comparar los cambios de los mercados y sus problemas; con este enfoque, se completa la estructura del modelo adaptable planteado para esta investigación. Además, para la comprensión de este capítulo y el siguiente, es necesario explicar cómo la agrupación de datos se da en relación al tiempo, ya que si bien la investigación detalla un levantamiento de datos mensual, se reconocen 3 conjuntos principales diferenciados por la denominada “semaforización” que organizará la información. Como acotación, el desarrollo de este capítulo considera la interacción entre las herramientas para el análisis de datos y la inteligencia humana, como método para organizar y usar información tomando en cuenta su recolección, procesamiento, representación y priorización. Al final de este capítulo se podrá ver la influencia directa que tiene el capítulo 1 y 2, ya que, es necesario interpretar la información antes de desarrollar el resto de procesos para generar las estrategias de diseño en el siguiente capítulo; y para esta interpretación como se explicó con anterioridad, es indispensable un conocimiento técnico sobre el contexto que influye en la información recolectada: mercados en Cuenca y su desarrollo frente a la covid-19.

El cuarto y último capítulo contempla la producción de estrategias de diseño estructuradas según lo expuesto hasta el momento, con dos variables claras a identificarse: los 4 ejes de diseño para edificaciones de mercado; y la representación de estos ejes en 3 etapas distintas, respondiendo así al cambio existente de las problemáticas y soluciones a través del tiempo.

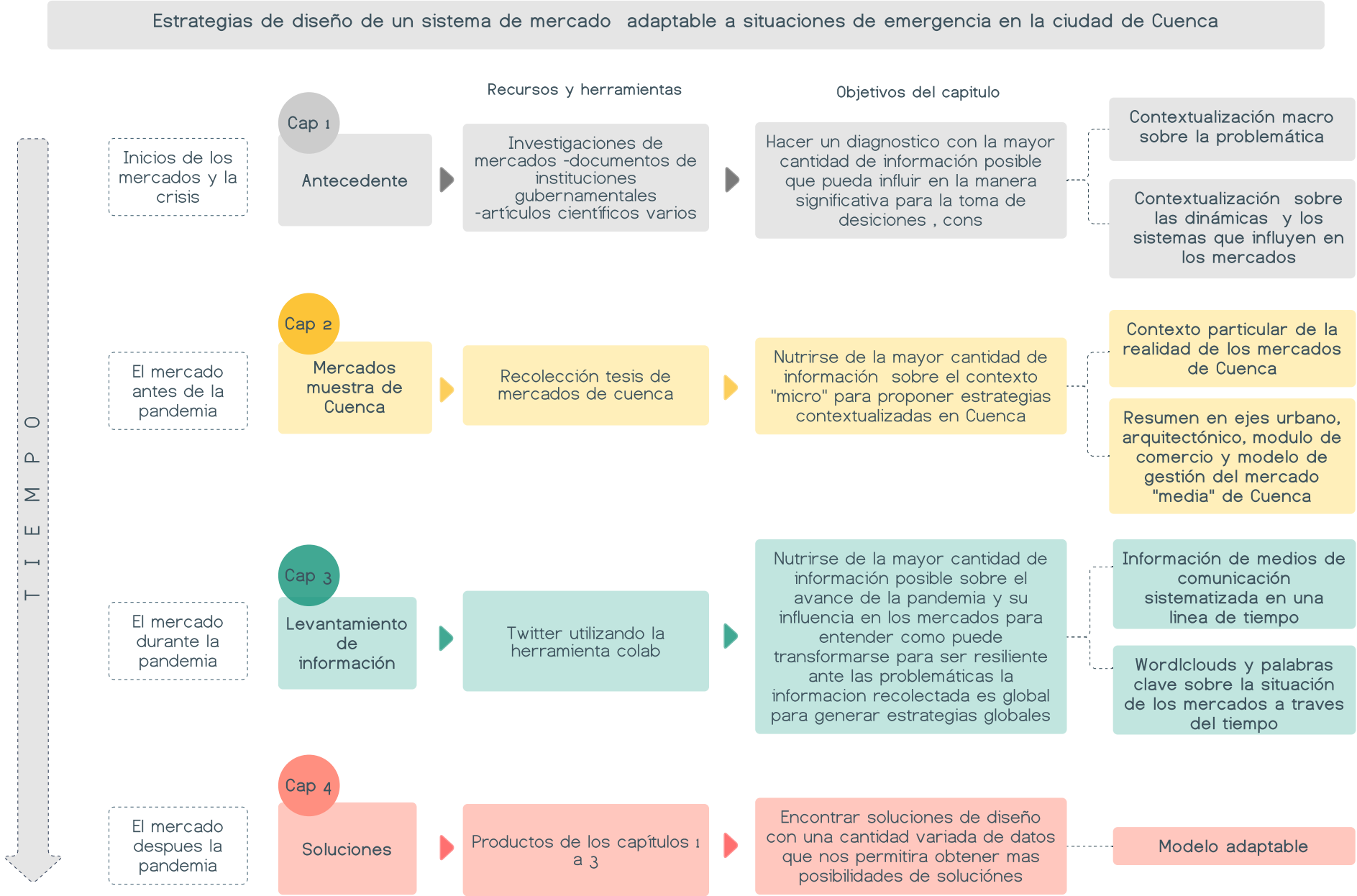


Figura 1: Metodología de la investigación ,Ormaza Narváez,2020.

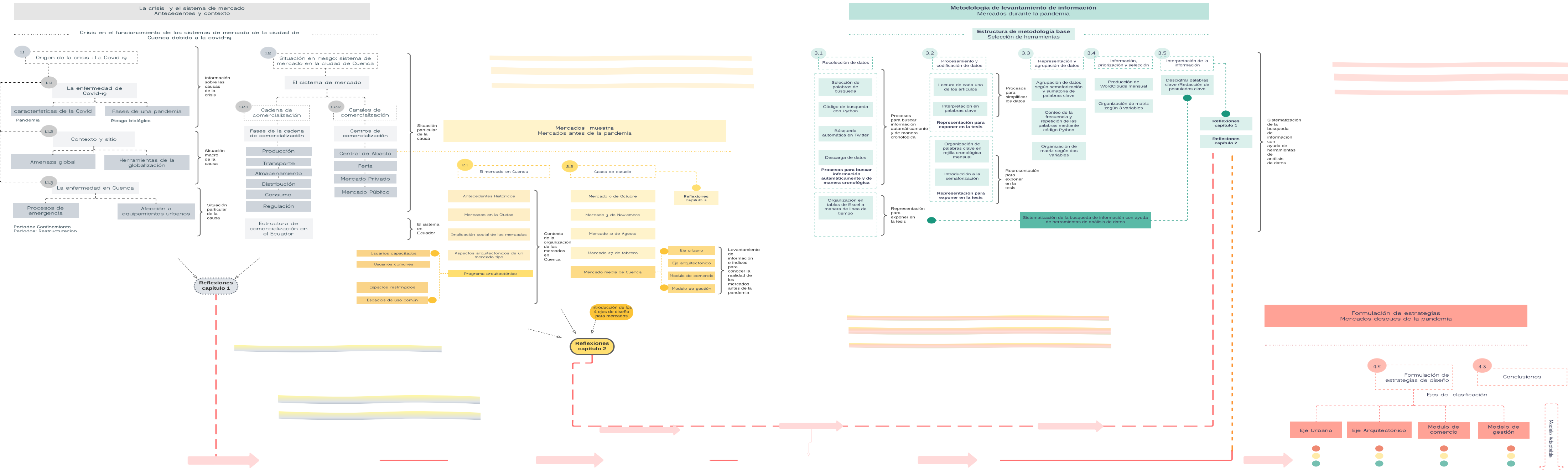
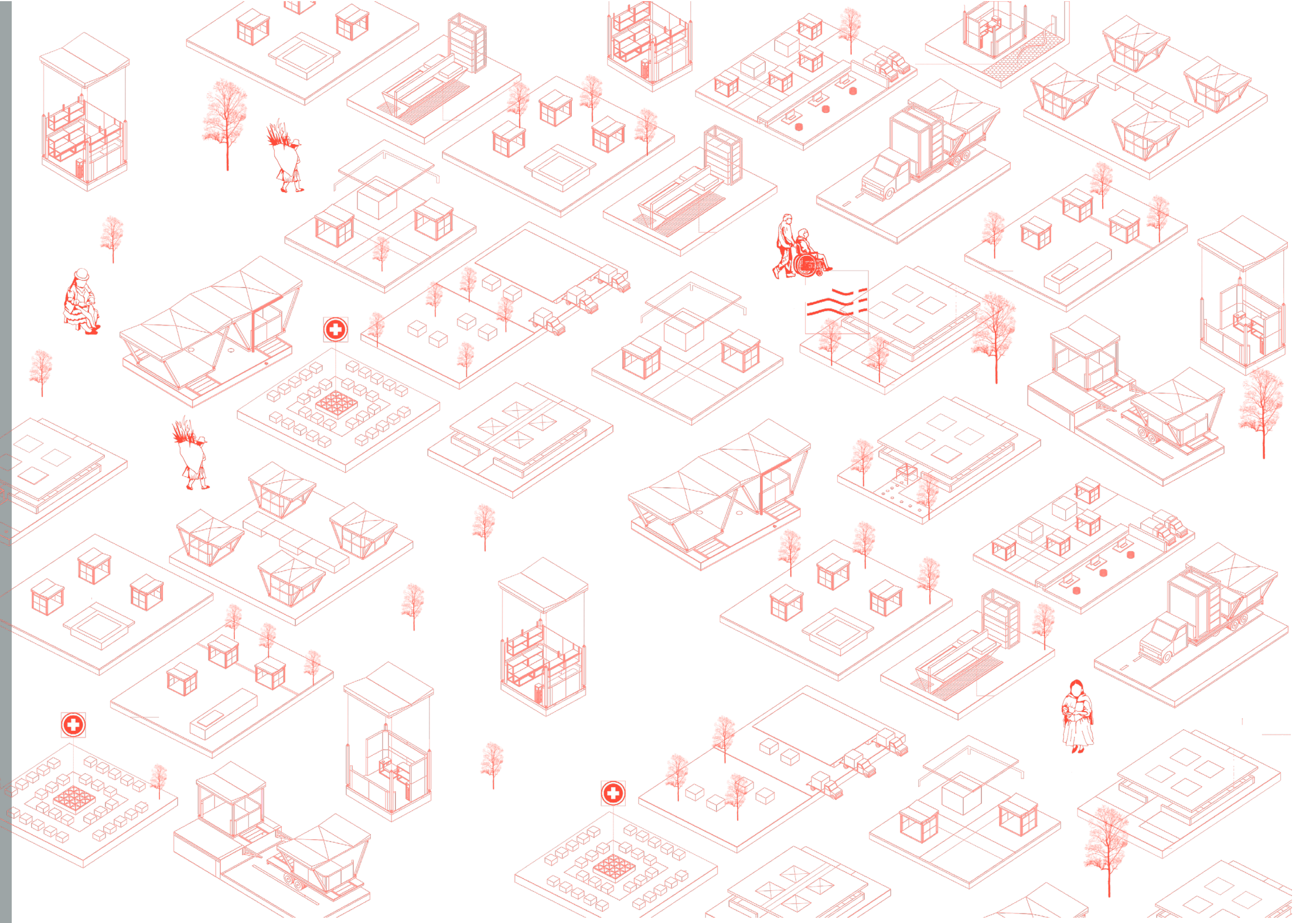


Figura 2: Organigrama de procesos y subprocesos de investigación ,Ormaza Narváez,2020.



Antecedentes de la crisis y su relación con los mercados



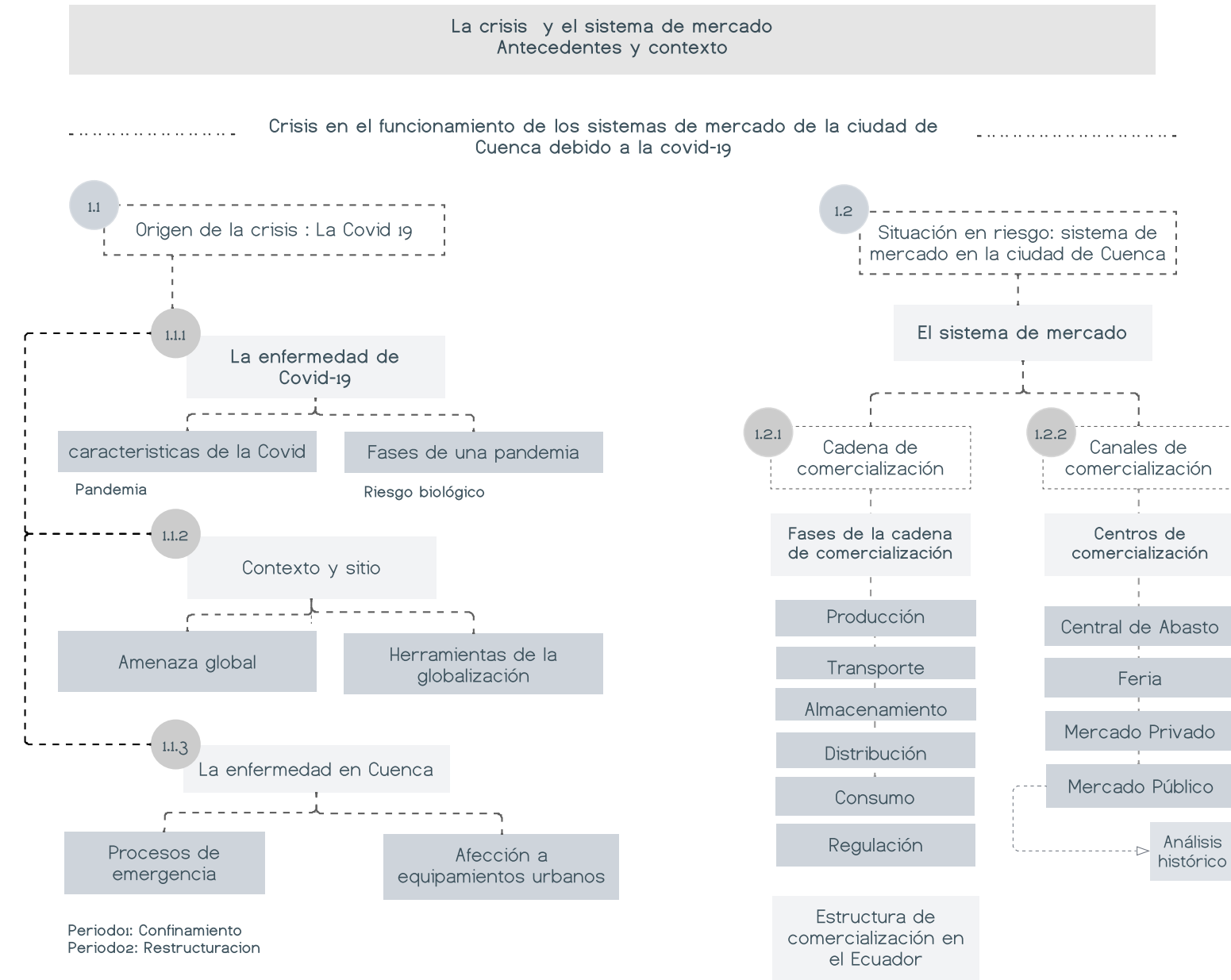


Figura 3: Estructura del capítulo 1.
Ormaza, Narváez 2022.

