



Sergio David Cordero Castellanos

20611121902

Universidad Antonio Nariño

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Bucaramanga, Colombia

2021

**Plaza de mercado polifuncional para el sector noroccidental de Piedecuesta  
Santander**

**Sergio David Cordero Castellanos**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Arquitecto**

Director:

Arquitecto Elkin Darío Vargas López

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**

Programa de arquitectura

Facultad de artes

Bucaramanga

**2021**

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado titulado **PLAZA DE MERCADO PARA EL SECTOR NOROCCIDENTAL DE PIEDECUESTA SANTANDER** Cumple con los requisitos para  
optar  
Al título de arquitecto.

---

**Firma del Tutor**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**BUCARAMANGA, MAYO DE 2021**

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios creador del cielo y de la tierra que siempre ha estado poniendo su mano sobre mí dándome sabiduría y conocimiento para poder enfrentar las distintas situaciones y circunstancias que se han presentado durante esta carrera, también me ha dado madurez y paciencia para entender y valorar lo importante que es prepararse no solo para la vida profesional sino para el crecimiento personal, mejorando día a día para hacer mejor las cosas y comprendiendo que no es en el tiempo de uno sino en el de Él.

Mis padres y hermanos que siempre han estado ahí para apoyarme en el proceso de este desarrollo personal que significa mucho para mí.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 PRELIMINARES</b> .....	<b>7</b>
1.1 Objeto De Estudio .....	7
1.2 Población Objetivo.....	7
1.3 Descripción del Problema .....	8
1.4 Justificación.....	12
1.4.1 Plazas de mercado como salud pública:.....	13
1.4.2 Plazas de mercado como bienes inmuebles de la ciudad: .....	13
1.4.3 Plazas de mercado como seguridad alimentaria: .....	13
1.4.4 Plazas de mercado como catalizadores urbanos .....	14
1.5 Objetivos .....	16
1.5.2 Objetivo general .....	16
1.5.3 Objetivos específicos.....	16
1.6 Metodología .....	16
1.7 Etapa 1 - Diagnostico .....	16
1.8 Etapa 2 – Análisis.....	17
1.9 Etapa 3 Síntesis: .....	17
1.10 Etapa 4 Desarrollo .....	17
<b>2 MARCO TEORICO</b> .....	<b>26</b>

2.4	Antecedentes .....	26
2.4.2	Contexto histórico del origen de las Plazas de Mercado en la antigüedad ...	26
2.4.3	Plazas de Mercado en el siglo XXI .....	28
2.5	Estado del arte .....	33
2.5.2	Plaza de mercado Santa Caterina, España.....	36
2.6	Marco referencial .....	39
2.7	Referentes proyectuales.....	39
<b>3</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL .....</b>	<b>52</b>
3.4	Diagnóstico Urbano.....	52
3.4.2	Escala macro o metropolitana .....	52
3.4.3	Escala meso o urbana .....	59
3.4.4	Escala micro o sector específico .....	67
3.5	Localización .....	74
3.6	Sistema urbano .....	78
3.6.2	Caracterización del municipio.....	78
3.7	Componente económico .....	80
3.8	Normativa.....	85
3.8.2	Plan básico de Ordenamiento Territorial Piedecuesta.....	89
3.6.3	Leyes .....	89
3.9	Determinantes climáticas .....	91

4.9.1 Incidencia solar .....	91
<b>4 MARCO PROYECTUAL.....</b>	<b>92</b>
4.4 Criterios De Intervención .....	92
4.1.2 Proyección de ejes .....	92
4.1.3 Plazoletas de acceso.....	93
4.1.4. Circulaciones .....	94
4.1.4 Circulaciones externas .....	95
4.1.5 Zonificación.....	96
<b>5 Lo arquitectónico.....</b>	<b>97</b>
5.1 Cuadro de áreas .....	97
5.2 Exploración volumétrica .....	98
5.2.1 Concepto.....	98
5.2.2 Anexos.....	100
.....	103
<b>5 Conclusiones.....</b>	<b>104</b>
<b>6 Bibliografía.....</b>	<b>105</b>

**LISTA DE TABLAS**

<i>Tabla 01: Organización inadecuada de los productos agropecuarios</i> .....	
<i>Tabla 02: Piedecuesta. Usos potenciales del suelo urbano</i> .....	
<i>Tabla 03: Producción agrícola Piedecuesta</i> .....	
<i>Tabla 04: Tipologías de empresas en Piedecuesta</i> .....	
<i>Tabla 05 : Cadena de comercialización de la mora en Piedecuesta</i> .....	
<i>Tabla 06: Municipios con mayor producción de Mora en Colombia</i> .....	
<i>Tabla 07: Categorización de municipios</i> .....	
<i>Tabla 08: Piedecuesta en segunda categoría</i> .....	
<i>Tabla 09: Características mínimas para la implantación</i> .....	

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 01: Población objetivo</i> .....	
<i>Figura 02: Población de Piedecuesta</i> .....	
<i>Figura 03: Problema central</i> .....	
<i>Figura 04: Ubicación de las plazas de mercado en Piedecuesta</i> .....	
<i>Figura 05: Información de las plazas de mercado en Piedecuesta</i> .....	
<i>Figura 06: Diagnostico y análisis</i> .....	
<i>Figura 07: síntesis y desarrollo</i> .....	
<i>Figura 08: lote seleccionado</i> .....	
<i>Figura 09: La plaza en la antigua Grecia</i> .....	
<i>Figura 10: Distribución de mercados en Barcelona, (Cerde 1859)</i> .....	
<i>Figura 11: Mercado la Boqueria</i> .....	
<i>Figura 12: Plaza de las Hierbas, Bogotá, 1870</i> .....	
<i>Figura 13: Plaza central 1870</i> .....	
<i>Figura 14: problemática de congestión popular e insalubridad en las plazas de mercado</i> .....	
<i>Figura 15: Plaza san mateo, Bucaramanga</i> .....	
<i>Figura 16: Mercado de Les Halles, París</i> .....	
<i>Figura 17: Plaza de mercado Gramalote, Norte de Santander</i> .....	
<i>Figura 18: Implantación en el terreno</i> .....	
<i>Figura 19: zonificación</i> .....	
<i>Figura 20: implantación plaza gramalote</i> .....	
<i>Figura 21: Mercado santa Caterina</i> .....	
<i>Figura 22: Implantación plaza santa Caterina</i> .....	
<i>Figura 23: Distribución interna plaza santa Caterina</i> .....	
<i>Figura 24: Matriz de análisis de referentes arquitectónicos</i> .....	
<i>Figura 25: Mercado Público de Boston.</i> .....	
<i>Figura 26: localización Mercado Público de Boston.</i> .....	

<i>Figura 27: circulaciones y alturas del Mercado Publico de Boston.</i>	
<i>Figura 28: Zonificación Mercado Publico de Boston</i> .....	
<i>Figura 29: línea del subway cercano al Mercado Publico de Boston</i> .....	
<i>Figura 30: Mercado del Rio, Medellín</i> .....	
<i>Figura 31: Mercado del Rio, Medellín</i> .....	
<i>Figura 32: Mercado del Rio, Medellín</i> .....	
<i>Figura 33: Zonificación primera planta</i> .....	
<i>Figura 34: Segunda planta.</i> .....	
<i>Figura 35: Plaza de acceso del museo Odunpazari</i> .....	
<i>Figura 36: análisis de espacialidad</i> .....	
<i>Figura 37: implantación del museo de arte moderno Odunpazari</i> .....	
<i>Figura 38: Análisis escala metropolitana sistema demográfico</i> .....	
<i>Figura 39: Análisis escala metropolitana sistema vial</i> .....	
<i>Figura 40: Análisis escala metropolitana sistema espacio público</i> .....	
<i>Figura 41: Análisis escala metropolitana sistema usos del suelo</i> .....	
<i>Figura 42: Análisis escala metropolitana sistema ambiental</i> .....	
<i>Figura 43: Análisis escala metropolitana infraestructura</i> .....	
<i>Figura 44: Análisis sistema demográfico urbano</i> .....	
<i>Figura 45: sistema vial urbano</i> .....	
<i>Figura 46: sistema espacio público urbano</i> .....	
<i>Figura 47: clasificación de usos urbano</i> .....	
<i>Figura 48: sistema ambiental urbano</i> .....	
<i>Figura 49: sistema de infraestructura urbano</i> .....	
<i>Figura 50: sistema demográfico específico</i> .....	
<i>Figura 51: sistema vial específico</i> .....	
<i>Figura 52: Sistema espacio público específico</i> .....	
<i>Figura 53: Usos sector específico</i> .....	
<i>Figura 54: Sistema ambiental específico</i> .....	
<i>Figura 55: Sistema red de infraestructura específico</i> .....	
<i>Figura 56: Localización de Piedecuesta en Santander</i> .....	
<i>Figura 57: Localización del lote en Piedecuesta</i> .....	
<i>Figura 58: Piedecuesta y el área metropolitana</i> .....	
<i>Figura 59: Localización casco urbano Piedecuesta y sus limitantes</i> .....	
<i>Figura 60: Organigrama político de Piedecuesta</i> .....	

## RESUMEN

El mercado agrícola ha ido evolucionando por medio de nuevos instrumentos que obligan a los agricultores y sus comerciantes a ponerse a la vanguardia y tener una nueva perspectiva de producción, industrialización, tecnologías emergentes y comercialización de sus productos aplicando conceptos como las cadenas de producción donde es necesario la provisión de bienes y servicios desde la siembra o proceso de gestación del animal en caso de los pecuarios hasta su destino final que es el cliente y las cadenas de valores que ofrecen nuevos parámetros para la correcta circulación y distribución de sus productos agropecuarios teniendo como fin buenas relaciones económicas con los actores directos e indirectos y unas ganancias equitativas.