1.1 Origen de la crisis

La emergencia atravesada en Ecuador debido a la enfermedad covid-19 ha puesto en evidencia las falencias de varios equipamientos y servicios públicos básicos, e incluso, se puede categorizar como crisis lo ocurrido en el funcionamiento de los sitios de abastecimiento de productos de primera necesidad como son los mercados.

La crisis es una situación grave y decisiva que pone en peligro el desarrollo de un asunto o un proceso. Entendiendo de esta manera, la situación grave u origen de la crisis, es la realidad producida por la alerta de pandemia debido a la Covid-19 y el proceso en riesgo o el asunto en cuestión, en este caso, es todo lo que respecta al funcionamiento de los mercados, estas son edificaciones con uso de acopio y distribución, pertenecientes a la cadena de distribución de alimentos.

El papel de la arquitectura en las crisis

Según el Instituto Americano de Arquitectos (AIA), los arquitectos deben ser incluidos en todas las evaluaciones de catástrofes, ya que son actores que aportan un enfoque holístico a la resiliencia de la comunidad; además, los arquitectos están capacitados para incorporar diferentes sistemas interdependientes que son valiosos durante la gestión de catástrofes.

El cuadro xx presenta la conexión cruzada de la evaluación de desastres de las Naciones Unidas con el papel del arquitecto propuesto por la AIA. (Saldaña, 2020).

La figura 5 representa la conexión cruzada de la evaluación de desastres de las Naciones Unidas con el papel del arquitecto propuesto por la AIA (Saldaña, 2020).

Las respuestas arquitectónicas presentes en el desarrollo de las catástrofes varían su enfoque según las necesidades presentes en cada etapa; Tomando en cuenta este postulado variable es que se plantea para la tesis un modelo de “adaptación” englobando esas instancias.

Para esto es necesario entender el tipo de catástrofe o crisis que se genera debido a la covid-19, reconocer las estructuras de evolución que tiene, la afección sobre los mercados y sus sistemas; y las posibles respuestas de la arquitectura. Todo esto en un periodo de tiempo establecido. Para de esta manera tener la información necesaria que permita desarrollar estrategias de diseño integrales.

El papel del arquitecto en la evaluación de catástrofes

El papel del arquitecto en la evaluación de catastrofes	
Catastrofe	Descripción
Prevención	Evaluación de vulnerabilidad. Analisis de rendimiento en los edificios
Mitigación	Actualizaciones del codigo de construcción y de uso de suelo. Programa de incentivos para la modernización. Innovacion en el diseño. Renovación y reacondicionamiento
Preparación	Continuidad del negocio, planificación del escenario de la catastrofe Formación
Respuesta	Seguridad rápida de los edificios. Evaluaciones de seguridad de edificios. Alojamiento temporal Recomendaciones políticas
Recuperación	Evaluación detallada de los edificios. Reparar, reconstruir, reubicad las viviendas provisionales . Planificación comunitaria y del uso del suelo
Reconstrucción	Estudios de zonificación. Logistica de la contrucción proyectos arquitectónicos

Figura 5: El papel del arquitecto en la evaluación de catastrofes. Muestra compuesta por UNDACU Field Handbook y "AIA Disaster Assistance Handbook. Saldaña. 2020

Desde una visión arquitectónica, la manera de responder a necesidades presentes ha sabido evolucionar a la par de los recursos accesibles. Recursos como la tecnología, de la mano de nuevas teorías, o técnicas mejoradas de construcción, entre otros avances. Hoy en día, las herramientas de análisis de datos tan presentes y en pleno desarrollo pueden también brindar un beneficio para la forma de responder a una crisis. El desarrollo en torno a estos temas se dará en el tercer capítulo como parte de un proceso propuesto para generar soluciones arquitectónicas basadas en las narrativas.

A continuación se desarrolla el capítulo en torno a las dos variables de la crisis expuestas con anterioridad, empezando con la causa de la crisis.

1.1.1 La enfermedad Covid-19

La Covid-19 es una enfermedad producida por el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2), y fue declarada pandemia en marzo del 2020. (Díaz & Toro, 2020). Esta enfermedad tiene características generales y específicas únicas, que permitirán situar figurativamente como un riesgo de tipo biológico.

El reconocimiento de la enfermedad y sus características principales brinda índices específicos sobre los parámetros que debe cumplir el tipo de adaptación planteada para esta investigación.

Características de la covid

Se sabe que las primeras cepas conllevan tasas de mortalidad entre 1 a 3 de cada 100 personas, afectando principalmente a adultos mayores ; y a las personas con uno o más trastornos al mismo tiempo que el virus, como por ejemplo el cáncer, diabetes, hipertensión, etc. (Díaz, Toro. 2020).

El CDC (Centers for Disease Control and Prevention) también recomienda el lavado frecuente de las manos como medida preventiva. La persistencia del virus en superficies se ha estimado hasta de 3 a 10 días, dependiendo del material que contenga el inóculo.

El periodo de incubación es variable, pero generalmente dura de 2 a 7 días, aunque a veces puede ser hasta de 2 semanas; esto sugiere un periodo de cuarentena ideal mínimo de 14 días. Se

han establecido modelos matemáticos que asumen que la transmisión comienza entre 1 y 2 días antes del inicio de los síntomas. La enfermedad parece afectar un poco más a hombres que a mujeres, la mayoría de los afectados tienen edades que varían entre 30 y 79 años en el 87% de los casos, y se ha observado una menor susceptibilidad a COVID-19 en los menores, con tasas de enfermedad del 1% en los niños y jóvenes menores de 19 años, a pesar de tener cargas virales altas cuando se infectan.

El número reproductivo básico (R0) del virus en las etapas iniciales de la infección, se ha calculado entre 2,2 y 3,5 (95% IC: 1,4-3,9), lo que indica que cada individuo puede potencialmente transmitir el virus a dos o tres personas. (Díaz, Toro, 2020)

La vigilancia intensa es vital para controlar la mayor propagación del virus, y el aislamiento sigue siendo el medio más efectivo para bloquear la transmisión

La pandemia

El término pandemia según la OMS, es un brote epidémico que afecta a todo el mundo, esta denominación no tiene que ver con la mortalidad de la enfermedad, sino con el grado de infectividad y de traslado entre lugares geográficos distintos.

Epidemia

Se conoce como brote epidémico a la aparición de dos o más casos de la misma enfermedad en un mismo lugar y periodo de tiempo, con un incremento de casos superior a los habituales.

Las pandemias y epidemias son realidades con las que ha convivido la humanidad en múltiples ocasiones a través de la historia afectando a individuos y grupos humanos. Ligado al desplazamiento y al crecimiento de la red de conexiones y de transporte entre núcleos humanos, los agentes infecciosos y sus vectores se han movido por esos mismos cauces. Por los mismos caminos que discurrían personas y mercaderías, discurrían virus y bacterias (Sánchez, 2020).

Tal parece que las enfermedades y su evolución están directamente relacionadas con la movilidad humana y sus rutas de comercio. Dicho es el caso de la peste negra que tuvo su paso a Europa en el siglo XIV a través de la ruta de la seda. esta zoonosis viajó a través de la Ruta de la Seda donde, tras alcanzar la ciudad de Caffa (actual Feodosia, en Crimea), se difundió rápidamente por toda Europa a través de los mercaderes y por las ciudades que constituían los puntos de la red comercial de aquella época (Haindl, 2018). Ver Imagen 4, una representación del siglo XVI sobre la peste en Europa.

Las ciudades han sido catalogadas como nodos de infección debido a su naturaleza de encuentro e intercambio de personas y mercadería; y así mismo, influía en los niveles de transmisión, la importancia de estas en la red de comunicaciones entre otras ciudades, así los centros urbanos de mayor centralidad constituían lugares con mayores índices de infección.



Imagen 4: El triunfo de la muerte, Pieter Brueghel, 1562

Fases de una pandemia

Es indispensable estudiar las fases dadas por las organizaciones internacionales de salud para atender los riesgos de una pandemia, así se podrá plantear de una manera sistemática el accionar de un criterio arquitectónico con correspondencia en la problemática estudiada.

La OMS ha mantenido la misma estructuración de fases para orientar las directrices y acción ante una pandemia, desde 1999, con revisiones en 2005, 2009 y 2014. Estas no están diseñadas para actuar como predicción y no siempre tendrán un orden progresivo. Además, están estrechamente relacionadas con las enfermedades de origen respiratorio.

A parte de estas fases se sabe que existen dos momentos más que tratan sobre la posibilidad de recurrencia; es decir, casos repetidos de la enfermedad y otro momento en que reaparece la enfermedad por brotes nuevos, así, el riesgo sigue latente.

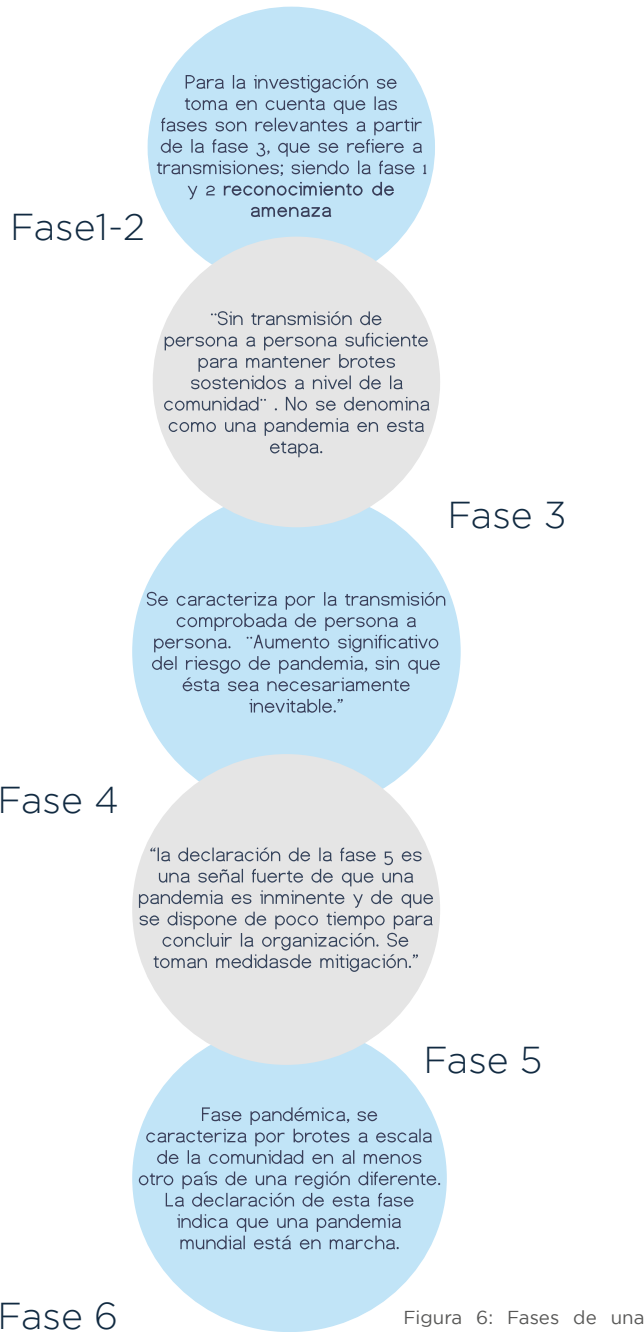
Riesgo biológico

El término “riesgo biológico” se aplica fundamentalmente en entornos de trabajo y se refiere al contacto entre una amenaza patógena posible y un grupo de personas. Así, se reconoce a la covid-19 como un riesgo biológico virulento producido por un patógeno respiratorio.

Los riesgos biológicos se estudian para entender los tipos de protocolos a implementarse para mitigar las amenazas.

Una vez conocido esto, se plantea el estudio de la enfermedad en un espectro de influencia amplio, comprendiendo el riesgo biológico como generalidad, que permitirá entender las implicaciones en la manera de usar los espacios; y el punto de interés específico, refiriéndose a las características de la enfermedad Covid-19 y las implicaciones biológicas del virus.

El riesgo biológico es el derivado de la exposición a agentes biológicos, es decir, a un grupo heterogéneo constituido por microorganismos (bacterias, hongos, protozoos, virus, etcétera) y algunos microorganismos viables, o a sus productos (por ejemplo toxinas), los que debido a los nexos evolutivos de tipo parasitario establecidos con la especie humana, resultan patógenos al hombre y han adquirido por tanto importancia médica.(CDC, 1989)



1.1.2 Contexto y sitio

Para entender la influencia de la enfermedad de manera contextualizada sobre el sitio, se toma en cuenta como primera instancia la naturaleza de la pandemia como una amenaza global, donde la influencia de la globalización y organismos internacionales, dictaminan los protocolos a seguir en situaciones de crisis; y como segunda instancia, la enfermedad en la ciudad de Cuenca, realizando una aproximación al sitio de estudio.

Amenaza global

Por definición la pandemia es una amenaza global, por lo tanto, requiere respuestas globales para enfrentar cualquier proceso de emergencia o crisis que esta cause. Aunque lógicamente las soluciones deben ser en acciones adaptadas a cada sitio y sus circunstancias, estas obedecen a una sistematicidad y relación con las respuestas de otros sitios, o planificaciones de gobiernos locales y organismos internacionales; Estos especialmente, que generan una forma de organización global. Para enfrentar las emergencias por pandemias se debe tomar en cuenta las medidas que dispongan instituciones como la OMS, el gobierno centralizado del Ecuador, el Gad de Cuenca, entre otros, de manera jerárquica desde lo global hasta lo particular del sitio. (ONU. 2020)

Es importante reiterar que la conexión entre centros poblados era una de las principales causas del esparcimiento de las enfermedades. En el entorno actual los fenómenos de conexión

entre centros poblados se han diversificado debido a la globalización, entonces es importante entender mejor este proceso y las implicaciones que tiene en el riesgo biológico producido por una pandemia.

La globalización establece una red alrededor del planeta, la cual permite una comunicación amplia y directa entre cada uno de los puntos pertenecientes al globo; cada una de las ciudades del planeta y cada uno de los individuos pertenecientes a la sociedad globalizada. Para esto, son indispensables algunas herramientas que se usan de manera habitual, como son el transporte de mercancías y personas; y las tecnologías de información y comunicación (TIC). Estas dos, a su vez, son los principales medios que guardan una relación directa con el desarrollo de la emergencia sanitaria.

Herramientas de la globalización

El transporte por ejemplo, ha evolucionado para agilizar el comercio y la movilización de las personas, a tal punto que su eficacia en materia de tiempo ha llegado a tener una diferencia significativa. La facilidad con la que las personas tienen acceso a un transporte eficaz a casi cualquier parte del mundo, al mismo tiempo, es la principal circunstancia que permite el esparcimiento de agentes patógenos a través del globo, permitiendo que cualquier tipo de enfermedad de fácil transmisión escale rápidamente a un nivel de pandemia (ONU, 2014). Así mismo, la globalización ofrece ventajas sobre las tecnologías de información y comunicación

tan presentes en casi todas las actividades de la sociedad actual. Estas han permitido que una amplia red de información compartida en tiempo real adopte un lugar importante en la forma de reaccionar ante situaciones de emergencia.

1.1.3 La enfermedad en Cuenca

Tras la alerta de pandemia, los gobiernos centralizados de cada país alrededor del mundo se vieron obligados a aplicar medidas de seguridad en sus fronteras y terminales de transporte para evitar dentro de lo posible el contagio. En el caso de Ecuador las medidas de seguridad sanitaria iniciales llevan al país a una disposición de cuarentena y aislamiento el 13 de marzo del 2020. (Sanchez, 2020) Haciendo que Cuenca también adopte tales medidas.

La ciudad de Cuenca es un nodo principal en la red de comercio debido a sus vías de conexión con las ciudades y poblados del sector austral. Las circulaciones mercantiles que existen en el sector han permitido su crecimiento urbano, requiriendo, con el paso del tiempo, el aumento de los equipamientos públicos de comercio. El sistema de suministros en la ciudad se vió afectado por la restricción de movilidad logrando que prevalezcan los centros de comercio industriales como lo son “akí” “coral”, “supermaxi” esto debido a la creencia de que los protocolos de bioseguridad se cumplen de mejor manera en esos establecimientos. También los mercados tradicionales adoptaron en su momento medidas para seguir con un funcionamiento normalizado. estos y otros puntos en torno a la realidad de los mercados frente a la crisis es más evidente en la recopilación de información del capítulo 2 y el análisis respectivo en el capítulo 4.

Procesos de emergencia en la ciudad

Es evidente al seguir el avance de la emergencia en el Ecuador, que la ciudad de Cuenca, al igual que el resto de ciudades del país, atravesó por dos periodos críticos, marcados por el aislamiento como medida inicial y por una adaptación dada con el avance del tiempo y las necesidades, concluyendo en una nueva forma de normalidad que se sigue transformando.

Mediante la observación de la situación de emergencia se agrupan los periodos de transición de la emergencia de la siguiente manera:

Periodo 1: confinamiento

Empieza el 13 de marzo del 2020 y finaliza el 5 de septiembre de 2020. Es una medida extraordinaria y de emergencia tomada por el gobierno. Se decreta el cierre de establecimientos de ocio, turísticos, culturales y en la que se restringen los desplazamientos de la población de la zona confinada a movimientos de carácter laboral, asistencial, emergencia, aprovisionamientos de comida o productos farmacéuticos.(Gov. Español, 2020). El confinamiento requerido para esta enfermedad es necesario debido a que es altamente contagiosa, lo recomendable es el aislamiento social con el objetivo de evitar el colapso de los establecimientos de salud que si bien es cierto es el que más se ha visto afectado.



Imagen 5: Mercado durante la pandemia. Narváez, Ormaza. 2020

Periodo 2: Reestructuración

Es una fase en donde se ha podido observar el desarrollo de la enfermedad produciendo un cambio en diferentes ámbitos y actividades, realizando un ajuste a la cotidianidad para una nueva normalidad. Caracterizada por el regreso paulatino a las actividades presenciales en algunos ámbitos, movilidad pública y privada semi-restringida a libre y avance de protocolos de bioseguridad para disminuir la propagación e impacto que trae consigo esta enfermedad



Imagen 6: El comercio, 2020

Afección a equipamientos urbanos

El sistema de equipamientos públicos tiene como objetivo suplir las necesidades básicas y colectivas de la comunidad, dentro de este sistema se encuentran los espacios dados para servicios urbanos básicos, como son los servicios de seguridad ciudadana, abastecimiento de alimentos, cementerios, servicios de transporte, entre otros.(Lopez, 2020)

Una vez entendido el marco de la crisis, es decir la situación grave y el proceso en riesgo debido a esa situación, se asocia a esta crisis con una situación de emergencia debido a la importancia primordial de los servicios de abastecimiento de alimentos que ofrece el sistema de mercado en el marco de la ciudad, haciendo que sean indispensable las soluciones sobre estos espacios; ya que la mayor parte de sectores, dentro del sistema de mercado, no tienen una respuesta preparada para el tipo de crisis, poniendo en evidencia una situación de imprevisto.

Todas las afecciones e imprevistos se intentan mitigar durante el transcurso de la Pandemia, adaptando las respuestas a las situaciones en que se encuentra contextualizado el sistema de mercado a través del tiempo. Ya sea mediante la implementación de protocolos de acción de personal o de usuarios, o la adhesión de nuevos equipamientos de sanitización. Se distingue un accionar improvisado para afrontar los riesgos de contagio biológico en los espacios de uso público.



Imagen 7: Mercado 10 de agosto. Narváez, Ormaza. 2020

1.2 Sistema de mercado

Continuando con el análisis conceptual de la crisis, se presenta la segunda variable; el asunto o proceso en cuestión afectado por la Covid-19: El sistema de mercado. Observar figura 4, expuesta en la página 2

El sistema de mercado se refiere a los procedimientos que permiten el correcto funcionamiento del mercado, entendiéndolo como la actividad de transacción de productos.

Desde un enfoque arquitectónico, se analiza el sistema de mercado en que se evidencian de mejor manera la afección por la covid-19: la cadena de comercialización; que permite realizar una asociación función-espacio para entender la manera en que trabaja el mercado.

Dentro del sistema de mercado se ven como complementarios dos aspectos: la cadena de comercialización; y la forma en que se maneja la cadena en la ciudad de Cuenca. Así se pretende conseguir un conjunto de valores y afecciones de manera macro, ubicando el contexto en que funcionan los espacios de mercado popular y su relación en un sistema de mercado.

El mercado popular como equipamiento público se encuentra dentro de los canales de comercialización, pertenecientes a la cadena de distribución.

La relevancia de una investigación ampliada al sistema al que pertenecen los mercados como espacios físicos, se da debido a la afección indirecta que pueden experimentar los mercados populares debido a las falencias de cualquier instancia dentro de la cadena de comercialización, además de la necesidad de proyectar nuevos modelos de mercado, que por consecuencia deben tomar en cuenta el sistema que permite su funcionamiento (cadena de comercialización).

1.2.1 Cadena de comercialización como sistema de mercado

La cadena de comercialización es un sistema concatenado de instancias que permiten la transferencia de propiedad de productos. Empieza en el momento en que se crea un producto y, culmina (desde el punto de vista de la organización de productores) cuando el comprador haya recibido y pagado el producto. (El mercado y la comercialización, IIDA, 2018)

Este tipo de sistema es aplicable a cualquier objeto comerciable; En el caso de los mercados populares de Cuenca, se comercian, en su mayoría, productos alimenticios; como productos agropecuarios y comidas tradicionales, además de procesados, artesanías y artículos de bazar. Se puede considerar que cada uno de estos grupos antes mencionados tiene su respectiva cadena de comercialización independiente; aunque con la misma estructura.

Para la presente investigación, se toma en cuenta principalmente a la cadena de comercialización de los productos agropecuarios; debido a que los mercados populares contemplan mayores espacios en su organización, dedicados a esta clase de productos.

Cada proceso de comercialización es diferente, dependiendo del producto a comercializar y del mercado al que está dirigido, pero también dependiendo del nivel de desarrollo que tiene la organización de productores, de la disponibilidad de servicios, del marco institucional, de la infraestructura vial y de comunicaciones, etc. La comercialización “vincula a los aspectos productivos, con los relacionados a la transferencia de la propiedad de los productos, articulando así con el sistema agroindustrial y, fundamentalmente, con el consumidor de esos productos, de forma directa o indirecta”. (IDA, 2018)

Fases de Comercialización

La cadena posee 4 fases tradicionales: producción, almacenamiento, transporte y consumo. La manera en que estas fases se organizan e interrelacionan puede variar dependiendo del sector en que se aplique la cadena de comercialización. Para los mercados de Cuenca existe un modelo tradicional.

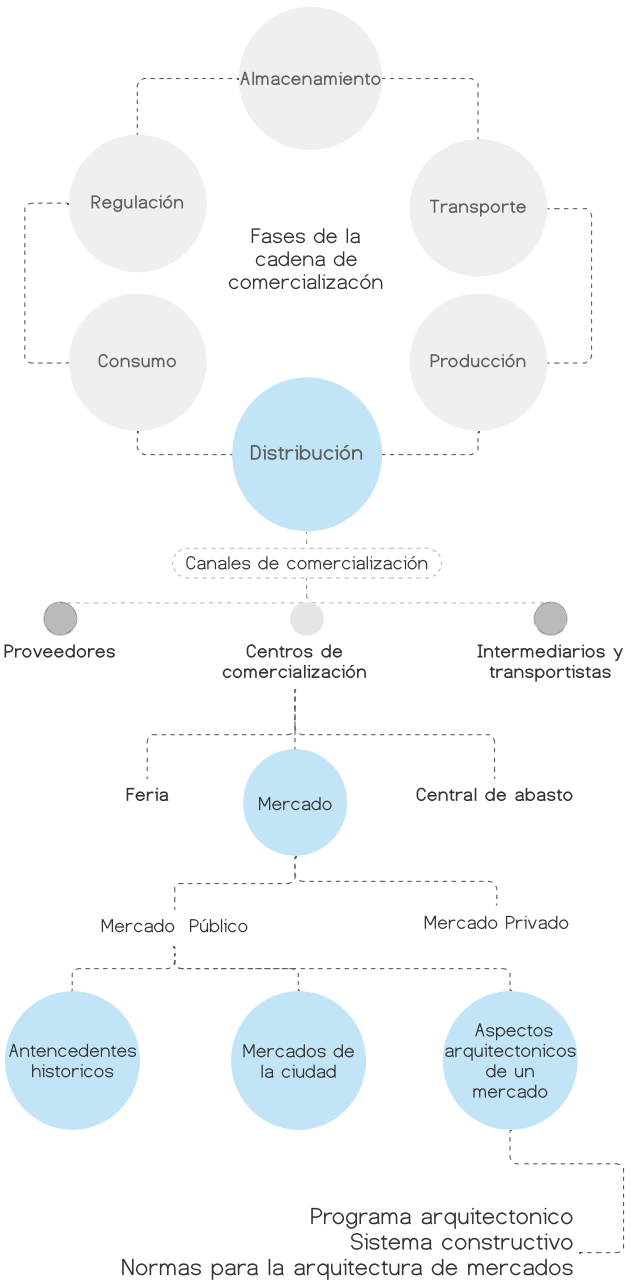


Figura 7: Fases de la cadena de comercialización. Narváez, Ormaza. 2022

Producción

La producción es el inicio de la cadena de comercialización y se refiere a los procesos necesarios para la elaboración de un producto; sea este generado de forma natural o artificial, en su gran mayoría los centros de producción agrícola se encuentran en las zonas rurales aun que hoy en día también existe producción en zonas urbanas

Hoy en día la producción agrícola sigue desarrollando métodos que permiten aumentar la eficacia, implementando sistemas de riego y maquinarias; espacios y condiciones más tecnificadas. (Guillermo Westreicher, 2020)

El tipo de producción relacionada directamente con la función de los mercados populares es la producción agrícola, la cual resulta de la utilización de productos provenientes de tierra, animales y sus procesados para generar alimentos.

Comercialización
Es el “conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor”



Imagen 8: Agricultores y producción, fotografía tomada de la base de datos de semanarural.com. 2020.

Almacenamiento



La zona de almacenamiento en la cadena es un espacio destinado al acopio, selección, preservación y control; en ocasiones: mezcla y empaquetado; de los alimentos en lugares diseñados para la conservación de los productos. El almacenamiento nos ayuda asegurar la viabilidad económica y el abastecimiento de alimentos a todos los consumidores, tiene múltiples funciones, pero todas ellas entrañan el desplazamiento de productos a lo largo del tiempo, ya sea para proporcionar a las familias que viven de la agricultura de subsistencia un suministro de alimentos después del período de la cosecha, para constituir reservas nacionales de alimentos en caso de emergencia o para garantizar la disponibilidad de alimentos exóticos durante todo el año (Mora, Torres. 2018)



Imagen 9: Almacenamiento de productos. Mercado el Arenal



magen 10: Distribución. Narváez, Ormaza. 2022

Transporte



Permite el abastecimiento de los centros de distribución, mediante vehículos motorizados de carga, encargados de trasladar productos del lugar de almacenamiento o producción, al lugar de distribución. En el ámbito de los productos agropecuarios el transporte permite el abastecimiento de productos de orígenes lejanos al lugar de distribución; permite que la cadena de comercialización maneje la diversidad de productos agropecuarios acopiando la producción de los distintos pisos climáticos.

El transporte puede influir de manera importante en la calidad del producto, debido a la temperatura, la humedad, el nivel de limpieza y/o contaminación, los golpes, etc. Esto, a su vez, impacta en los costos del producto. Generalmente, puede decirse que una mejor infraestructura vial, fluvial y/o aérea reduce los costos del transporte, y permite que el producto llegue a su destino en menos tiempo y en mejores condiciones, especialmente si se trata de productos perecederos.(IICA, 2018)

Distribución



Es la etapa que permite al consumidor acceder a los productos ofertados; para esto se requieren canales de distribución, que contemplan medios físicos o virtuales para poder completar la fase previa al consumo. Este tema en particular nos permite situar a los mercados populares dentro de la cadena de comercialización. asunto que se desarrollará en el siguiente título mayor “Canales de distribución”.



Imagen 11: Compra en el mercado. Narváez, Ormaza. 2022

Consumo



Es la etapa final de la cadena y se refiere al momento de adquisición del producto por parte de su propietario mediante una transacción.



Imagen 12: Compra en el mercado. Narváes, Ormaza. 2022



Imagen 13: Compra en el mercado. Narváez, Ormaza. 2022

Estructura de comercialización en el Ecuador

El sistema de mercado tiene una organización tipo en las cadenas de comercialización de productos agropecuarios de las ciudades del Ecuador. La manera de trabajar del sistema considera la estructura producción-consumo de la cadena de comercialización, con un dinamismo contextualizado en la realidad del comercio rural-urbano.

Se puede apreciar cómo se relacionan cada una de las fases de comercialización, creando cadenas cortas como el caso de los mercados rurales que contemplan distancias y tiempos cortos en la cadena; o cadenas más prolongadas, como es el caso de los mercados urbanos

Esta organización del sistema de mercado es entendida desde una visión arquitectónica, direccionada, así, a identificar cada uno de los procesos como un equivalente en el espacio físico.