Es en este proceso donde los supermercados, centros de acopio, fruvers y tiendas de barrio juegan un papel muy importante en el tránsito de estos productos. Para analizar de fondo este proceso se estudia la Guía General para el Desarrollo de Cadenas de Valor analizando las actividades que requiere un producto pasando por las fases intermedias de la producción y la entrega hasta los consumidores incluyendo su disposición final después de su uso, donde se extraen varios insumos importantes para la investigación y desarrollo del proyecto.

Es así como se plantea el proyecto de un equipamiento de abastecimiento alimenticio debido a la evolución en la arquitectura, y el observar que es muy común que las plazas de mercado en Colombia presenten deterioro en su infraestructura, en sus espacios y una falta de planeación estratégica teniendo como resultados la propagación de problemas en cuanto a espacios internos y externos no aptos para estas funciones convirtiéndose en escenarios de deterioro del

urbanismo inmediato, dejando a un lado estándares de salubridad, y mercadeo, repercutiendo a que empieza a carecer de un atractivo económico para la mayoría de los clientes e inversores.

Como propuesta se debe tener en cuenta una centralidad alimentaria donde se lleven a cabo las actividades básicas de una plaza de mercado, pero también como resultado de un estudio previo basado en teorías y lineamientos el equipamiento debe ofrecer por medio de la estética y la correcta funcionalidad un espacio agradable para el encuentro donde los productores, vendedores y compradores se sientan a gusto.

El proyecto arquitectónico de la plaza de mercado para el sector noroccidental de Piedecuesta Santander se basa en diseñar un referente que este a la vanguardia en cuanto a diseño y que funcionalmente responda a las necesidades estudiadas del sector y de la población objetivo.

En el proceso de diseño se estudiaron tres referentes arquitectónicos, en donde se realizaron los análisis del funcionamiento, relaciones espaciales, entre el espacio público y el privado y exploración volumétrica por medio de cinco características para determinar su comportamiento y proporción frente a las dimensiones humanas.

En el proceso de investigación se utilizó la metodología de diseño del arquitecto Mario R Rojas Espinosa donde se realizan cuatro pasos fundamentales que fueron: Diagnostico, Análisis, Síntesis, y Desarrollo abordando temas como el estudio de la zona analizando los sistemas estructurantes, la movilidad, la estructura vial y de transporte, así como análisis del sistema de espacio público, equipamientos, usos del sector y las áreas de actividad, en donde también se revisa la normativa aplicable al predio para determinar los criterios generales como dimensiones mínimas como aislamientos y retrocesos del predio junto con las construcciones aledañas.

Para el diseño se trabajó el concepto de flujo de personas y sus recorridos que es vital para este proyecto, teniendo en cuenta la trazabilidad que dejan los peatones en las calles y que no siempre van en una misma dirección.

La espacialidad del diseño se logra con una serie de estudios previos de obras arquitectónicas y una aplicación de criterios para que el proyecto se implante correctamente con el lugar.

Palabras clave: mercado, plaza, abastecimiento, establecimiento de acopio, integración.

Sostenibilidad

## INTRODUCCIÓN

Los espacios para la distribución de alimentos y otros productos en el mundo son de gran importancia porque las personas son atraídas para esta actividad y también para socializar con los demás en determinados sitios donde existe gran flujo de personas.

En el municipio de Piedecuesta existen tres plazas de mercado con el objetivo de abastecer de alimentos agropecuarios a la población Piedecuesta, lo que da como resultado que la administración municipal este fomentando la inversión pública y privada, a través de la asociación de usuarios y gremio de campesinos que se lleve a cabo la mejora y la construcción de nuevos equipamientos de esta categoría en el municipio para que los Piedecuestanos tengan a la mano los productos de la canasta familiar, buscando mejorar las condiciones, ambiental, sanitarias, social y económica según lo estipula el marco de la ley 1551 de 2015 "por la cual se dictan normas para modernizar funcionamiento y la organización de los municipios.

La característica principal de este tipo de comercio es el de abastecer de productos alimenticios a las familias que habitan dentro de su contexto y quienes vienen de otros lugares.

Al evolucionar el ser humano su forma de pensar y de actuar ante su diario vivir, empieza a sentir la necesidad de crear actividades que le generen nuevas sensaciones y experiencias que lo satisfagan. Es así como los proyectos arquitectónicos se diseñan también pensados en el confort, diversión entre otros, generando espacios donde se desarrollen múltiples actividades y un óptimo aprovechamiento del mismo.

Las plazas de mercado en nuestro país son el centro de reunión para muchas personas sobre todo los días domingos además de ser hitos en muchas zonas del país, es por eso la importancia de diseñar estos edificios con un estilo vanguardista que puede resultar de gran importancia para los

habitantes de la zona y que al pasar el tiempo los mismos habitantes le coloquen un nombre propio esto quiere decir que reconocen rápidamente el edificio como un habitante más. Como lo es el 30 st Mary Axe en Londres conocido como “el pepinillo” o el walkie talkie de Rafael Viñoly, ubicado en la misma ciudad.

Por otra parte las plazas de mercado son de gran importancia para la sociedad en donde se desarrollan y que son de tradición dependiendo de donde se encuentren ubicadas, esto resaltando sus costumbres y alimentos típicos, además estas representan un bien material en el cual se forman tejidos urbanos por el cual se mueve la economía regional.

## PRELIMINARES

### 1.1 Objeto De Estudio

Implementar una plaza de mercado en el sector noroccidental de Piedecuesta, Santander, según las necesidades y problemáticas estudiadas en la zona de estudio escogida con el fin de diseñar un equipamiento de abastecimiento de alimentos que cumpla con las características que exige la norma, los lineamientos del departamento nacional de planeación y las condiciones de salud pública que ha hecho evidente la actual pandemia, impulsando la economía, la higiene pública y las ventas formales en el sector.

### 1.2 Población Objetivo

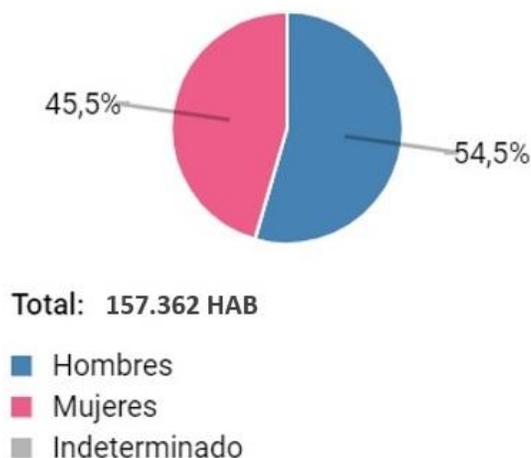
Son tres sectores específicos a los que va dirigido el proyecto: Vendedores ambulantes del sector noroccidental, campesinos de las veredas de Piedecuesta y residentes del sector noroccidental como lo es la población de los barrios San Telmo I y II, La argentina, El refugio, Paysandú, Bosques de Aranjuez, Divino niño, Paraíso, La rioja, callejuelas y Santillana localizadas en el sector noroccidental del municipio de Piedecuesta, Santander.



Figura 01: Población objetivo

Fuente: Elaboración propia a partir de los lineamientos del DNP

Según la revista escala Las plazas de mercado son utilizadas masivamente por la población, estudio de la (revista escala, 1998) indica que las plazas son insustituibles para un porcentaje aproximado de 40% de la población.



*Figura 02: Población de Piedecuesta*

*Fuente: DANE, 2018*

Piedecuesta cuenta con una población de 157.362 habitantes según datos del DANE al 2018.

### 1.3 Descripción del Problema

La plaza de mercado es el recinto de abastecimiento y ventas de productos alimenticios y de servicios para el hogar. Según el departamento nacional de planeación en su cartilla de lineamientos para el diseño de una plaza de mercado hace hincapié en las principales causas directas, indirectas y carencias que presentan las plazas de mercado hoy en día (ver figura 03) para esta descripción se realiza un árbol de problema Departamento Nacional de Planeación, 2015.