Para la fase de distribución es necesaria la intervención de una infraestructura apropiada de comercialización en lo que respecta tanto a los mercados que constituyen un lugar de reunión en las zonas rurales como a los mercados mayoristas y minoristas de las zonas urbanas, así como instalaciones para la comercialización de productos pesqueros y pecuarios. (FAO, 1996)

El entramado funcional que articula la infraestructura de distribución ha funcionado de

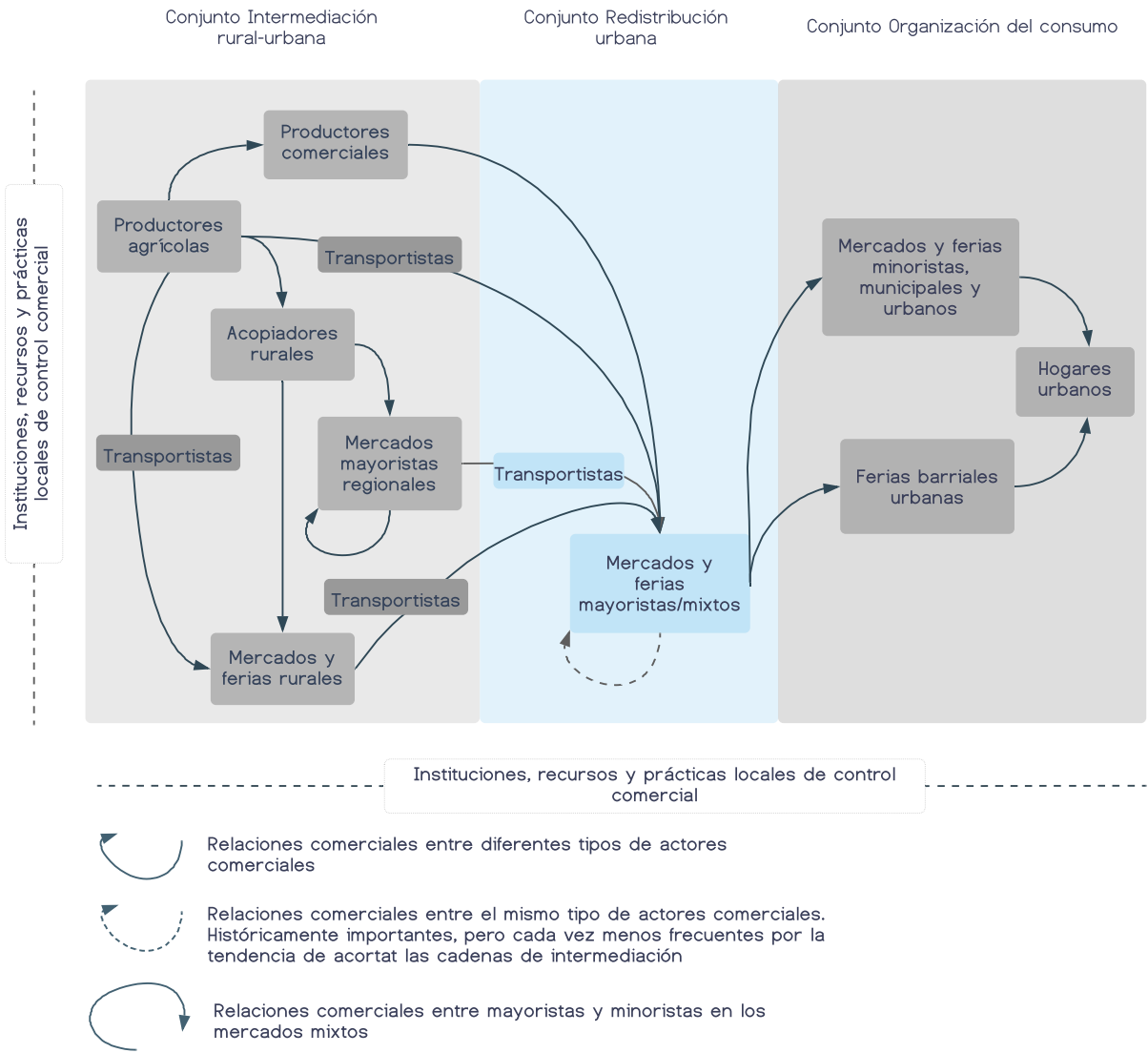


Figura 8: Fases de la cadena de comercialización. Narváez, Ormaza. 2022

esta manera durante un tiempo más que prudente sin transformaciones trascendentales. Tras los últimos acontecimientos mundiales en torno al covid-19 y las nuevas necesidades de soberanía alimentaria se toma en cuenta la necesidad de nuevos lineamientos de distribución.

La interrupción del antiguo sistema de distribución ha dado lugar, en muchos casos, a que los agricultores hayan tenido que asumir la responsabilidad de comercializar sus propios productos. Con el tiempo, cabe prever que surgirán mayoristas que utilicen técnicas modernas de manipulación de frutas y hortalizas. Sin embargo, probablemente tendrán que invertir en sus propias instalaciones de almacenamiento en lugar de seguir utilizando la infraestructura del sistema anterior. (FAO, 1996)



Imagen 14: Mercado de Cuenca. Narváez, Ormaza. 2022

Desperdicio de alimentos y eficiencia en la cadena de comercialización.

El desperdicio de alimentos es un factor clave para visualizar la eficiencia de una cadena de comercialización agrícola.

Condiciones inadecuadas de transporte y almacenamiento, así como materiales de empaque no adecuados y una mala (o inexistente) planificación del proceso de comercialización pueden afectar la cantidad y calidad del producto y generar pérdidas e ineficiencias para la organización de productores. (IICA, 2018) Los temas que se han tratado sobre las cadenas de comercialización presentes en los mercados han sabido apuntar al aumento de la producción como solución a la creciente demanda de alimentos, a pesar del reconocimiento de que «los esfuerzos encaminados a aumentar la producción de alimentos deberán ir acompañados del mayor empeño posible por evitar el desperdicio de alimentos en cualesquiera de sus formas (FAO, 1996)

En América Latina se desperdicia el 55% de la producción de hortalizas y frutas. De ese total, el 62% ocurre en los procesos de poscosecha, procesamiento y distribución. (IICA, 2018)

Disminución de desperdicios y cadenas de comercialización cortas

Se toman en cuenta teorías actuales sobre ciudades consolidadas y respuestas ur-

banas a emergencias, en relación, igualmente a teorías actuales sobre cadenas de comercialización cortas, con el objetivo de alinear parte de las estrategias de diseño planificadas para ámbitos urbanos de los mercados.

En el proyecto Madrid Centro, se lleva a cabo una reestructuración de la trama urbana creando una serie de células de escala intermedia de la ciudad, que están formadas por la combinación de un conjunto de manzanas pertenecientes a la trama urbana preexistente[...]Esta estrategia de compactación permite una mejor relación del peatón con la ciudad así como la concepción de vecindad e interrelación entre los habitantes de las células de ciudad. (Perera, 2015).

La teoría de consolidación de ciudades toma en cuenta células barriales que permiten la división de la ciudad en sus partes, condensando todos los requerimientos de los habitantes a una escala en que sean accesibles obviando grandes distancias.

Parte de esta teoría de reestructuración urbana contempla los equipamientos básicos de las ciudades, los cuales deben distribuirse equitativamente dependiendo de la estructura de las células y necesidades de la población. Se ha mencionado en estos últimos años nuevos modelos de mercado con cadenas de comercialización más cortas, aplicadas a las zonas urbanas. Si bien esto ya se ve ejemplificado en los espacios de mercado rural, resulta complicado aplicarlos en la ciudad debido al con-

texto urbano sin zonas de producción amplias.

Tomar en cuenta un análisis funcional de una producción urbana con un acortamiento de la cadena, al mismo tiempo que una organización de las ciudades a manera de células puede resultar en un claro ejemplo utópico o alternativo de cómo se pueden solucionar problemas como los que trata la tesis en un futuro.

En una época de rápida evolución en los sistemas de comercialización, como resultado de los cambios normativos y del desarrollo urbano, es sumamente necesario que el planeamiento de estos análisis sea dinámico y no estático.(FAO, 2019)

1.2.2 Canales de distribución



Imagen 15: Mercado de Cuenca. Narváez, Ormaza. 2022

Figura 9: Canales de distribución.

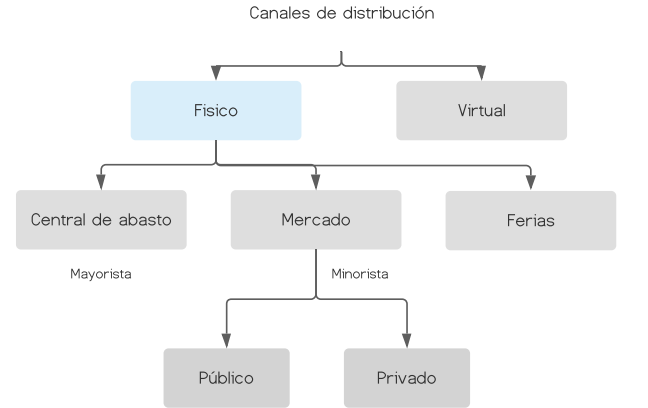


Figura 9: Canales de distribución. Narváez, Ormaza. 2022

Se entienden como los espacios que permiten canalizar la distribución de los productos hacia el consumidor. los procesos que se manejan en ese espacio son específicamente de transacciones de consumo. Para esto, se han requerido tradicionalmente espacios físicos que permitan la transacción final de la cadena. La selección adecuada de los canales de distribución es una de las decisiones más importantes que debe tomar al establecer una forma eficiente de entrega de alimentos de primera necesidad . (IICA, 2018)

Los canales de distribución se dividen en dos grandes grupos: físico y virtual; de los cuales se tendrán en cuenta los espacios físicos, que contemplan las centrales de abasto y los mercados, tanto públicos como privados.

Identificar los espacios arquitectónicos presentes como canales de comercialización, permitirá ubicar las características particulares del sistema que se ven afectadas por la crisis y que pueden ser objeto de transformación.

El espacio físico hace referencia a los centros de comercialización ya sea de carácter mayorista como son los centros de abasto y de carácter minorista como lo son los mercados públicos y privados.

La esquematización realizada finalmente permite ubicar el lugar del mercado popular dentro de los canales de distribución, y a su vez dentro de la cadena de comercialización; para de esta manera poder continuar con el análisis específico del objeto de estudio contextualizado.

La identificación de las diferencias entre mayoreo y minoreo en los procesos de comercialización, permitirá entender la dimensión y función de la escala de los mercados populares.

Central de abasto

Es una unidad comercial de distribución de productos alimenticios, que proporciona a la población servicios de abastecimiento de productos básicos al mayoreo, a través de instalaciones que permiten concentrar los productos provenientes de diferentes espacios de producción, para después surtir de éstos a los merca-

dos minoristas y comerciantes detallistas. La venta al por mayor se hace también con el objetivo de evitar costos de almacenamiento

Ferias

Son espacios abiertos multipropósito que se usan para el comercio agrícola, funcionan de manera itinerante a lo largo de la semana para abastecer a la ciudad. Además desde una visión cultural son punto de encuentro para la población y parte de la identidad local

Es un espacio público donde existe diversidad de usos para todo tipo de necesidades y que aporta a la ciudad con área verde, plazas, juegos infantiles, lugar de esparcimiento, etc. Así, los días que el mercado no funciona, este espacio junto con el mobiliario se podrá adaptar a otro tipo de necesidades.

Mercados

Son espacios con un alcance de distribución a menor escala que los centros mayoristas, caracterizados por abastecer directamente a los consumidores. En este espacio participan, interactúan y se relacionan agentes varios, buscando cada uno de ellos cumplir sus necesidades, intereses y objetivos, vinculados a la venta o compra de productos y servicios. (IICA, 2018)

Estos a su vez se dividen en dos tipos de mer-

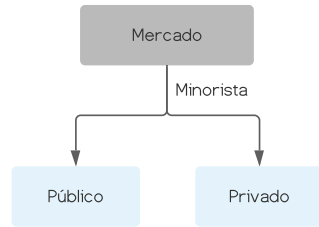


Figura 10: Mercado público.
Narváez, Ormaza. 2022

cados reconocidos en el contexto urbano.

Mercado privado

O también conocido como supermercado. Son espacios de comercialización diseñados para adquirir productos varios además de los agroalimentarios; Caracterizados por su administración privada, modelos de funcionamiento con autoservicios y; según percepciones, su fiabilidad, salubridad controlada y garantía de inocuidad de los productos.

El manejo administrativo de los supermercados es reconocido debido a los niveles de eficiencia que maneja en cuanto a la comercialización de sus productos.

Mercado público

Son espacios que caracterizan el inicio de los centros poblados históricamente, por excelencia dedicados al comercio de la comunidad, es decir, a una escala aproximada a barrios. Su principal

característica es su manejo y gestión municipal.

La organización y el funcionamiento de estos sitios comerciales están altamente relacionados con

- i) la generación de empleo urbano autónomo, con umbrales de acceso bajos, especialmente para mujeres y otros grupos sociales como la población indígena,
- ii) el acceso desconcentrado, público y de bajo costo a alimentos frescos,
- iii) la creación de circuitos económicos locales en los barrios y de eslabonamiento hacia delante en su función de fuente de abastecimiento de un sinnúmero de tiendas de barrio, verdulerías y fruterías,
- iv) la reproducción de la dieta y medicina ecuatoriana tradicionales,
- iv) la creación de propuestas culturales,
- v) la posibilidad de regularlos públicamente, ya que el gobierno local es el ente rector de la gran mayoría de mercados y ferias
- vi) ser un lugar central de la vida vecinal barrial,
- vii) ser espacios de encuentro, intercambio y reproducción de diferentes grupos sociales.

Sin embargo, múltiples factores reducen la concurrencia del público urbano a estos sitios comerciales:

- La planificación urbanística que ha ignorado el papel y las particularidades económicas, sociales y culturales de los mercados y ferias urbanas.

- La expansión de grandes cadenas de supermercados a nivel minorista y mayorista y la correspondiente tendencia hacia la monopolización de las fuentes de abastecimiento. La débil regulación pública del sistema de mercados y ferias municipales.
- La proliferación de relaciones clientelares entre funcionarios municipales y comerciantes o sus asociaciones.
- El desfinanciamiento del sistema de mercados y ferias de parte del gobierno local con consecuencias graves en cuanto a la infraestructura de estos sitios comerciales.
- Un discurso público centrado en la obsolescencia y caducidad de los mercados y ferias urbanos, así como malas prácticas comerciales (largas cadenas de intermediación y especulación.

En mercados más pequeños o minoristas el sustento diario proviene también y en un mayor porcentaje, de las transacciones que se realizan internamente, ya que quienes venden comida preparada compran los productos a quienes venden los alimentos crudos. Ellos a su vez, consumen los alimentos preparados dentro del mercado. Estas transacciones permiten que el dinero circule y que los puestos de venta se mantengan pese a la crisis que viven los mercados en la actualidad. (Hermida, Peña, Veintimilla. 2013)

Análisis histórico

Además de facilitar un espacio para comprar o vender productos a precios convenientes, estos espacios sirven de punto de encuentro de los pobladores locales para conversar, intercambiar novedades, hacer contactos y otros aspectos más. (IICA, 2018)

Existen características únicas en los mercados en torno a las relaciones comerciales, formas de preparar alimentos, interactuar entre la comunidad, celebrar festividades, etc. Estas acciones, transferidas y transformadas a través del tiempo son las que caracterizan e identifican a los mercados, generando hitos en la memoria colectiva.

El análisis histórico permite generar una valoración cualitativa en torno a las tradiciones y cultura típicos de los mercados, para de esta manera incluir la “esencia” de los mercados dentro de las estrategias, adoptando una postura analítica de los aspectos de patrimonio inmaterial que deben ser defendidos en estos espacios.

Con el análisis histórico de circunstancias relevantes también es posible desglosar las soluciones estratégicas que se han dado en los mercados entendiendo así la parte técnica y funcional que puede ser aprovechada para estrategias de diseño.

En un comienzo los productos que producían los pobladores eran de consumo propio, pero la obtención de su mercancía excede las necesidades y empezaron a intercambiar el restante, conocido como trueque. Esta época es donde surgen los mercados, debido a que los productores pasaron a ser comerciantes. (Mora & Torres. 2018)

“A lo largo de la Edad Media se desarrollaron tres tipos de mercados bien diferenciados. En primer lugar, el mercado diario, de carácter local, celebrado en la plaza de la iglesia de cada núcleo de población [...] En segundo lugar, el mercado semanal, de importancia y alcance mayores que el anterior, frecuentemente de carácter comarcal, que se celebraba en las villas de cierta prestancia económica y al que acudían tanto los pobladores de los pequeños núcleos situados a menos de una jornada de camino como los que vivían de forma dispersa [...]. Finalmente existían las ferias, de carácter regional que se celebraban una o dos veces al año y en las que no sólo confluyen los productores agrícolas o artesanales que ofrecían directamente sus respectivos productos, sino también los mercaderes profesionales de procedencia más lejana.” (Mora, Torres. 2018)

El mercado pasó de ser un espacio insalubre y descontrolado a un espacio cerrado y organizado

en el cual establecieron tres tipos de zonas: zona administrativa, zona de ventas y zona de circulación. A partir de este momento es como se configura el funcionamiento de los mercados como el equipamiento (Mora & Torres. 2018)

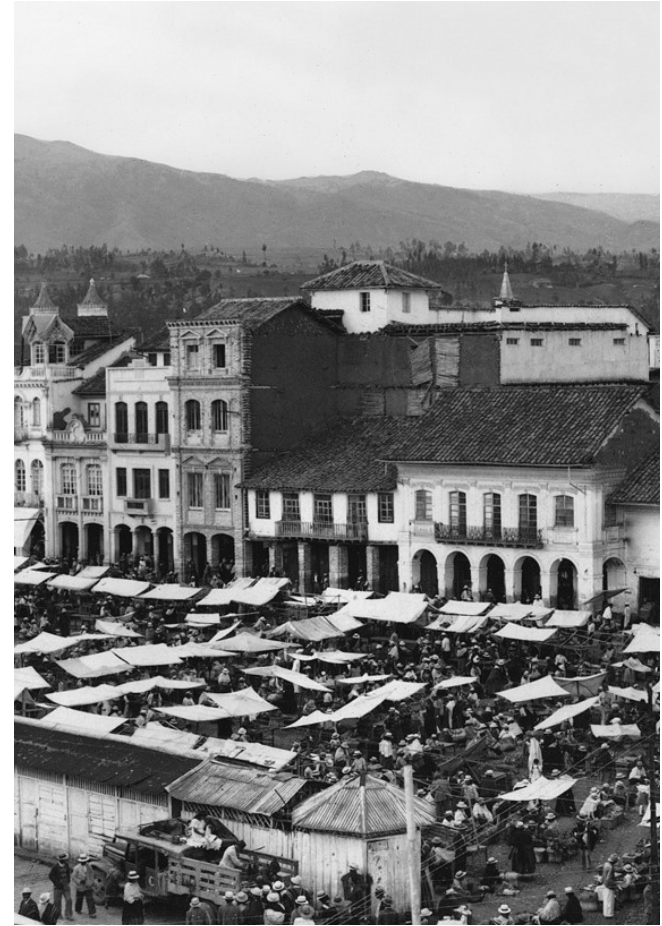


Imagen 16: Registro fotográfico INPC, Cuenca.

REFLEXIONES DEL CAPITULO

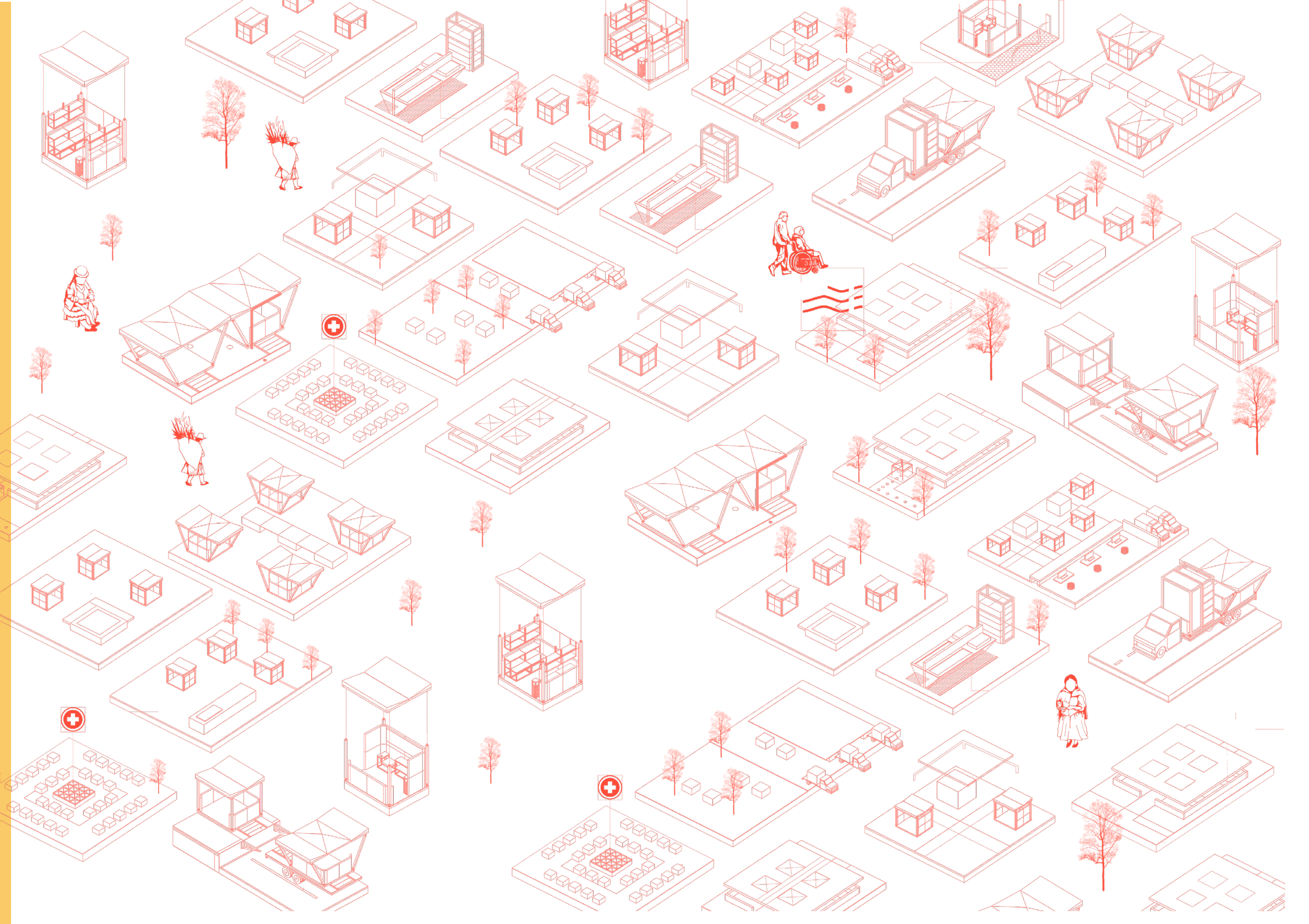
En este capítulo se logra identificar la participación que tiene el arquitecto en las crisis y presenta cómo puede estar involucrado en sus distinta etapas , además se logra recolectar datos de los antecedentes en torno a los mercados y como se ha visto afectado por la crisis causada por COVID 19 , Sin embargo durante la observación de la problemática se ha identificado el abastecimiento como una de las fases alteradas dentro del circuito de comercialización, por lo cual se tomó la decisión de analizar la cadena de comercialización para ver la problemática desde otra perspectiva, considerando al mercado como uno de los medios de distribución de alimentos que está dentro de la cadena antes mencionada.

La cantidad de información analizada permite tener una mejor noción del contexto para posteriormente tomar decisiones en torno a la realidad que debe ser modificada y mejorada; por ejemplo el acortar la cadena de comercialización de alimentos o específicamente mejorar los canales de distribución de alimentos y encontrar alternativas de abastecimiento en la ciudad de Cuenca. Así se obtienen una retroalimentación de conocimientos que van aportar en la toma de decisiones tanto en la parte urbana como en la arquitectónica que caracteriza al mercado.



2

Mercados muestra



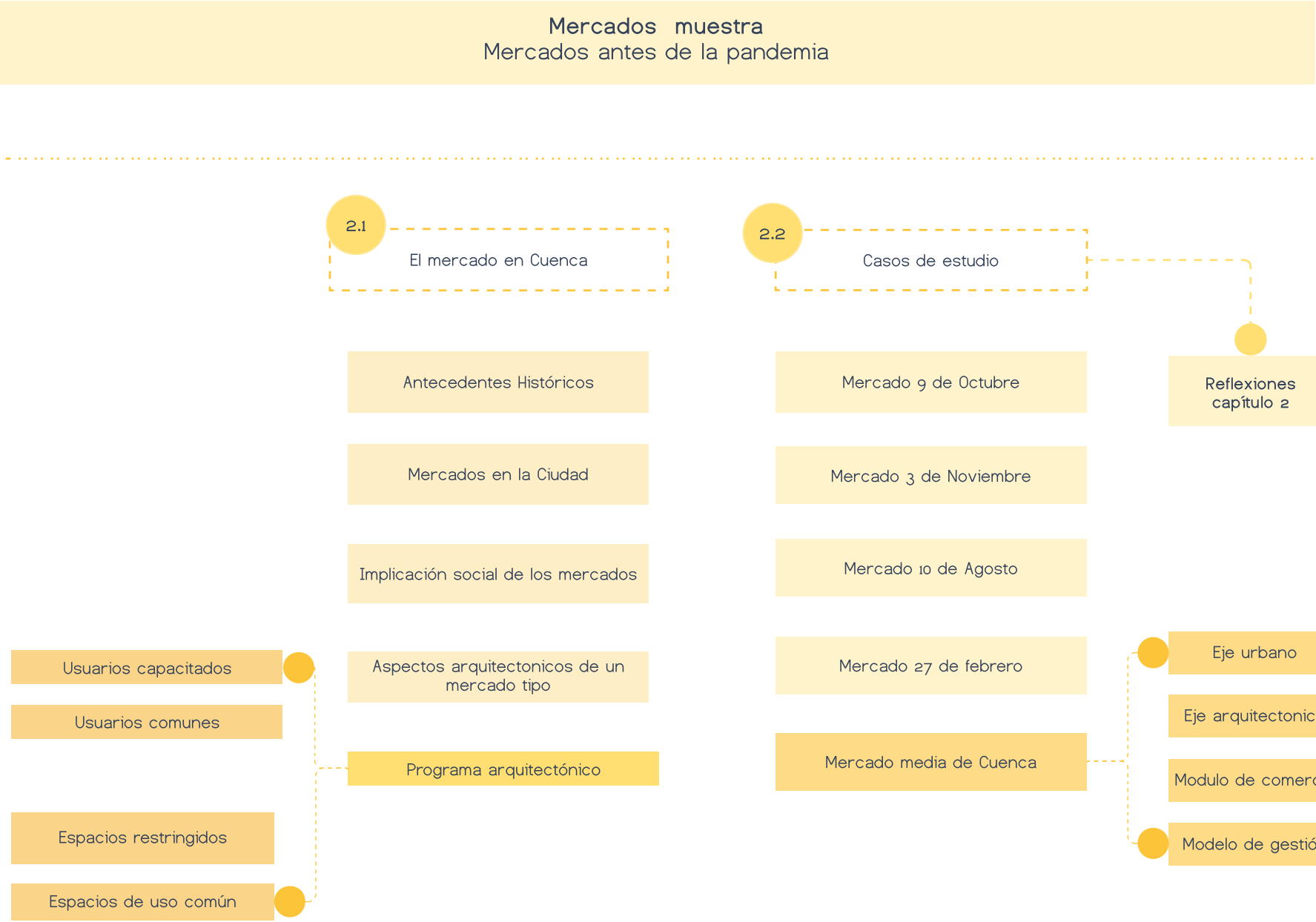


Figura 11: Estructura del capítulo 2.
Narváez, Ormaza. 2022.

2.1. El mercado en Cuenca

Los mercados en Cuenca, históricamente han sido espacios de confluencia e interacción de la comunidad en que se emplazan; no solo por las actividades de comercio que se generan, sino también por la serie de actividades que típicamente han existido en torno a estos lugares, haciéndolos sitios de convivencia y tradición.

El conjunto de acciones que se han transmitido en los mercados a través de las generaciones han creado una respuesta cultural a la forma de comercializar, haciendo que los mercados tengan una incidencia social muy fuerte en las ciudades.

2.1.1 Implicación social de los mercados

Los mercados son importantes espacios de encuentro, puesto que son con frecuencia, el principal centro comercial y social de una comunidad, en los que se refleja la cultura y las tradiciones de un territorio. El intercambio de conocimientos, saberes y alimentos debe darse en ambientes propicios y seguros, garantizando así, entornos de construcción comunitaria. (MSD, 2016).

Esas tradiciones y manifestaciones culturales son la principal forma de generar identidad sobre estos espacios, creando hitos e identificaciones con determinadas actividades, y creando una valoración más consciente sobre la importancia de las actividades típicas de los mercados.

La religiosidad se vive con fuerza dentro de los mercados. Existe uno o varios santuarios en donde se alojan santos, vírgenes o el niño Jesús. Muchas personas rezan frente a ellos para pedir que se les ayude con las ventas y con la salud de su familia. (Hermida, Peña, Veintimilla. 2013)

Existe gran diferencia en la forma de identificarse y actuar en un mercado, contrario a los centros de abasto y los supermercados, teniendo una relación más comunal y popular.

En los mercados urbanos podemos apreciar que existe una nutrida red de tejido social, que está en permanente dinamismo si consideramos la cantidad de actores aquí involucrados. Dentro de este tejido social, los y las vendedoras y consumidores son dos grupos sociales altamente diferenciados, a través de los cuales el lugar del mercado condensa su principal significación. (UPS, 2020).

2.1.2 Aspectos arquitectónicos de un mercado tipo en la ciudad de Cuenca

Normas de arquitectura para Mercados

La arquitectura debe adaptarse en su forma y función a los lineamientos establecidos formalmente para el correcto funcionamiento de los mercados, que en este caso está a cargo de la Normativa Ecuatoriana de la Construcción

(NEC), a continuación se explican los parámetros básicos de esta normativa que tienen relación con la construcción de mercados.

El objetivo de la investigación de estos lineamientos es explicar de manera escrita y gráfica las características mínimas que deberían tener los diferentes espacios dentro de los mercados; esto se expone en el los siguientes apartados: A1. Espacios con restricción de uso; y A2, espacios de uso común.

Los mercados en Cuenca se rigen por la normativa vigente NTE INEN 2687:2013, y la NEC-HS-AU. Estas normas establecen los requisitos y prácticas que deben cumplir los mercados para la comercialización y/o elaboración de alimentos inocuos aptos para el consumo humano. (NTE INEN 2687, 2013); y las características mínimas de accesibilidad para un uso inclusivo del espacio. Estas normativas reconocen aspectos aplicables en las distribuciones o características de elementos arquitectónicos.

Estos apartados específicos, en conjunto con otros datos de interés cronológico y de características funcionales, espaciales o sistemáticas se recopilan en el siguiente capítulo.

REQUISITOS PARA LA INFRAESTRUCTURA	
1.1	El mercado debe estar alejado de fuentes de contaminación que representen riesgo para la inocuidad de los alimentos, en particular de zonas propensas a inundaciones y zonas industriales.
1.2	El mercado debe contar con infraestructura física, que impida el ingreso de animales y facilite el control de plagas, así como otros elementos del ambiente exterior como polvo y materias extrañas, con la finalidad de mantener las condiciones sanitarias.
1.3	La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento del personal, usuarios y el traslado de materiales y alimentos.
1.4	El mercado debe brindar facilidades para la higiene personal.
1.5	El diseño y la distribución del mercado debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones.
1.6	El diseño y construcción de la edificación debe facilitar el control de plagas y evitar el refugio de las mismas
1.7	El mercado debe contar con una guardería para el cuidado de los hijos de los trabajadores/as de los mercados
1.8	El mercado debe contar con un sistema de drenaje para las aguas lluvias y las aguas residuales.