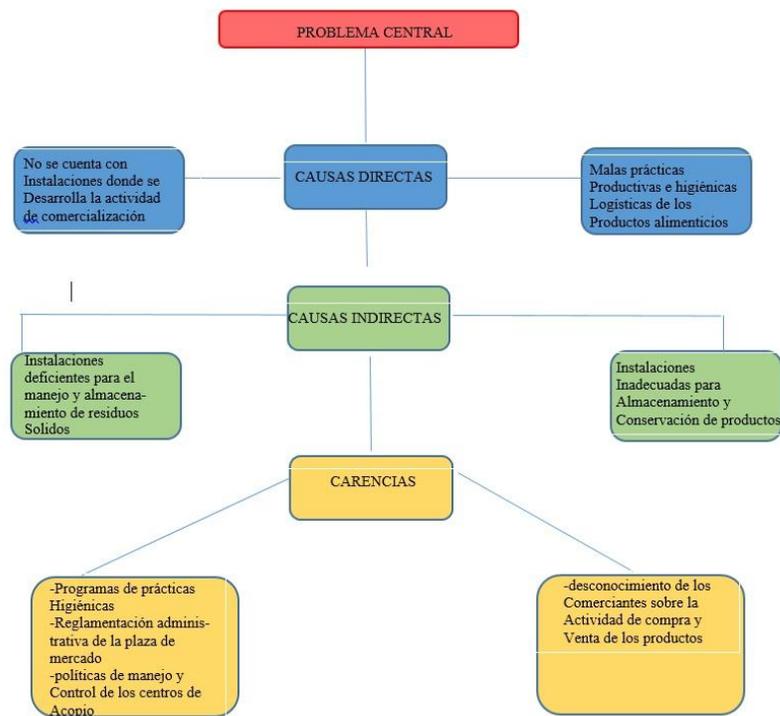


Figura 03: Problema central

Fuente: Elaboración propia a partir de los lineamientos del DNP

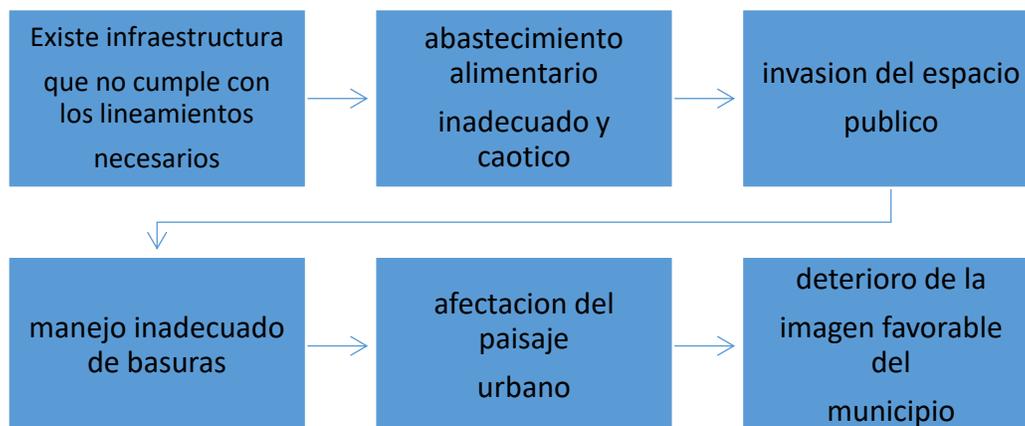
Los equipamientos de abastecimiento alimenticio en el municipio de Piedecuesta Santander son insuficientes para atender la demanda de consumidores de la canasta familiar teniendo en cuenta que es un gran productor en cuanto productos agropecuarios y como se requiere un número significativo de plazas de mercado que tengan la capacidad de abastecer toda la población del área urbana y estos equipamientos deben estar ubicados estratégicamente para cumplir con una cobertura de servicio por zonas. en la actualidad solo funcionan tres plazas de mercado y no cubren el total del área urbana del municipio evidenciando el sector noroccidental como uno de los más afectados, debido a que no cuenta con un equipamiento de abastecimiento de alimentos ya que para sus habitantes el equipamiento más cercano es la plaza coliseo de ferias.

### **Criterios para la escogencia del sector de estudio**

El sector Noroccidental es un sector de crecimiento ya que cuenta con uno de los proyectos más grandes a nivel metropolitano que es el parque tecnológico ubicado sobre la vía guatiguara que está dentro del proyecto de convertirse en el anillo vial externo que conectara al municipio de Piedecuesta con el municipio de Girón en tan solo unos minutos, en el cual se adelantan proyectos del intercambiador que lleva el mismo nombre. Este sector también tiene un suelo de desarrollo inmobiliario como es la construcción del proyecto de interés social llamado Pienta, uno de los más grandes del departamento de Santander. Es así que este sector del municipio de Piedecuesta cuenta con mayor accesibilidad vial y un gran desarrollo para la región.

La falta de estos equipamientos en el sector noroccidental en especial la del comercio de alimentos agropecuarios y abarrotes hace que existan nuevas propuestas para que exista una mejor centralidad en esta zona, ya que estos espacios se encargan de tejer una red de servicios a los habitantes del municipio.

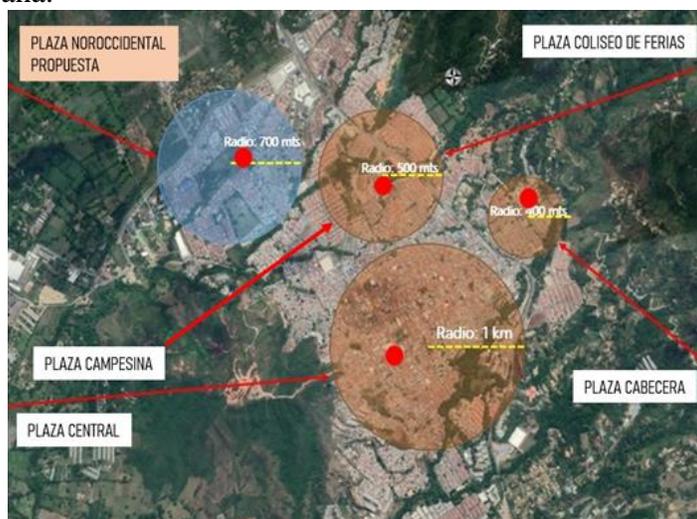
Uno de los principales problemas que presentan las actuales plazas de mercado en el sector es la infraestructura que no responde a un alto número de consumidores quedándose sin suficiente capacidad para estas personas y la falta de área para incluir más puestos de trabajo por lo que se puede presenciar en la Plaza de mercado principal en sus alrededores se acentúan vendedores ambulantes generando otra problemática ligada a esta y es el manejo de residuos sólidos el cual no tienen un manejo apropiado convirtiendo el entorno inmediato en un botadero de basuras.



*Tabla 01: Organización inadecuada de los productos agropecuarios*

*Fuente: Elaboración propia*

Para hacer un acercamiento a los equipamientos de alimentos en el municipio se elabora un mapa de ubicación para determinar las distancias y localizaciones de las plazas de mercado dando como resultado que las plazas se encuentran a más de 1 kilómetro de distancia con respecto a la más cercana.



*Figura 04: Ubicación de las plazas de mercado en Piedecuesta*

*Fuente: Elaboración propia*

Se pueden identificar los equipamientos de abastecimiento alimenticio en la zona urbana con lo que se evidencia que existen solo 3 plazas de mercado para 157.362 habitantes, seguido de esto se analizan las plazas de mercado para determinar localización, funcionamiento y relación con la comunidad.



*Figura 05: Información de las plazas de mercado en Piedecuesta*

*Fuente: Elaboración propia*

#### 1.4 Justificación

Las plazas de mercado ya no son exclusivamente centros de distribución e intercambio de alimentos agropecuarios, sino también espacios de encuentro, cultura, espacios llenos de color, de vida y de historia que con su atmósfera positiva le brinda al entorno un ambiente de reunión y revitalizan el contexto urbano.

En el municipio de Piedecuesta han funcionado solo tres plazas de mercado siendo la plaza principal la que más clientes recibe, por lo que se determina hacer un estudio en la zona urbana identificando ubicación y funcionamiento de las plazas de mercado existentes y sus radios de operación para después estratégicamente localizar la zona de ubicación del proyecto y plantear una cuarta plaza de mercado según condiciones y necesidades estudiadas del sector.

#### **1.4.1 Plazas de mercado como salud pública:**

La buena práctica de higiene y salud pública en la distribución de alimentos es vital para la preservación de la vida del ser humano, es así como lo contempla la ley 9 de 1979 donde se establecen normas necesarias para el funcionamiento de diversas entidades que influyen en la vida de la comunidad, adoptando medidas contra los agentes nocivos.

#### **1.4.2 Plazas de mercado como bienes inmuebles de la ciudad:**

Teniendo en cuenta un apartado de la alcaldía de la ciudad de Santiago de Cali, las plazas de mercado son bienes inmuebles de la ciudad, en el cual las oficinas de desarrollo económico se encargan de que estos equipamientos se conviertan en lugares emblemáticos en cuanto a temas de alimentación, gastronomía, herencia cultural etc. ( alcaldía de Cali, 2020)

#### **1.4.3 Plazas de mercado como seguridad alimentaria:**

A lo largo de los años en lo que trata de las planificación urbana en algunos países y en efecto Colombia, la seguridad alimentaria ha quedado en lo último de la lista en cuanto a sus administradores locales, gobernadores y planificadores urbanos, pese a la gran importancia mundial que se le ha dado a sus respectivas atenciones dentro de las normas y medidas

relacionadas a fortalecer la seguridad alimentaria. Según Argenta (1999) estos mandatarios destinan más sus actividades como en desarrollos urbanos, infraestructura, medios de transporte y espacios públicos, dejando de último la adecuada manipulación y distribución de los sistemas de alimentos.

No obstante la seguridad alimentaria y nutricional ha estado presente desde unos diez años atrás cuando se ejecutó el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PSAN) 1996-2005, que más adelante fue incluido en el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010) como uno de los elementos que más impacto tendría en el país entre un mediano y un largo plazo.

#### **1.4.4 Plazas de mercado como catalizadores urbanos**

Un equipamiento o un área urbana denominado elemento urbano genera una reacción que provoca un cambio en la forma que toma un espacio y su función a escala urbana; este proceso de aceleración puede implementarse de forma estratégica para regenerar un sector urbano o comunidad y puede realizarse en posteriores proyectos y por último configurar la forma de una ciudad deseada (ATTOE, 1992)

El concepto de un catalizador urbano se puede interpretar como un edificio híbrido, con la suficiente capacidad de albergar diversidad de usos y funciones en un solo espacio, aportando al entorno un espacio con mayor usabilidad, introducción de nueva vegetación, elementos de mobiliario urbano y donde la comunidad tenga la oportunidad de realizar múltiples actividades para su bienestar. Siendo este generador de impacto positivo cultural, económico y social en la zona donde se establece. Esto promueve un mejor desarrollo de la ciudad y por ende trabaja como catalizador urbano.

#### **1.4.5 Plazas de mercado como equipamientos colectivos**

La disposición de equipamientos colectivos de escala metropolitana y urbana es de vital importancia para la estructuración de áreas de centralidad, donde articulan aspectos urbanos, socioculturales, procesos sociales y se da origen al capital social, aportando al cambio y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una ciudad.

En la teoría de la estructuración de Giddens 1995 (Mayorga – Henao J, 2019) hace referencia a la relación que existe entre el sujeto y el objeto social, y hace un planteamiento de nueva estructura. Según Giddens las estructuras sociales no existen por personas en solitario sino por las interacciones diarias de grupos de personas que tienen capacidad administrativa sobre ellas, las estructuras sociales solo existen en el desarrollo de una sociedad y celebración de actividades donde concurren interviniendo con el espacio y tiempo en determinados lugares. Se tiene en cuenta con escalas metropolitanas y urbanas para que se aborden con una perspectiva de inclusión.