Figura 12: Mercados saludables. Re-quisitos NTE INEN 2687, 2013



Figura 17: Diferenciación de usuarios y espacios. Narváez, Ormaza. 2022.

Programa arquitectónico

Tras el análisis y deducción de los datos y mapas de los mercados en la ciudad de Cuenca. Los mercados típicamente tienen los siguientes espacios: circulación, administración, servicios, comercial, multiusos y espacio públicos. (Cordero, Valdéz, Villavicencio; 2016)

Para motivos de análisis posteriores, estos espacios se diferencian en dos categorías según la restricción de uso: A1.espacios con restricción de uso y A2.Espacios de libre acceso. Las dos categorías tienen requerimientos espaciales diferentes. La relación funcional de los espacios necesarios está guiada por esto, teniendo para los comerciantes zonas específicas como la administrativa, de servicios y comercial; y para los consumidores, las zonas de uso común como son circulación, servicios, multiusos y espacio público exterior (Mora, Torres, 2018).

Relación espacios-usuarios

El programa arquitectónico es una lista de espacios que conforman una edificación. Estos espacios están dados por el uso que se le va a dar al sitio y están directamente relacionado con los usuarios que este alberga.

Se reconoce como actores en un lugar, a las personas categorizadas en grupos según su función dentro de la edificación, por ejemplo, el conjunto de personas encargadas de la venta dentro del mercado adquieren el nombramiento de vendedores, así mismo con los compradores,

personal de seguridad, administrativos, personal de servicio, proveedores y personal de seguridad; Estos en conjunto son todas las personas involucradas con el uso de la edificación.

Identificando los actores se puede entender a quién va dirigido el diseño de los espacios según los requerimientos de cada uno. Para la presente investigación se plantea un reconocimiento de actores de primer nivel, diferenciándolos en dos categorías según el tipo de uso de los espacios dentro del mercado: Usuario comunes y usuarios capacitados.

Usuarios Capacitados

Son usuarios del espacio de mercado que conocen los procesos de comercio de alimentos y sus pormenores. Estas personas participan en el sistema interno, además conocen y manejan los servicios ofrecidos y protocolos de funcionamiento. Estos usuarios tienen acceso a todos los espacios del mercado. Dentro de esta clasificación se encuentran comerciantes, personal de servicio, personal administrativo y proveedores

Usuarios Comunes

Son usuarios del espacio de mercado que se benefician del comercio de alimentos, no conocen del funcionamiento interno del mercado. Son consumidores y su estadía no es prolongada o constante dentro del sitio.

Relación espacios-usuarios

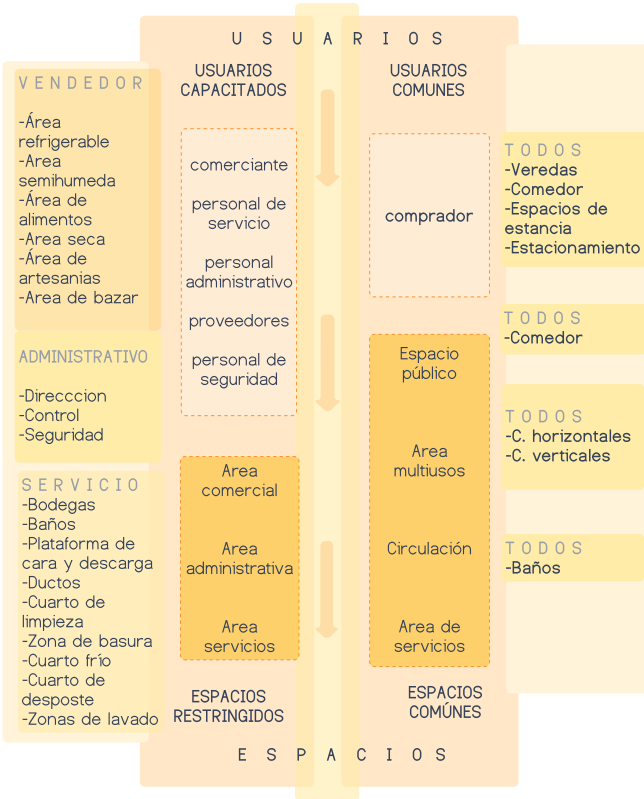


Figura 13: Diferenciación de usuarios y espacios. Narváez, Ormaza. 2022.

A.1 Espacios con restricción de uso

Se caracteriza principalmente a estos espacios por el uso dedicado a los usuarios capacitados. Son espacios de vital importancia para la manera en que se gestiona un mercado, dependiendo de la forma en que se organizan los diferentes tipos de espacios con restricción de uso, como son los siguientes:

La zona administrativa relaciona todas las actividades de dirección, control y seguridad del mercado. Su ubicación estratégica debe pensarse favoreciendo el acceso de todos los comerciantes. La zona de servicios se refiere a todos los espacios que brindan facilidades y satisfacen necesidades de los comerciantes, de tal forma que puedan cumplir con sus actividades de labor, tales espacios son: bodegas, lavabos, plataformas de carga y descarga, ductos, basura, cuarto de limpieza, cuarto frío, cuarto de desposte y servicios higiénicos.

La zona dedicada al comercio es el espacio que da la razón de ser al mercado, en esta zona se ofrecen los productos y servicios disponibles, agrupando por tipos de productos o categorías para poder organizar de mejor manera el desarrollo de la actividad comercial. Entre estos espacios tipo se encuentran :

Área Refrigerable

El área refrigerable se refiere al grupo de locales que se dedican a la venta de carnes y sus derivados. Las instalaciones requeridas en esta área son: el implemento de pisos y paredes de superficie lisa, un mesón antideslizante de fácil limpieza para realizar cortes, un sistema de drenaje y trampas de grasa en las coladeras.

Se debe evitar exponer los alimentos a temperatura ambiente ya que estos deben mantenerse en todo momento en refrigeración, es por esto que dentro de los equipos es necesario incorporar un frigorífico para poder exponer los alimentos a temperatura correcta.

De acuerdo con la tesis de Morra y torres (2017) en que se investigó las áreas mínimas de estos espacios para mercados ubicados en la ciudad de Cuenca, se extraen los siguientes gráficos:



Imagen 12: Área refrigerable. Narváez, Ormaza. 2022.

Área Semihúmeda

El área semihúmeda es el grupo o conjunto de locales que ofertan alimentos de primera necesidad que no dependen de la refrigeración, aunque con frecuencia es necesario el uso de agua, entre estos están básicamente las frutas y verduras. La vida útil de los productos semihúmedos depende en gran parte de la temperatura en la que se encuentran y de su humedad relativa, mientras más alta es la temperatura, el producto reduce su periodo de vida útil. Este tipo de locales en cuanto a instalaciones se requiere de un vertedero y mostradores tipo mesa, anaquel.



Imagen 13: Área semihúmeda. Narváez, Ormaza. 2022.

Área de alimentos

Los locales cuentan con un área de comedor que se integra a las funciones de la zona. Los locales que pertenecen a este grupo generalmente en un mercado son: Jugos y licuados, comida rápida, comida saludable y granos cocinados. En los mercados de la sierra ecuatoriana se incluyen también los locales de venta de hornado. Las instalaciones deben contar con mesones de preparación de alimentos, tanto estos como las paredes y pisos deben ser de superficies lisas y de fácil mantenimiento ya que la preparación de alimentos requiere de constante limpieza para mantener las condiciones de salubridad.

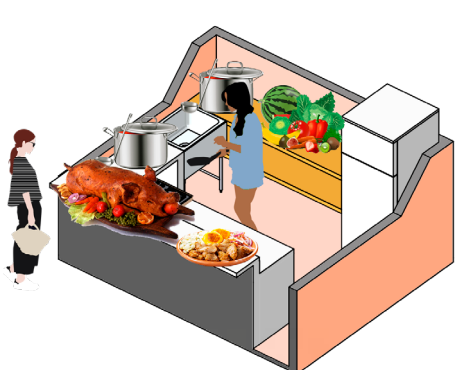


Imagen 14: Área de alimentos. Narváez, Ormaza. 2022.

Área seca

El lugar de implantación debe siempre estar junto a los locales de venta de comida como parte estratégica de servicio y de adecuado funcionamiento. Existen dimensiones mínimas para el correcto funcionamiento de estos espacios, los pasillos de paso unilateral deben tener una dimensión mínima de 70cm y para pasillos centrales se debe contar con una dimensión mínima de 140cm. En cuanto al mobiliario una banca debe contar con un ancho de 60cm por persona, es decir una banca de 240cm corresponde para 4 personas. Las mesas deben tener un ancho mínimo de 70cm para ser utilizada bilateralmente



Imagen 15: Área seca. Narváez, Ormaza. 2022.

Área de bazar

La zona de bazar en un mercado es aquella en donde se agrupan la venta de artículos necesarios para el hogar como: adornos, decoraciones, papelería y juguetería, peluquería, duplicado de llaves, venta de plásticos y ropa. En este tipo de espacios no es necesario priorizar los materiales de fácil sanitización como lo es en áreas donde se manejan alimentos. Se caracterizan también por su acceso libre, por lo general sin barreras en su ingreso, de esta manera aprovechan más el espacio de exposición de productos; incluyen vestidores en algunas ocasiones. En cuanto a las instalaciones necesitamos contar con mesas de trabajo, anaqueles, repisas y mesas de exposición.



Imagen 16: Área de bazar. Narváez, Ormaza. 2022.

Área de artesanías

La zona de artesanías en un mercado es aquella en donde se agrupan la venta de artículos culturales artesanales, adornos y decoraciones que caracterizan al lugar de implantación del mercado. Dentro de este grupo y propiamente en el mercado de la sierra ecuatoriana básicamente se encuentran los puestos de ollas de barro, puestos de textiles y puestos de canastos. Estos puestos no cuentan con equipos especiales ya que la manufactura es artesanal. En cuanto a las instalaciones necesitamos contar con mesas de trabajo, anaqueles, repisas y mesas de exposición. Por lo general estos espacios se extienden hacia el exterior debido al tamaño de los productos que manejan.

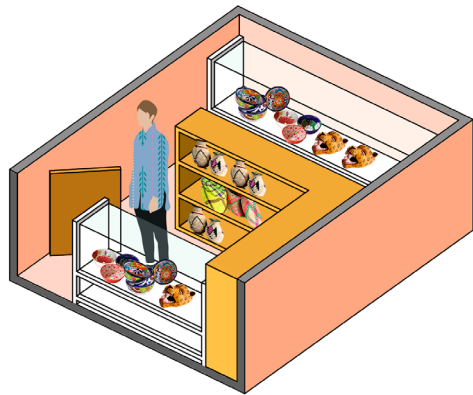


Imagen 17: Área de artesanías. Narváez, Ormaza. 2022.

A.2. Espacios de uso común

Se diferencian de las zonas antes mencionadas debido a la relación funcional de los espacios en los mercados; estos espacios son de uso no restrictivo y común, se caracterizan por brindar facilidades al usuario para satisfacer sus necesidades, estas, en concordancia con el uso del mercado, siendo un complemento de los espacios para los comerciantes. Estos espacios complementan directamente los espacios de restricción de uso ya que como se verá ejemplificado, los espacios de comercio están comunicados entre si gracias a zonas como los espacios de circulación. En los mercados de Cuenca, los espacios típicos que se encuentran en estas zonas son: de estancia, comedor, circulación y servicios, puertas adentro; y de embarque en el exterior.

Espacios de estancia

Al igual que en cualquier edificación, se habla de espacios de paso y de estancia, en el caso del mercado, las zonas de estancia están conformados por zonas libres y con mobiliarios que permiten el descanso o espera de los compradores y acompañantes, esto se evidencia en pocos lugares como las bancas de los mercados de Cuenca y generalmente en los comedores que hacen de espacios de estancia, aunque típicamente en los mercados de Cuenca no se identifica un espacio dedicado exclusivamente a la estancia. Se considera dentro de este tipo de espacios a las zonas con áreas libres más extensas dentro del mercado, por lo general son espacios utilizados por los niños para recrearse e interactuar socialmente.

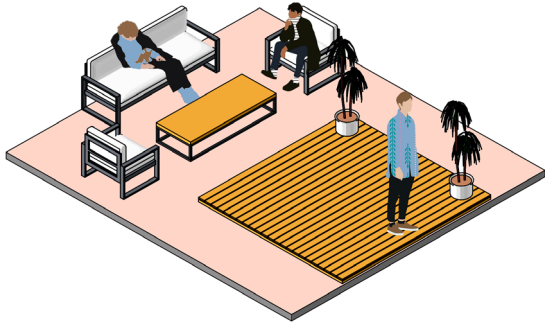


Imagen 18: Espacios de estancia. Narváez, Ormaza. 2022.

Comedor

El lugar de implantación de este tipo de espacios debe estar junto a los locales de venta de comida como parte estratégica de servicio y de adecuado funcionamiento. El comedor, dependiendo del mobiliario a usarse puede distribuirse de distintas formas, sin embargo existen dimensiones mínimas para su correcto funcionamiento; los pasillos de paso unilateral deben tener una dimensión mínima de 70 cm y para pasillos centrales se debe contar con una dimensión mínima de 140cm. En cuanto al mobiliario una banca debe contar con un ancho de 60cm por persona, es decir una banca de 240cm corresponde para 4 personas. Las mesas deben tener un ancho mínimo de 70 cm para ser utilizada bilateralmente. (Mora, Torres; 2018)

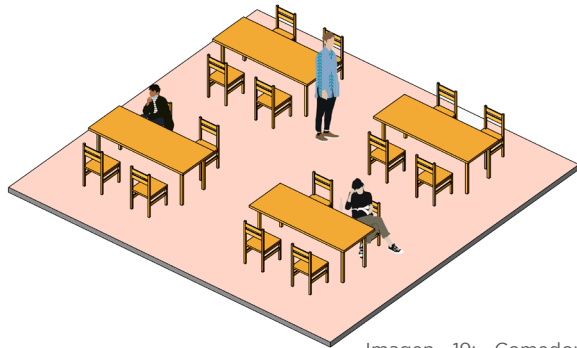


Imagen 19: Comedor. Narváez, Ormaza. 2022.

Servicios

En el caso de los consumidores, estas zonas se restringen a los servicios sanitarios, estos son accesibles tanto para los usuarios capacitados como comunes, pero su ubicación se encuentra directamente relacionada a los espacios de uso para usuarios comunes.

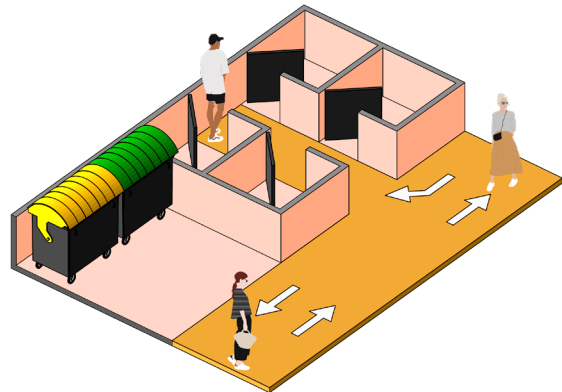


Imagen 20: Servicios. Narváez, Ormaza. 2022.

Embarque

Estas zonas se encuentran en el exterior del mercado y generalmente toman forma de bahía con las veredas y circulaciones exteriores, así permiten el estacionamiento momentáneo de vehículos para que los consumidores puedan movilizar sus productos comprados. A veces estas zonas son de uso compartido del comerciante y del consumidor. Tanto los espacios para comerciantes como los espacios para consumidores están principalmente formados por circulaciones directamente relacionados a ellas. En estos espacios se consideran las medidas inclusivas, ya que estas contienen cualquier otra medida mínima para movilización.

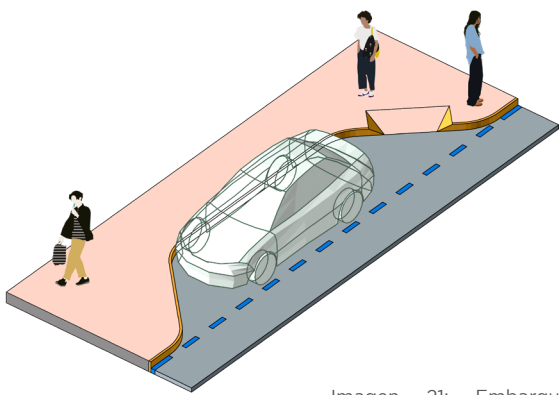


Imagen 21: Embarques. Narváez, Ormaza. 2022.

Vanos

Este tipo de elementos permiten la comunicación entre los distintos espacios, tanto libres como de restricción de uso, y deben cumplir con las siguientes características según Plazola:

- En las puertas interiores debe existir un vano mínimo de 90cm y un espacio para la circulación de una silla de ruedas de 80 cm libre. La puerta debe abatir a 90 grados.
- Para cualquier tipo de puerta, ya sea batiente o corrediza, la manija o el tirador debe ser colocado a una altura de 95cm.
- Cuando la puerta se encuentra delante de una rampa o gradas, debe existir un espacio intermedio mínimo de 150 cm para que el usuario en silla de ruedas pueda abrir la puerta con comodidad.

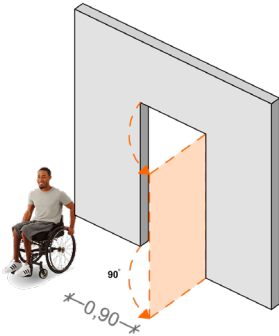


Imagen 22: Vanos.
Narváez, Ormaza. 2022.

Circulación interior

Es importante que la circulación sea apta para personas con discapacidad, desde la calle hasta el interior de la edificación, esto quiere decir que internamente todos los espacios deben considerar medidas mínimas consideradas en normativas para el libre tránsito de personas con capacidades especiales; medidas como las siguientes:

- Los pasillos deben tener una dimensión mínima de 150 cm, este espacio es un lugar de paso, por lo que debemos evitar cualquier tipo de obstáculos.
- La señalética deberá ser colocada a una altura no menor a 210 cm y no podrán sobresalir más de 20 cm del muro.

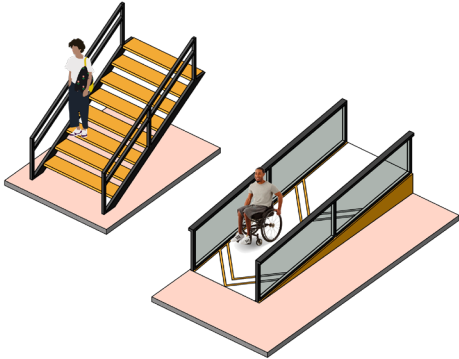


Imagen 24: Circulaciones horizontales.
Narváez, Ormaza. 2022.

Circulaciones verticales

Estos elementos de transición comunican espacios con diferentes niveles, ya sean mínimos o considerando distintas plantas. Existen 3 tipos de circulaciones verticales en los mercados de Cuenca: escaleras, rampas y ascensores.

Según el manual de accesibilidad universal de la Nec con vigencia desde el año 2017 las normativas con respecto a las circulaciones verticales dicen lo siguiente:

- La dimensión mínima de la cabina de ascensor para una silla de ruedas es de 110 cm x 140 cm, con un ancho mínimo para la puerta de 90cm.

-Las escaleras no pertenecen a una circulación accesible, sin embargo, este elemento ayuda a la circulación vertical de personas sin dificultades de movilidad.

- El ancho mínimo de la rampa debe ser 90cm.
- La rampa debe contar con pasamano en toda su trayectoria.
- La pendiente máxima de la rampa es del 12%, solo cuando su desarrollo sea menor a 2m.

- Cuando sea necesario un desarrollo mayor, la pendiente deberá ser 8%, hasta los 9m.

-En el caso que el desarrollo sobrepase los 9 m deberá seccionarse con descanso horizontal sin pendiente de 150cm de ancho.

Circulaciones horizontales

Son elementos que comunican todos los espacios que están a un mismo nivel dentro de las edificaciones. Se caracterizan por permitir la transición entre distintas zonas tanto internas como externas al mercado. Como parte del sistema de movilidad inclusiva poseen elementos de señalización visual, e idealmente de tacto para las personas no videntes. Complementan la manera en que se organizan internamente los mercados según si dimensión, priorizando la comunicación entre ciertas zonas con medidas más amplias; así mismo restringiendo el acceso a ciertas zonas.

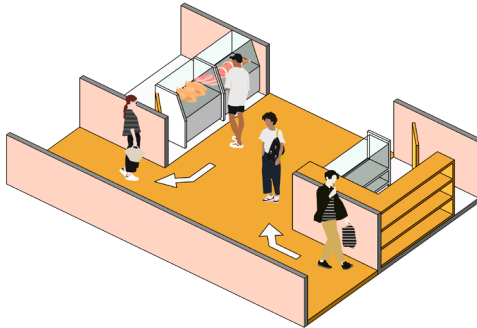


Imagen 24: Circulaciones horizontales.
Narváez, Ormaza. 2022.

Baños

Son espacios que resuelven primeras necesidades dentro del mercado, divididos según el sexo del usuario. Pertenecientes a los espacios de servicio para los usuarios comunes, estas zonas deben responder a ciertas normativas para su correcto funcionamiento, considerando la movilidad inclusiva:

- La silla de ruedas debe girar en un diámetro no menor a 150 cm, en el interior del espacio.
- Junto al sanitario deberá instalarse las barras de apoyo, con una altura de 75cm y a 40 cm del eje del mismo.
- El ancho de la puerta será de 80 cm.
- La altura máxima del lavamanos será 80 cm.

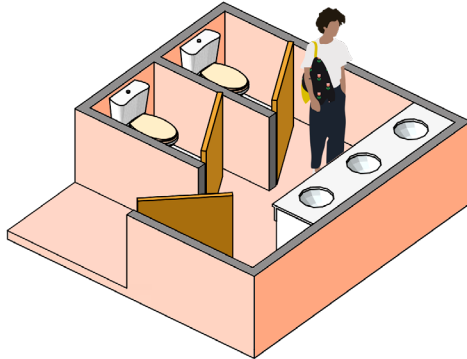


Imagen 25: Baños.
Narváez, Ormaza. 2022.

Cocina

Son espacios que en los mercados de Cuenca se encuentran modulados y separados, existiendo una cocina por cada módulo, y varias cocinas en una sola zona. En los mercados de Cuenca estos espacios se caracterizan por albergar un patrimonio alimentario, considerando distintas técnicas y espacios respectivos para el uso de recetas típicas. Existen algunas normativas básicas:

- La encimera del mesón de la cocina deberá colocarse entre 85 cm y 90 cm para la posición de pie y entre 75 cm y 80 cm para una posición sentado.
- La altura accesible de muebles o accesorios de cocina no debe superar los 120 cm.

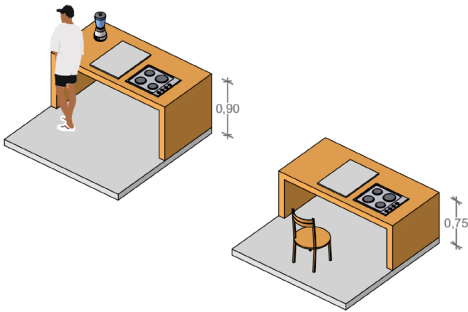


Imagen 26: Cocina.
Narváez, Ormaza. 2022.



Este espacio está dividido en dos franjas, una de elementos y otra de circulación.

- Se recomienda un ancho mínimo de 150cm, esta dimensión permite el paso de dos personas simultáneamente, una de ellas puede ser una persona con silla de ruedas o con un coche de niños. A la vez este espacio permite el giro de 360 grados , espacio suficiente para el giro de una silla de ruedas.
- Cerca de la calzada se encuentra la franja de elementos, en el cual se encuentra cualquier tipo de señalización o mobiliario. Todos estos elementos deben estar fuera de la franja de circulación. Debe existir una altura mínima de 210 cm libre de obstáculos.
- En las veredas debe ser colocado materiales antideslizantes como hormigón o baldosa, que asegure la circulación de las personas. Además, debe colocarse una textura distinta que de aviso al cambio de sentido o nivel.
- La pendiente transversal de la vereda no debe superar el 2%.

Estacionamiento



Un estacionamiento es accesible cuando posee las siguientes características: 360cm de ancho x 500cm de largo, señalizado con el símbolo de accesibilidad y con una circulación segura hasta los accesos o circulación peatonal

Sistema constructivo

Parte de la formulación arquitectónica es la elección de un sistema que cumpla los requerimientos mínimos estructurales, adopte una materialidad definida y se adapte a las necesidades de uso del proyecto planteado. Para los mercados, las soluciones constructivas han sido variadas pues siempre hay un gran rango de acción en lo que se refiere a materiales y técnicas para lograr la edificación, desde mercados concebidos con sistemas pesados como lo es la mampostería y hormigón armado, hasta soluciones en estructura de metal y cubierta ligera.

Lo que caracteriza al sistema constructivo de los mercados urbanos en Cuenca es su tipología de galpón.

“El mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país, ya que en él convergen elementos como la oferta y la demanda, puede ser de forma minorista o mayorista, permanente y móvil (...) El edificio se debe diseñar para que tales movimientos se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético, cuya construcción se pueda llevar a cabo utilizando técnicas contemporáneas adaptadas a los sistemas constructivos actuales.”(007)

Formalmente se pueden identificar tres elementos fundamentales que forman el sistema constructivo de un mercado: piso, mobiliario y techo. El piso abarca la base donde se asientan todos los demás elementos, incluyendo área

verde. El mobiliario está formado por todo aquello que va entre el piso y techo, puestos de venta, mobiliario urbano, elementos sanitarios, etc. El techo es lo que cubre todo lo anterior, sea parcial o totalmente.

La ubicación que se utilice para emplazar el mercado es importante, se debe contar con un espacio libre de obstáculos para que los compradores puedan circular con facilidad por el conjunto de puestos que forman el lugar, “además de prever un 20% de crecimiento aproximadamente”¹. El acceso igualmente debe ser libre y cómodo para los usuarios y para el servicio, que debe llegar directamente a los puestos y zonas especiales.

2.2 Casos de estudio



La recolección de datos realizada en este apartado del capítulo expone información relevante sobre la realidad de los mercados antes de la pandemia, correspondiente a cuatro mercados de Cuenca. Esta información es recolectada gracias a un redibujo previo de las plantas arquitectónicas y urbanas de cada uno de los mercados; y un posterior análisis de áreas y demás. Cabe recalcar que la información se recolecta en función de índices previamente establecidos en investigaciones anteriores a la presente por tesisistas de la Universidad de Cuenca, esto debido a la relevancia que tienen esa clase de datos y su forma de organizarlos metodológicamente. (Cordero, Valdéz & Villavicencia, 2016) y (Mora & Torres, 2018).

Los análisis y la información resultante se hace en base a mapas y planos previos a la pandemia, ya que son los registros previos a la covid-19 los que permitirán entender de una manera aproximada la situación de estos espacios antes de la emergencia.

La información se mostrará de manera gráfica, para identificar lo que está pasando en los mercados de Cuenca y así particularizar la contextualización en la zona de estudio. Se pretende analizar una amplia lista de datos e indicadores que permitan visualizar características, las carencias y excesos de usos y espacios dentro de los mercados.

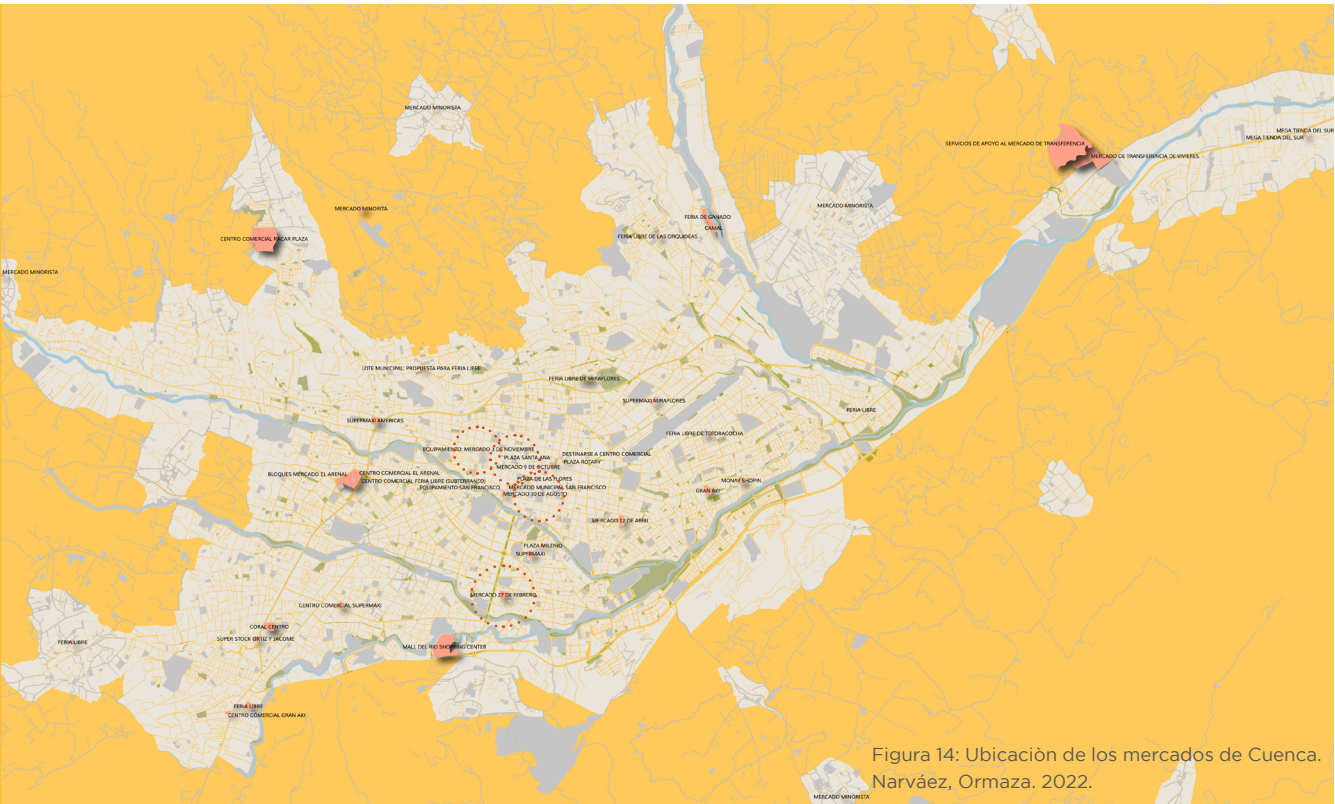
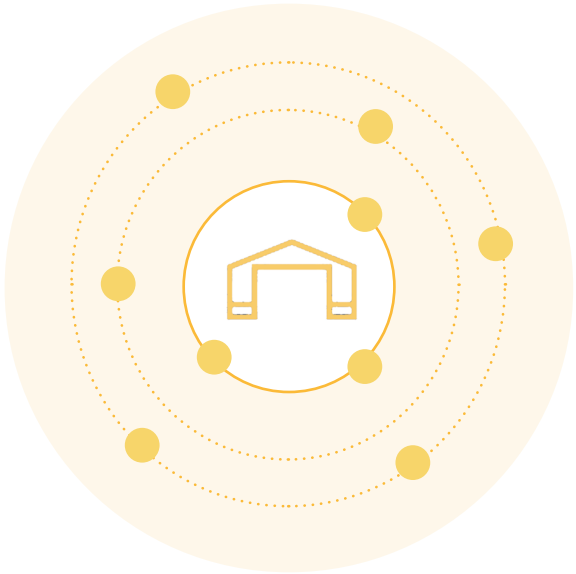


Figura 14: Ubicación de los mercados de Cuenca.
Narváez, Ormazá. 2022.