Los equipamientos colectivos son estructuras que ayudan a fortalecer el capital social y mejorar el hábitat de las personas. Según Massay (1994) estas posibilitan en acceso, movilidad e interconexión con los flujos urbanos, localizándose en puntos estratégicos de la ciudad, facilitando el acceso de la población que requiere de estos servicios generando sentimientos de pertenencia y representación de una cultura, donde los individuos estructuran por medio instituciones sociales como actividades educativas, culturales, deportivas, entre otras.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.2 Objetivo general**

Diseñar una plaza de mercado polifuncional, sostenible y adaptable a condiciones de salud pública extrema como las exigidas por una pandemia. Estará localizada en el sector noroccidental del municipio de Piedecuesta Santander.

### **1.5.3 Objetivos específicos**

1. Diseñar una plaza de mercado que responda a un proceso investigativo de participación comunitaria (cualitativo) para la definición de un programa arquitectónico con enfoque de sostenibilidad, adaptabilidad y salud pública
2. Proponer una plaza de mercado que además de suplir la necesidad de comercializar alimentos convoque actividades culturales y turísticas para un mejoramiento del entorno y activación económica del lugar.

## **1.6 Metodología**

Para el abordaje del proceso investigativo se usó una metodología mixta del documento (Metodología para el diseño del arquitecto Mario R. Rojas Espinosa) que combina técnicas cuantitativas y cualitativas, desarrollándose en cuatro etapas:

### **1.7 Etapa 1 - Diagnostico**

- Planteamiento del problema
- Análisis de las características intrínsecas

- Delimitación del área de diagnóstico
- Análisis de las características medioambientales y de contexto
- Descripción
- Integración del marco teórico referencial

### **1.8 Etapa 2 – Análisis**

- Explicación
- Aplicación

### **1.9 Etapa 3 Síntesis:**

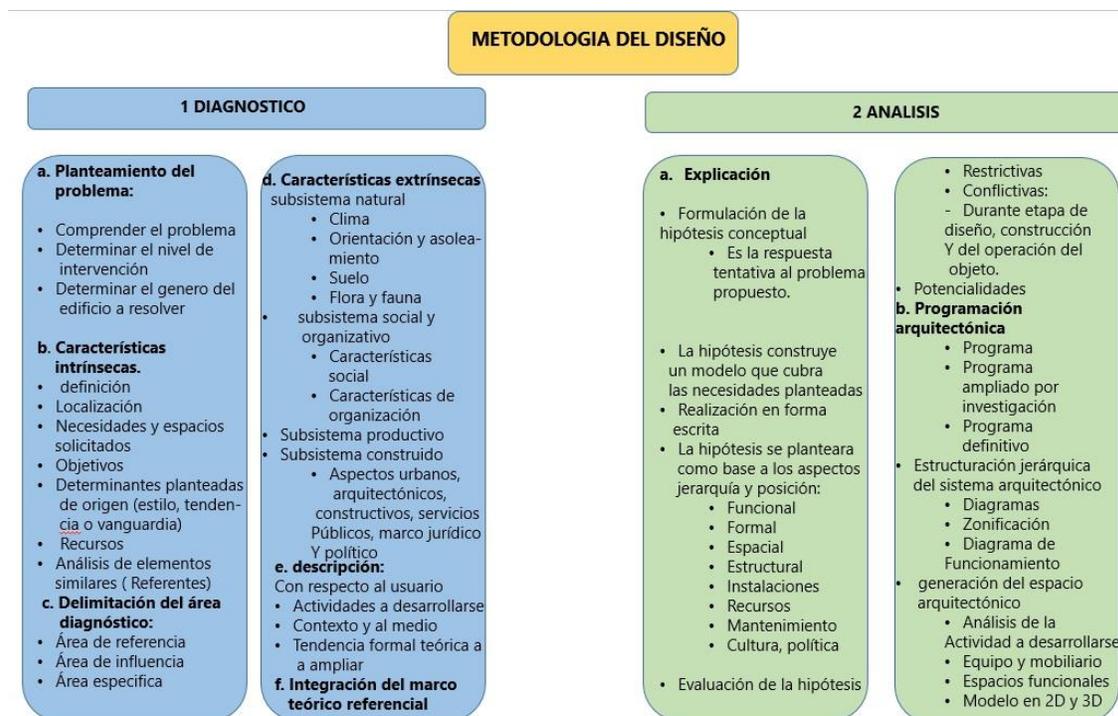
- El concepto arquitectónico
- Anteproyecto

### **1.10 Etapa 4 Desarrollo**

- Creación final del proyecto
- Definición del proyecto
- Proyecto ejecutivo

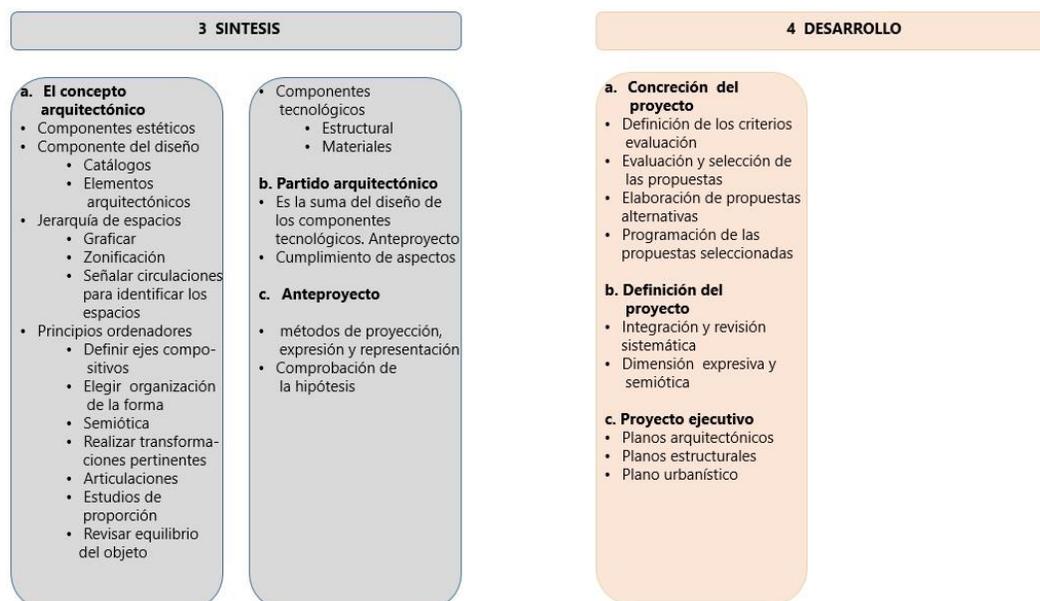
El proceso tiene de las dos metodologías de trabajo, revisar, describir e interpretar.

El proyecto se ha desarrollado con herramientas de análisis, diagnóstico, visitas al sitio y diálogos con habitantes del sector



*Figura 06: Diagnostico y análisis*

*Fuente: elaboración propia con datos del libro Metodología para el diseño*



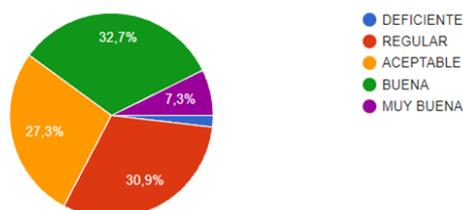
*Figura 07: síntesis y desarrollo*

*Fuente: elaboración propia con datos del libro Metodología para el diseño*

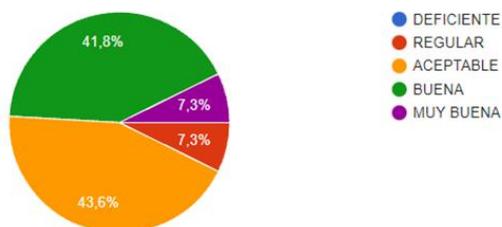
## Encuestas

Para tener una mejor aproximación a las necesidades básicas de una plaza de mercado se organizó una encuesta por medio de la plataforma google formularios en la cual se les realizan trece preguntas a vendedores de la plaza central de Piedecuesta, de las cuales se obtiene información sobre espacios de los puestos, pasillos, baterías de baños, accesos, zonas de descarga, control de entrada de animales

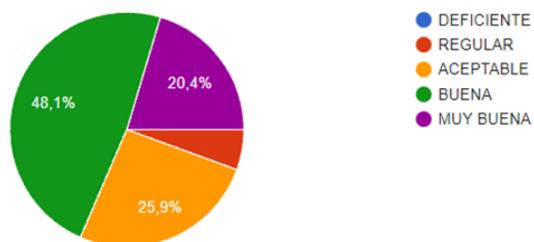
1) Considera que el área del puesto es amplia?



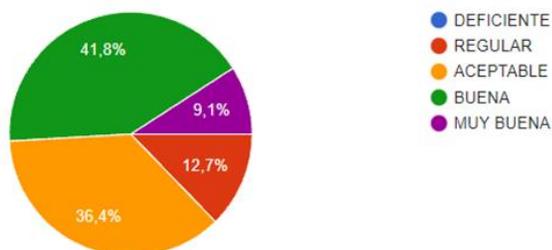
2) Considera que el área del puesto es iluminado?



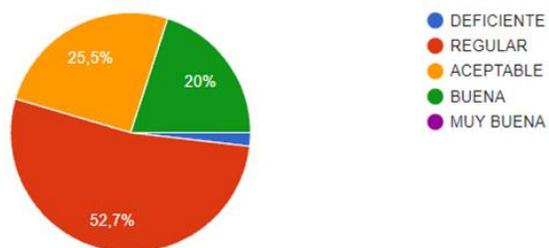
3) Considera que los accesos a la plaza de mercado son suficientes?



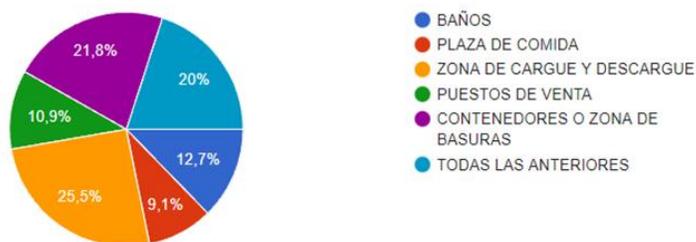
4) Considera que el sistema de área de trabajo es de fácil limpieza?



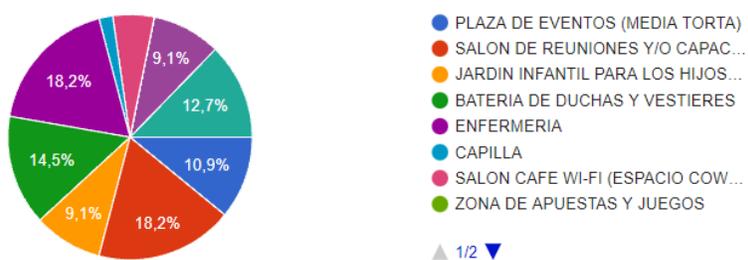
5) Considera que la plaza de mercado tiene instalaciones que facilitan la higiene?



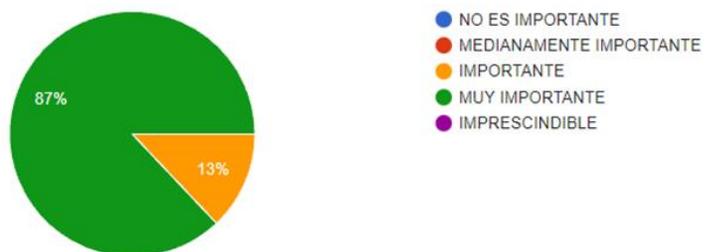
6) Cual de estos espacios merece más atención en una nueva plaza de mercado



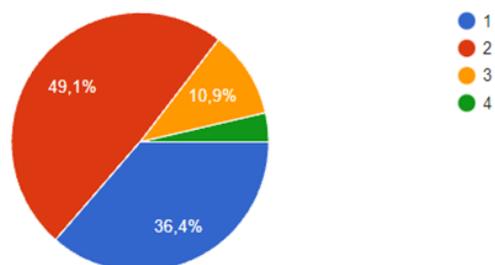
7) Que espacios complementarios incluiría en la plaza de mercado:



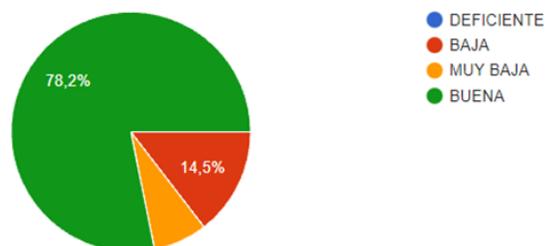
8) Que tan importante sería una zona de reciclaje y manejo (compostaje) de residuos orgánicos en la plaza de mercado



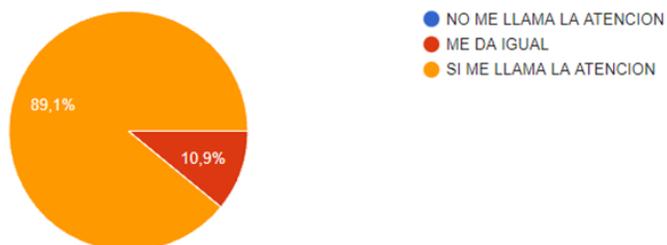
9) Cuantas personas laboran en el puesto?



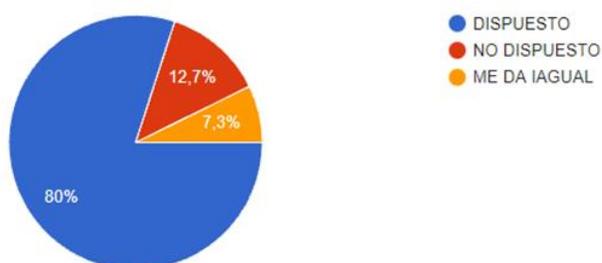
10) Qué importancia le dan a la gestión de residuos?



11) Le llamaría la atención que la plaza de mercado contara con una zona para el manejo (reciclaje y compostaje) de residuos?



12) Que tan dispuestos están a comprar o rentar un local comercial que funcione con energías renovables - solar - captación de aguas lluvias, si el valor de este aumenta pero los servicios públicos disminuyen?



En cuanto a resultados de esta encuesta un gran numero opto por que el espacio del puesto no es suficiente, dado que ellos están realizando movimientos todo el día y en ocasiones son hasta tres vendedores. Seguido por la iluminación, accesos, que en este caso la plaza central cuenta con siete, también factores como espacios para la higiene, como es el caso de la disposición final de residuos, según sus puntos de vista la zona de descarga y la zona de basuras es de gran importancia en una plaza de mercado. Ya que se interesaron en que una plaza cuente con zona de compostaje. Los espacios por los de mayor interés fueron una enfermería ya que la mayor parte del tiempo estas personas manipulan objetos corto punzantes y espacios para muestras artísticas y culturales, ya que muchos dicen que una plaza tiene que modernizarse, ser alegre y atraer público.

Es de gran importancia tener el punto de vista de las personas que trabajan directamente en una plaza de mercado, conocen sus movimientos, su función y que habitan estos espacios día a día, teniendo como conclusión de que se deben incorporar espacios que complementen este equipamiento para que pueda ser un proyecto polifuncional.

## Escogencia del lote

**LOTE 1**



**CARACTERISTICAS**  
 Área: 7.649,42 m<sup>2</sup>  
 Localización: calle 3AN entre Carrera 1a8 Y Carrera 3N  
 Barrio: Patandú  
 Rango de cobertura: 1 km

● LOCALIZACION DE LOTE  
 - - VIA GUATIGUARA  
 - - Calle 3AN  
 - - VIA NACIONAL

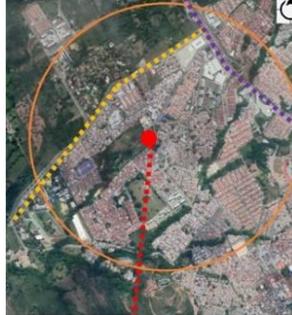



Es un lote con dificultad de ingreso por lo que tiene una sola vía principal por donde se accede.



El perfil vial es muy angosto y dificulta el tránsito de camiones de 2 ...

**LOTE 2**



**CARACTERISTICAS**  
 Área: 4.248,93 m<sup>2</sup>  
 Localización: Carrera 4 con calle 6  
 Barrio: Junín  
 Rango de cobertura: 1km

● LOCALIZACION DE LOTE  
 - - VIA PROYECTADA  
 - - VIA GUATIGUARA  
 - - VIA NACIONAL




Es un lote con buena ubicación y centralidad según lo muestra el análisis del sector. Con altas posibilidades de convertirse en un espacio de encuentro, intercambio mercantil y nodo urbano.



El lote esta ubicado sobre la carrera 4 la cual cuenta con un perfil vial amplio.

**LOTE 3**



**CARACTERISTICAS**  
 Área: 6.965,91 m<sup>2</sup>  
 Localización: vía guatiguara  
 Barrio: Junín  
 Rango de cobertura: 1 km

● LOCALIZACION DE LOTE  
 - - VIA GUATIGUARA  
 - - VIA NACIONAL




El lote esta ubicado sobre una vía secundaria pero ajejado del área de estudio, lo que dificulta cumplir con los objetivos planteados.

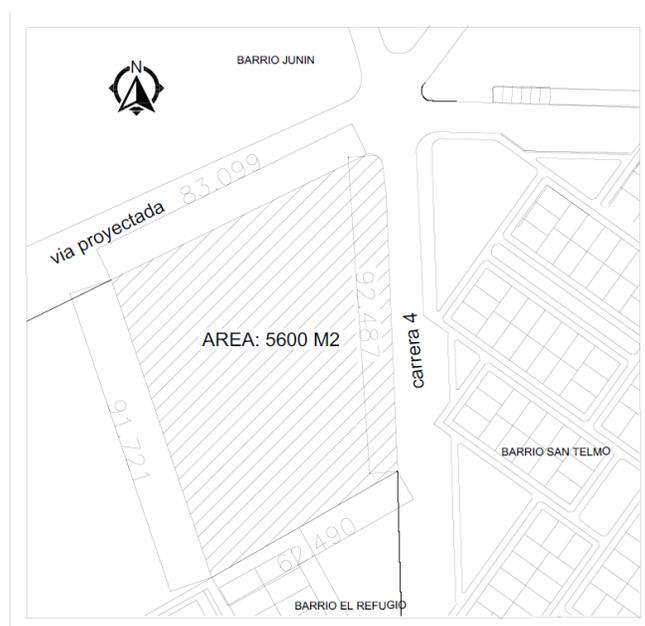


El lote 3 se ubica en medio de los barrios callejuelas, Santillana y Junín.

Para la escogencia del lote se hace un análisis con una respectiva tabla donde se miran ciertos criterios para definir, mejor ubicación, vías, congestión y centralidad.