Características recolectadas de datos sobre mercados muestra

El objetivo de este apartado del capítulo 2 es describir conceptualmente cada una de las características e índices identificados en las investigaciones y señalar la relevancia de estos en el entendimiento de la función de los mercados de Cuenca, además de exponerlos gráficamente para una mejor interacción con la información. A continuación se explica cada uno, para tener una base escrita que permita entender la representación gráfica que se muestra más adelante en las figuras xx a xx.



Introducción a los 4 ejes de diseño
En el transcurso de la investigación y con el levantamiento de la información se identificaron 4 ejes de diseño necesarios para concebir un mercado: Eje urbano, eje arquitectónico, módulo de comercio y modelo de gestión. Esta información sirve para agrupar los datos en 4 conjuntos por cada mercado y posteriormente en una matriz que resume los datos.

Desjerarquización de espacios	Flujograma	Materialidad y estructura	Número de puestos total	Zona de culto	Espacio de almacenamiento	Facilidad deconstrucción	Accesibilidad
Es un porcentaje que varía según el equilibrio entre los diferentes espacios dedicados al comercio interno, o si algunos tienen ventaja comercial frente a otros debido a su cercanía con los accesos o zonas amplias.	Se refiere a si existe un mapa organizacional de los usos del mercado y su forma de comunicarse.	Especifica técnicamente los detalles generales sobre el material principal que compone a la edificación y el tipo de sistema constructivo estructural.	Expone la cantidad de módulos de comercio presentes en la edificación.	Especifica si existe una zona de culto dentro del mercado.	Especifica si el mercado cuenta con una zona de almacenamiento general para los productos, una zona que garantice la disponibilidad de alimentos por tiempos relativamente prolongados.	Hace referencia al sistema constructivo que compone a la edificación y si esto permite la reorganización de sus elementos y la facilidad para que sea transformado espacialmente.	Indica el porcentaje de espacios que permiten la accesibilidad inclusiva en la edificación.

Recogido selectivo individual	Recogido selectivo colectivo	Localización	Situación urbana	% Ciclovías	% Área construida	% Área verde	% Llenos/vacio urbano
Se refiere a la presencia de una recolección de residuos situada en cada uno de los módulos de comercio.	Se refiere a la presencia de una recolección de residuos centralizada para todo el mercado.	Hace referencia a la ubicación exacta en la ciudad de Cuenca, especificando las calles principales o referencias.	Hace referencia a las características del entorno en que se sitúa, por ejemplo: el centro histórico.	Se refiere al porcentaje del espacio público especializado para la movilización en bicicletas.	Se refiere al porcentaje de construcción cubierta en relación al predio.	Se refiere al porcentaje del espacio público dedicado a espacios verdes.	Se refiere al porcentaje de áreas construidas en comparación al espacio público y sin construcciones.

Ventilación cruzada	Adecuaciones tecnológicas	Tipo de estructura	Agrupación de áreas húmedas	Módulo móvil	Área de construcción	Número de parqueaderos	Mobiliario
Indica si la edificación posee sistemas de ventilación cruzada de cualquier tipo.	Hace referencia a los tipos de tecnologías constructivas empleadas en la edificación.	Especifica el tipo de estructura que posee la edificación.	Se refiere a la zonificación específica de las áreas húmedas dentro del mercado, si están concentradas.	Especifica si la edificación posee algún módulo de comercio que pueda moverse.	Hace referencia al dato en m2 del área del mercado.	Hace referencia a la cantidad de espacios de parqueo dedicados al mercado.	Explica los materiales y recubrimientos para calificar si consideran las necesidades de un mobiliario dentro de un mercado.

Aprovechamiento pasivo	Área refrigerable	Área de artesanías	Área de bazar	Área de alimentos	Área semihúmeda	Área seca	% Ocupación de cada área
Se refiere a la característica del mercado que permite aprovechar medios naturales para sacar ventaja en el ambiente del mercado.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio dedicados al uso necesario de zonas de refrigeración.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio dedicados al uso de venta de artesanías.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio dedicados al uso de bazar.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio dedicados al uso de cocción de alimentos.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio dedicados a la venta de alimentos con instalaciones para lavado.	Información numérica que indica la cantidad de módulos de comercio d e d i c a d o s al comercio de alimentos almacenables.	Se presenta un porcentaje por cada área antes explicada, en comparación al área total del mercado.

2.2.1 Mercado 9 de Octubre



Imagen 18: Mercado 10 de Agosto. Narváez, Ormaza. 2022.

Datos generales del mercado :



El Mercado 9 de Octubre está ubicado en el Centro Histórico de Cuenca, entre las calles Mariscal Lamar y Hermano Miguel, fue construido a inicios de los años treinta del siglo XX, con un uso original de biblioteca de la ciudad, sin embargo, por las necesidades de la misma pasó a ser un mercado.

La presencia del mercado provocó el cambio del uso del suelo en las construcciones circundantes. Tiendas y bodegas, consignaciones y abacerías fueron estableciéndose en el sector afirmando una tendencia notoria hacia la actividad comercial.

El inmueble donde funcionaba el mercado antes de su restauración tuvo varias adiciones y transformaciones, como son las construcciones internas, la presencia de casetas de venta al exterior, las baterías higiénicas ubicadas en el frente del mismo, lo que deterioraba la imagen del mercado y del entorno.

El mercado no tenía las condiciones adecuadas para su funcionamiento, había hacinamiento y desorden de las vendedoras, carencia de instalaciones de agua y desagües de aguas servidas, mezcla de giros, falta de higiene y deficientes instalaciones de energía eléctrica. Al interior, concebido originalmente en un nivel, se crean tres niveles con una gran entrada de luz central que sirve de espacio de vinculación, que a su vez, se integra a un parqueadero subterráneo que permite desocupar la plaza del mercado y una mejor imagen urbana para la ciudad.

A través de la intervención en el espacio más deteriorado de la ciudad histórica, como es el Mercado 9 de Octubre, se logró dignificar las condiciones de venta de los comerciantes, se mejoró el entorno,

las edificaciones circundantes, los negocios y se recuperaron espacios públicos para el uso y disfrute de todos los ciudadanos. Se ha incidido en uno de los lugares con mayor inseguridad, convirtiéndolo en un espacio seguro para vendedores y visitantes, y se ha devuelto a la ciudad uno de los mercados más importantes de masiva concurrencia ciudadana.

El proyecto integral se ha dirigido principalmente en la mejora social de todo sector, con la implementación complementaria de guardería, biblioteca, centro de atención de salud y seguridad ciudadana, administración de mercados y parqueaderos para la zona.(Albornoz, Unidad técnica fundación el barranco, Aguirre, Rodas, Vanegas, Hidalgo, García, Jara, Pinos, Pacheco, Barzallo, López, Achig, 2010).

A continuación se muestra el collage de imágenes de cada uno de los 4 ejes del mercado 9 de octubre, estas fotografías se tomaron in situ con el objetivo de describir visualmente los espacios y su uso, dejando un registro de las características que lo identifican y diferencian de los otros mercados.

Área de construcción
5190m2

Materialidad
Mampostería de ladrillos
Enlucido blanco

Tipo de estructura
Mampostería Autoportante

Permeabilidad con el
entorno
6 accesos

Plantas arquitectónicas
3

puestos T:265
parqueaderos 110



Imagen 19: Collage urbano mercado 9 de Octubre. Narváez, Ormaza. 2022.
colaboración: Astudillo, Pedro (Ph)

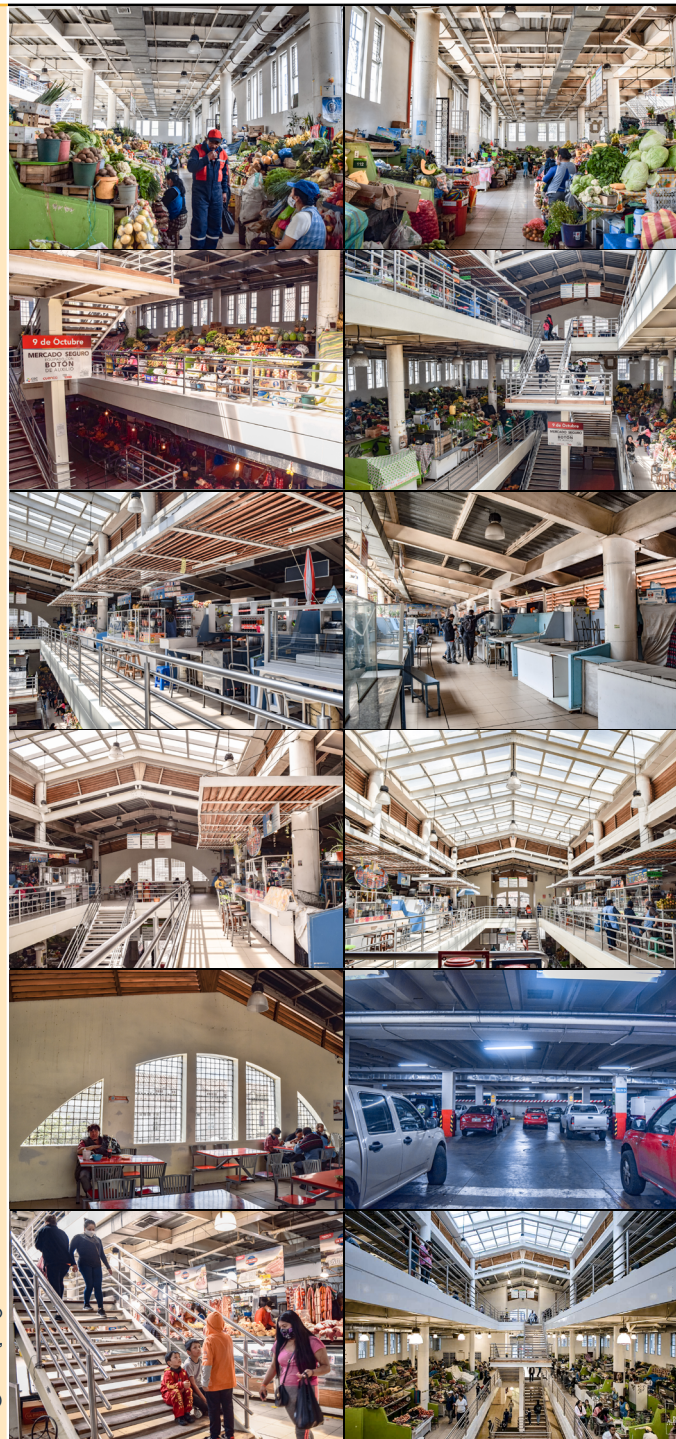


Imagen 20: Collage arquitectónico mercado 9 de Octubre. Narváez, Ormaza. 2022.
colaboración: Astudillo, Pedro (Ph)



Imagen 21: Collage Mod. comercio mercado 9 de Octubre. Narváez, Ormaza. 2022.
colaboración: Astudillo, Pedro (Ph)

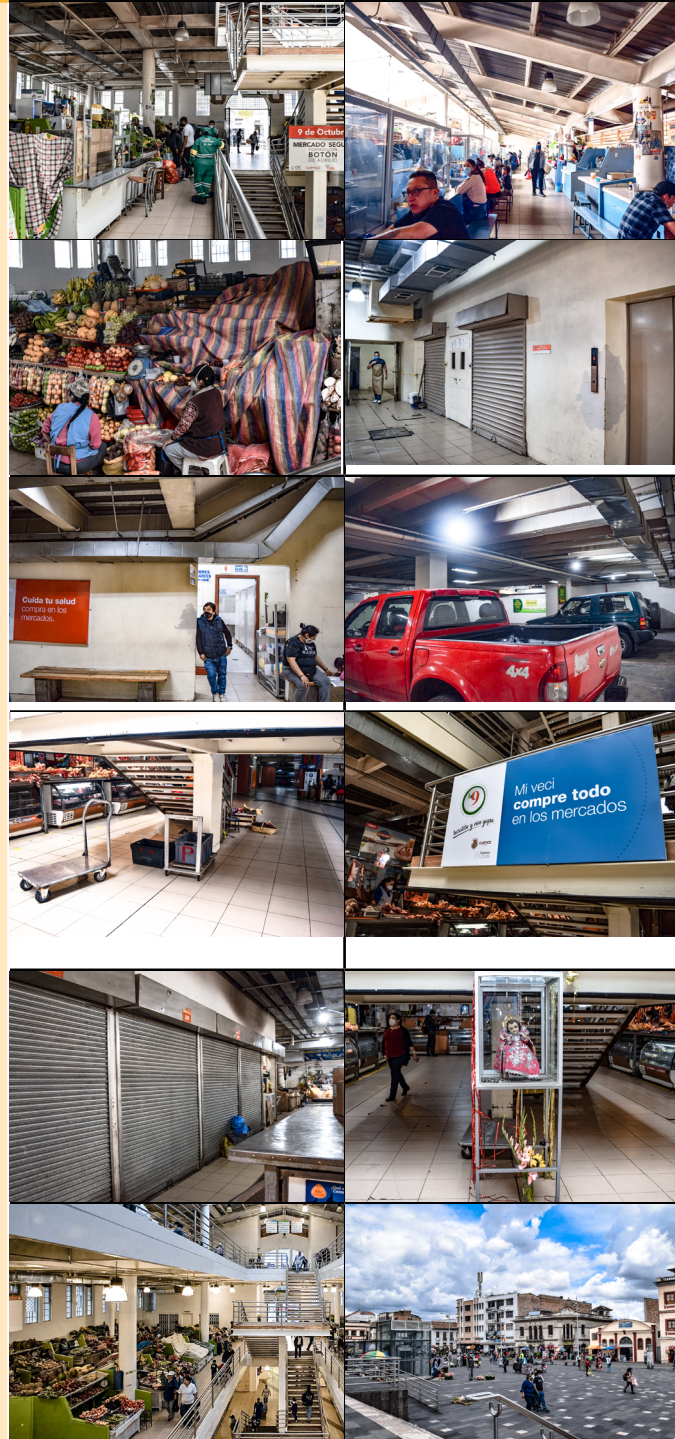


Imagen 22: Collage Mod. gestión mercado 9 de Octubre. Narváez, Ormaza. 2022.