	CRITERIO	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3
1	LOTE: área de 750 a 2646 m <sup>2</sup>	7.649.42	5.100,00	6.965.91
2	LOTE: pendiente máxima transversal 10%	2.72%	2.8%	1.6%
3	LOTE: pendiente máxima longitudinal 10%			
4	Rango de población -1.000 a 15.000 hab-	X	X	X
5	Temperatura de 19° a 24°	X	X	X
6	Calidad del aire	BUENA	BUENA	BUENA
7	Servicios públicos	X	X	X
8	Infraestructura: Accesibilidad	X	X	X
9	Uso del suelo POT	PRESERVACION URBANISITICA	COMERCIO	DOTACIONAL
10	Ubicación centralidad (casco urbano expandido)		X	X
11	Frete mínimo por dos vías	X	VIA PROYECTADA	X

### Lote escogido:



*Figura 08: lote seleccionado*

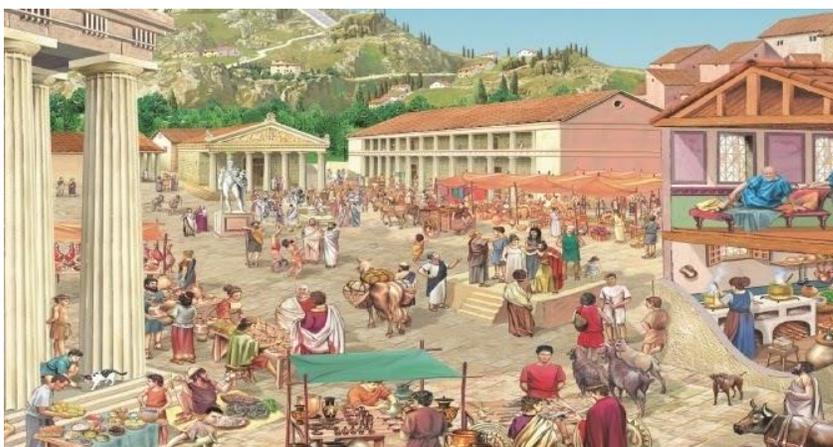
*Fuente: Elaboración propia*

## 2 MARCO TEORICO

### 2.4 Antecedentes

#### 2.4.2 Contexto histórico del origen de las Plazas de Mercado en la antigüedad

Al abordar este tema del mercado campesino y esa conexión con la ciudad es importante devolver la historia para descubrir cómo es que se termina vendiendo del piso a la estructura cubierta, pero se comienza desde el concepto plaza que en término significa ciudad, y según la real academia de la lengua hace referencia a un espacio urbano publico donde concurren diversas actividades. Construidas en todas las épocas, son consideradas dentro de la estructura de la ciudad: salones urbanos.



*Figura 09: La plaza en la antigua Grecia*

*Fuente: arte griego. Org*

Este mercado consistía, en la organización de productos de distintas clases al aire libre tendidos en el suelo, donde se realizaban intercambios y trueques antes de aparecer el dinero.

Pero al paso del tiempo empezaron a tener problemas para encontrar a la persona correcta con los productos y necesidades a intercambiar; según el texto de Raigosa en plazas de mercado hace referencia a que las plazas de mercado son espacios apropiados entre compradores y vendedores.



Figura 10: Distribución de mercados en Barcelona, (Cerda 1859)

Fuente: *Dinámica y encaje urbano*

Tomando como patrón ordenador para la distribución de las plazas de mercado en un municipio o ciudad según el urbanista Ildefonso Cerda en su plano de los alrededores de la ciudad de Barcelona y su proyecto de ensanche del año 1859, indica ciertos mercados distribuidos de manera homogénea en la trama de la nueva ciudad y esto para que exista una distancia promedio de 900 más entre los equipamientos y esto para que las personas no tengan que recorrer largas distancias.

En el urbanismo español e Hispanoamérica, la plaza de mercado es conocida como plaza Mayor. La evolución de cubrir estos espacios responde a ideales higienistas del siglo XIX desarrollando las nuevas prácticas de la arquitectura utilizando el hierro (Plazas de mercado, s.f)

se convierten en núcleos de vida con tipologías arquitectónicas que brindan espacios colectivos y de reunión para las personas, dejando a un lado la exposición de sus productos de la intemperie generando nuevas formas de pensar y de ver la ciudad generando cohesión e inclusión social.

### 2.4.3 Plazas de Mercado en el siglo XXI

Adentrándonos al siglo XXI en la ciudad de Barcelona Ciutat Vella empieza a existir un cambio urbano debido a la remodelación de algunas plazas de Mercados incorporando nuevos usos complementarios como comercio, supermercados, restaurantes y zonas de parqueadero que enriquecen y diversifican el mercadeo dándole nuevas funciones a estos equipamientos convirtiendo el mercado una pieza que se envuelve dentro de lo cultural, lo cívico y lo comercial.



*Figura 11: Mercado la Boqueria*

*Fuente: Plazas de España org*

En Colombia mucho antes de que los españoles llegaran, los indígenas eran los que comerciaban en esas regiones, llevaban alfarería y alimentos elaborados a base de maíz, sal, cacao; artículos de cerámica y piedras preciosas como las esmeraldas, oro y algunas hierbas.

Con la llegada de los españoles se abre el mercado con nuevos productos como ovejas, vacas, porcinos, condimentos, verduras y algunas hierbas, este fue el inicio de un centro de comercio al introducir la moneda como forma de intercambio. La primera plaza que se usó con este propósito fue la plaza Santander o más conocida en aquella época como plaza de las hierbas.



*Figura 12: Plaza de las Hierbas, Bogotá, 1870*

*Fuente: Instituto distrital de Patrimonio Cultural IDPC, Bogotá*

A mediados de 1864, en la época de la república se prohíbe comerciar en la calle y posterior eso se construyen edificios públicos, para luego pasarse a mercados cerrados. Sin embargo, la gente siguió hablando de plaza.



*Figura 13: Plaza central 1870*

*Fuente: Instituto distrital de Patrimonio Cultural IDPC, Bogotá*

En la década de los 60s, se produce una expansión urbana dándole paso a nuevas construcciones y edificios de gran importancia para la ciudad entre los cuales estaba la empresa de servicios públicos sacando un plan para 18 plazas minoristas ofreciendo a los ciudadanos buenos productos y variedad para poder escoger, ya que se contaba con logísticas de almacenaje y correcta distribución.



*Figura 14: problemática de congestión popular e insalubridad en las plazas de mercado*

*Fuente: Instituto distrital de Patrimonio Cultural IDPC, Bogotá*

Las plazas de mercado realizan un papel muy importante dentro de las zonas pobladas el cual intervienen positivamente el territorio siendo estas un equipamiento fundamental para organizar una población y ser parte del día a día de los ciudadanos que la concurren al igual que iglesias, alcaldías etc.(Baquero, D 2011)

A principios de 1850 se exhibían los alimentos a la intemperie sin ningún cuidado ni protección, así que decidieron realizar un mercado cubierto el cual tuvo lugar en la nueva plaza san mateo, el cual se organizó de tal manera que se dividió en dos: almacenes y tiendas.



*Figura: calle del comercio, Bucaramanga 1850*

*Fuente: Editora Santander*

Teniendo en cuenta los problemas por tener los productos a la intemperie y sin ninguna protección los vendedores fueron ubicados a lo largo de una zona llamada la calle del comercio donde concurría bastante peatón y donde se empezó a desarrollar la actividad de comercio en ese sector.



*Figura 15: Plaza san mateo, Bucaramanga*

*Fuente: Editora Santander*

La plaza de mercado san mateo funciono hasta el día 6 de febrero de 1979 cuando un gran incendio acabo con todo a su alrededor dejando a muchos de sus vendedores en la calle sin nada que vender, posteriormente se organizaron los puestos de venta en la manzana aladaña de la calle 34 otros en la plaza san francisco y algunos trabajaron en la calle y solo hasta el año 1996 se construyó lo que sería la nueva plaza central de Bucaramanga que actualmente está en funcionamiento.

## 2.5 Estado del arte

En Europa las plazas de mercado han sido el resultado de estudios hechos por el gobierno de cada país, al paso del tiempo y al darse cuenta que estos espacios estaban quedándose en el olvido debido al incremento de megatiendas y tiendas de autoservicio, los gobiernos optan por inyectar dinero a estos espacios para que se vuelvan centros de atracción turística y que se va a volver edificios emblemáticos de cada ciudad. Uno de los casos más histórico es el de Les halles en París en 1971 y en 1980 en Londres en Londres con el Covent Garden.



*Figura 16: Mercado de Les Halles, París*

*Fuente: Urban net Works blogs*

### 3.5.1. Plaza gramalote, Santander

Se toma como proyecto de estudio la Plaza de Mercado del nuevo Gramalote, Norte de Santander, Colombia. Fundado ya tres veces, la última debido a una reubicación después que dejó un desastre natural en el 2010.

Esta plaza de mercado que tiene un área de ocupación de 1300m<sup>2</sup> un lote más de dos mil metros cuadrados, el proyecto de la plaza de mercado del nuevo Gramalote está localizado en el corazón urbano del municipio y es un nodo estratégico para conectar equipamientos como: el polideportivo, el colegio, la casa cultural y la alcaldía.



*Figura 17: Plaza de mercado Gramalote, Norte de Santander*

*Fuente: Fondo Adaptación*

Proyecto desarrollado sin grandes excavaciones ni movimientos de tierras, lo que se escava, se utiliza para rellenar, procurando una plaza lo más plana posible que facilita su funcionamiento.

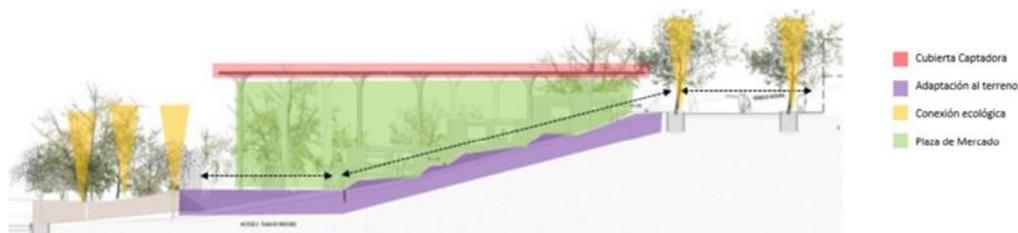


*Figura 18: Implantación en el terreno*

*Fuente: Fondo Adaptación*

Generador de vida urbana y de comunidad; mercado o de espacio de encuentro.

Implementando en sus áreas zonas para huertos urbanos.



*Figura 19: zonificación plaza gramalote*

*Fuente: arch daily*

Su organización es desnivel permite la ubicación de 70 puestos de venta incluyendo zona de comidas, circulaciones en zip zap, espacios abiertos permitiendo la circulación del aire y teniendo en cuenta su implantación la incidencia solar es mínima, tiene zonas de descarga y una gran terraza la cual se convierte en mercado temporal los domingos destinada para aquellos campesinos que no cuentan con un puesto fijo.



*Figura 20: implantación plaza gramalote*

*Fuente: arch daily*

### **2.5.2 Plaza de mercado Santa Caterina, España**

Este mercado ubicado en la ciutat vella, Barcelona, España es construido en el año 1848 pero posteriormente en los años 1997 y 2005 es intervenido para ciertas remodelaciones arquitectónicas, cuenta con un área de 7000m<sup>2</sup> desarrollados en una sola planta y cuenta con 2 sótanos de parqueadero. Su remodelación estuvo a cargo de los arquitectos Enric Miralles y Benedetta Tagliabue, su concepto superpone la nueva arquitectura sobre la antigua desarrollando una organización interna irregular que permite a los clientes recorrerla sin espacios ortogonales, incorporando una nueva cubierta en forma de ola que envuelve la estructura y se mezcla con ella extendiéndose más allá de los límites de su construcción.



*Figura 21: Mercado santa caterina*

*Fuente: arch daily*

Uno de los principales objetivos es que por medio de su cubierta la cual es un inmenso mar tomado metafóricamente coloreado por figuras abstractas de frutas y figuras sea una estructura que acentúa la utilidad y lo contemporáneo teniendo la intención de que este nuevo proyecto recupere urbanísticamente la ciutat vella ( ciudad bella).



*Figura 22: Implantación plaza santa caterina*

*Fuente: arch daily*

Esta remodelación surge a partir de una serie de rehabilitaciones presentadas por el instituto de Mercados de Barcelona, dependiente del ayuntamiento donde básicamente es una nueva arquitectura sobre la vieja, menos puestos racionalizando sistemas de acceso y devolviendo más espacio público a la comunidad convirtiéndose en un eje principal para los transeúntes cabe resaltar que también es un edificio híbrido por lo que también contiene un museo histórico en el cual contempla las ruinas del ábside del viejo monasterio santa caterina.



*Figura 23: Distribución interna plaza santa caterina*

*Fuente: arch daily*

## **2.6 Marco referencial**

### **2.7 Referentes proyectuales**

Se estudian los referentes de las plazas de mercado para posteriormente extraer insumos proyectuales y aplicarlos en el proyecto tomando como base las características como la conectividad, la espacialidad, la funcionalidad, la sostenibilidad y la sensibilidad.

Para ese ejercicio se seleccionan dos mercados internacionales que son el Mercado público de Boston y el museo de arte moderno de Odunpazari y un referente nacional que es el mercado del río, Medellín.

Se elabora una matriz de análisis para estudiar las características de los referentes arquitectónicos y extraer insumos proyectuales para elaborar un programa arquitectónico y un primer acercamiento del objeto.

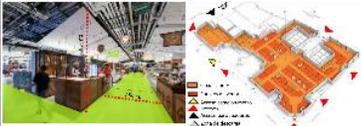
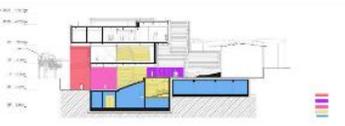
ANÁLISIS DE REFERENTES			
	FUNCIONAL	FUNCIONAL	FORMAL
CARACTERÍSTICAS	MERCADO DE BOSTON, EEUU	MERCADO DEL RIO, MEDELLIN, COLOMBIA	MUSEO DE ARTE MODERNO ODUNPAZARI, TURQUIA
CONECTIVIDAD	 <p>El mercado de Boston se ubica en un área densamente poblada y bien conectada por transporte público y carreteras principales.</p>	 <p>El Mercado del Río se encuentra en un área urbana consolidada, con fácil acceso por transporte público y vías principales.</p>	 <p>El Museo de Arte Moderno de Izmir se ubica en un área urbana consolidada, con fácil acceso por transporte público y vías principales.</p>
ESPACIALIDAD	 <p>El mercado de Boston cuenta con una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Mercado del Río presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Museo de Arte Moderno de Izmir presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>
FUNCIONALIDAD	 <p>El mercado de Boston cuenta con una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Mercado del Río presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Museo de Arte Moderno de Izmir presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>
SOSTENIBILIDAD	 <p>El mercado de Boston cuenta con una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Mercado del Río presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Museo de Arte Moderno de Izmir presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>
SENSIBILIDAD	 <p>El mercado de Boston cuenta con una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Mercado del Río presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>	 <p>El Museo de Arte Moderno de Izmir presenta una estructura espacial que integra áreas comerciales y de circulación.</p>

Figura 24: Matriz de análisis de referentes arquitectónicos

Fuente: Elaboración propia

### 2.4.1 MERCADO PUBLICO DE BOSTON, EE.UU



*Figura 25: Mercado Publico de Boston.*

*Fuente: Boston public market org*

Se localiza en Hanover street Boston, Massachusetts con un área de construcción de 8.534m<sup>2</sup> con una estructura en ladrillo rojo y estilo victoriano característico de Boston, el mercado ayuda a la agricultura local y promueve la conservación de la tierra. 90% de los alimentos vendidos en el mercado son cultivados en Massachutts. Cuenta con 40 puestos de venta entre verduras, frutas, legumbres y cárnicos. Incorporando el teaching kitchen (enseñanza de cocina) y el market hub (supermercado).



*Figura 26: localización Mercado Público de Boston.*

*Fuente: Boston public market org*

La conectividad en el mercado de Boston responde a los recorridos urbanos que se generan a través de las comunicaciones más cercanas como plazoletas, alamedas, edificios públicos y el puerto. Localizándose sobre la avenida Jhon F Fitzgerald y Hannover street

Espacialidad: Las circulaciones internas se encuentran claramente definidas, con una altura libre de 4.0 mts donde se ha incorporado en secciones un techo falso que deja al descubierto los ductos e instalaciones manejando colores buscando que el cliente se sienta en un espacio amplio y limpio. Los parqueaderos se ubican en la azotea.



*Figura 27: circulaciones y alturas del Mercado Publico de Boston.*

*Fuente: elaboración propia con datos de Boston public market org*

El diseño integra siete entradas, atrayendo a visitantes y utilizando la plazoleta de la calle greewey como espacio para puestos al aire libre en días festivos.

Su correcta distribución en una sola planta, permite tener todas las zonas juntas enmarcadas por las circulaciones definidas.

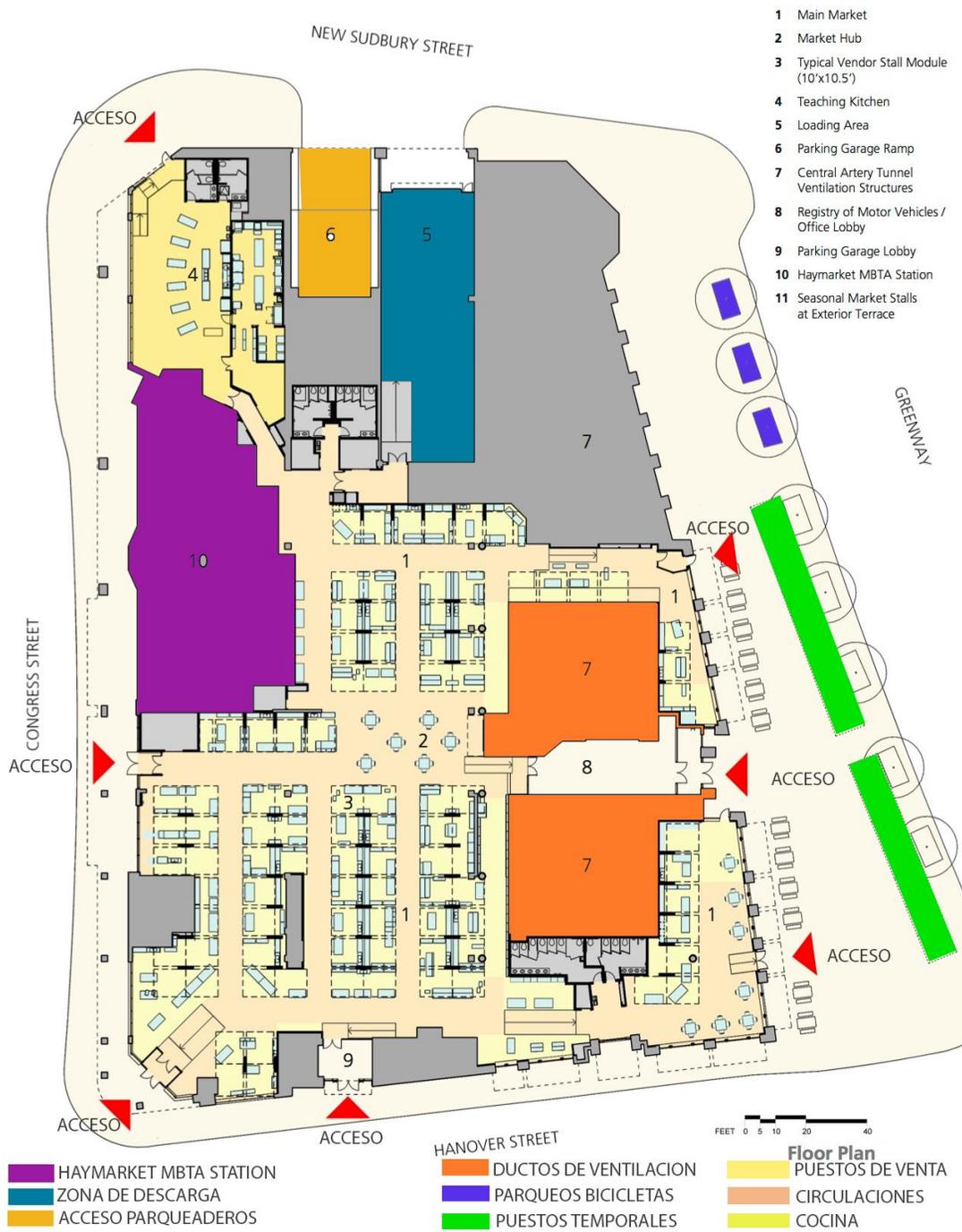


Figura 28: Zonificación Mercado Publico de Boston

Fuente: Boston public market org – elaboración propia

En cuanto a su sostenibilidad es un centro de comercialización de alimentos locales y preparados por los mismos habitantes, cuenta con un rendimiento energético con captación de luz solar reutilización de aguas lluvias, aumento de parqueos para bicicletas e incentiva el uso al transporte público.

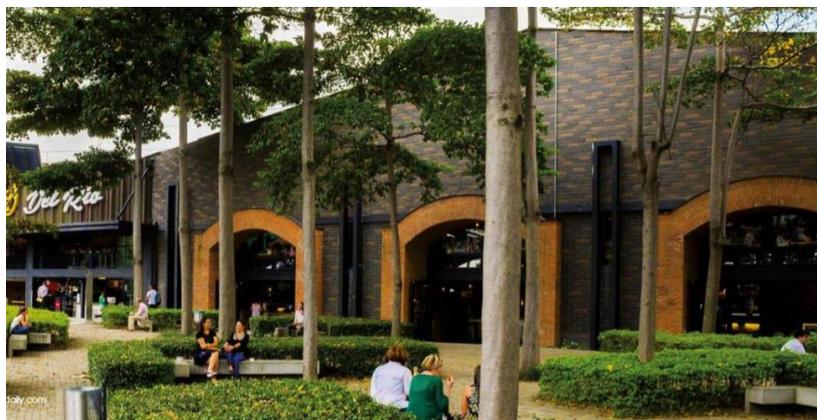


*Figura 29: línea del subway cercano al Mercado Publico de Boston*

*Fuente: MBTA Station Boston org*

#### **2.4.2 Mercado del Rio, Medellín**

El mercado del rio está ubicado entre dos vías importantes de la ciudad las cuales son autopista del rio y la avenida los industriales en la ciudad de Medellín, siendo un gran ejemplo de cómo se puede conectar el espacio interior con el exterior. Después de ser una vieja bodega se convirtió en un punto de encuentro para los habitantes de la ciudad y los turistas que la visitan incorporando una gran oferta gastronómica en sus diversos restaurantes.



*Figura 30: Mercado del Rio, Medellín*

*Fuente: Wiki arquitectura*

El mercado se desarrolla en 2.071 m<sup>2</sup> de dos plantas localizado entre la autopista del río y la avenida los industriales en la ciudad de Medellín frente al edificio Bancolombia y a su vez se conecta con el nuevo parque de las Terminalias. Teniendo una buena relación con el espacio público.



*Figura 31: Mercado del Rio, Medellín*

*Fuente: Wiki arquitectura*

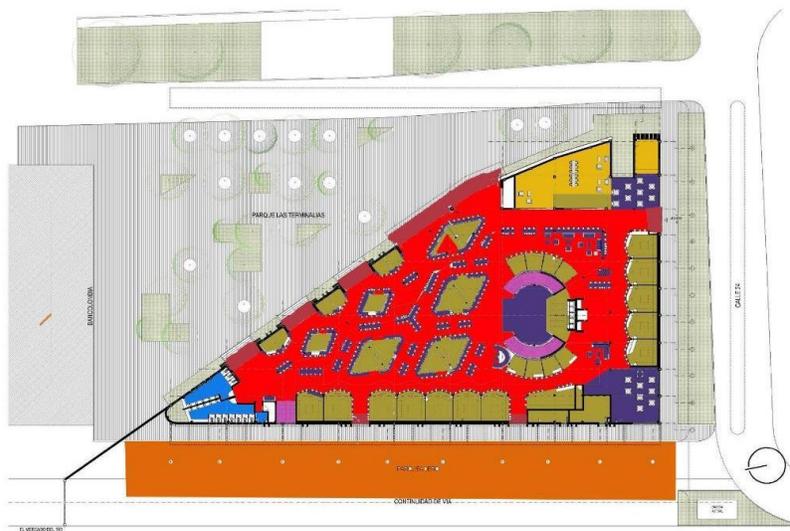
Es importante resaltar que esta plaza no es un equipamiento típico de abastecimiento de comida de la canasta familiar sino un lugar donde se concentran diferentes clases de restaurantes, cafés y bares pero en un mismo lugar y una actividad económica diferente.



*Figura 32: Mercado del Rio, Medellín*

*Fuente: Wiki arquitectura*

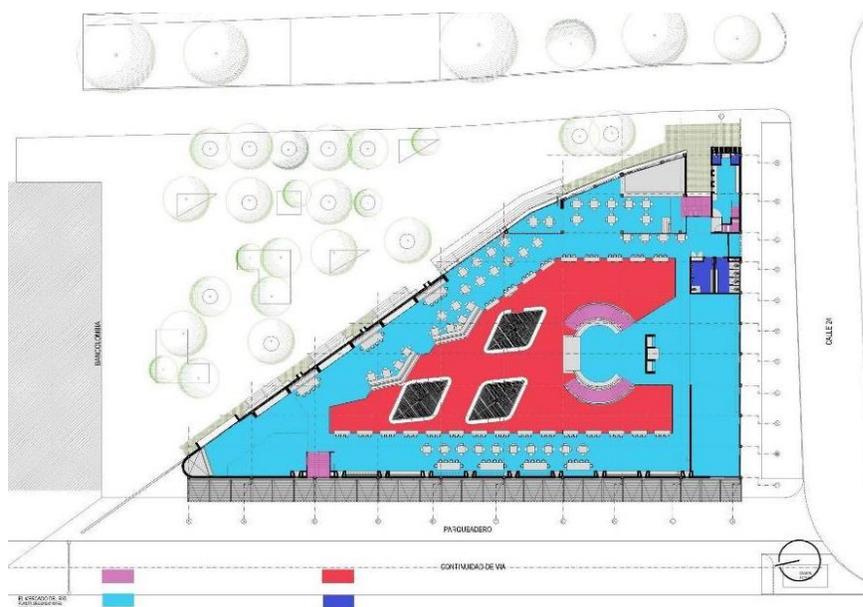
El diseño irregular de cada uno de los locales está pensado para que el cliente recorra el lugar de una manera libre y abierta encontrando espacios agradables y poco comunes con geometrías que rompen con lo ortogonal.



*Figura 33: Zonificación primera planta*

*Fuente: Wiki arquitectura - Elaboración propia*

En la primera planta se ubican los puestos de ventas donde se caracterizan por tener un orden diferente y ser asimétricos a lo convencional, esto con el fin de ofrecer a los clientes un ambiente diferente y sé que se salga del diseño tradicional.



*Figura 34: Segunda planta.*

*Fuente: Elaboración propi*

La segunda planta se desarrolla alrededor del primer piso generando una doble altura y esto permite que exista una mejor iluminación en todo el espacio, además su cubierta incorpora algunas tejas traslucidas dejando pasar la luz solar.

## 2.4.2 MUSEO DE ARTE MODERNO ODUNPAZARI, TURQUIA



*Figura 35: Plaza de acceso del museo Odunpazari*

*Fuente: Elaboración propia*

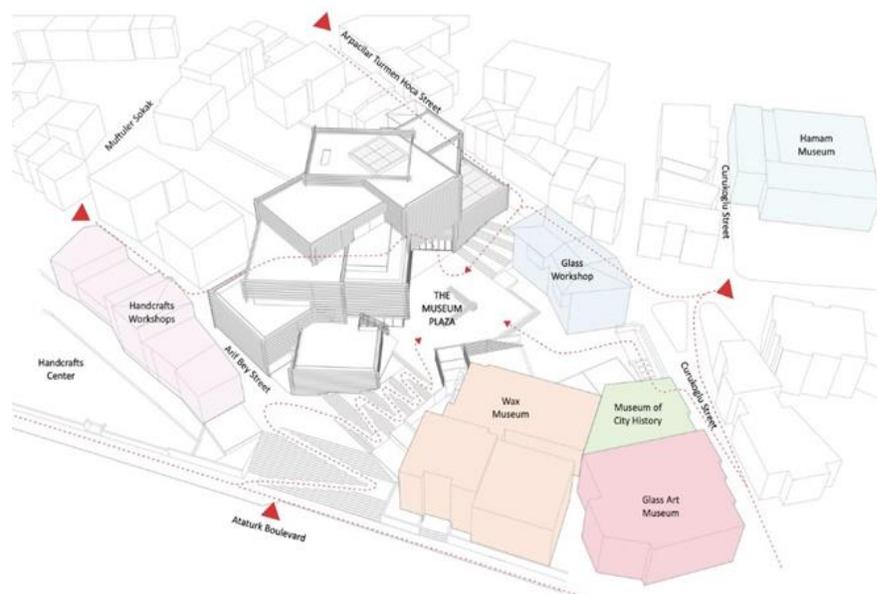
Ubicado en la ciudad de Eskisehir, Turquía se encuentra implantado en una zona cultural con museos, centros educativos y oficinas del ayuntamiento.



*Figura 36: análisis de espacialidad*

*Fuente: Elaboración propia con planos de archdaily*

Los volúmenes se organizan por diferentes tamaños que moldean el espacio generando diversos movimientos que no responden a patrones simétricos. Los volúmenes a nivel del suelo ofrecen oportunidades para los accesos y generar galerías de bienvenida y mostrar diversas vistas.



*Figura 37: implantación del museo de arte moderno Odunpazari*

*Fuente: Elaboración propia*

#### Conclusiones:

Se elabora una matriz donde se extraen los elementos estudiados que pueden ser útiles en el programa de la propuesta. Donde estos insumos aportan elementos arquitectónicos al proyecto.

CARACTERISTICAS	MERCADO BOSTON	MERCADO DEL RIO	MUSEO ODUNPAZARI
CONECTIVIDAD	Se localiza sobre una vía concurrida	Se conecta con el parque	Se encuentra en lugar donde concurren bastantes personas
ESPACIALIDAD	Su desarrollo en una sola planta permite tener todo conectado	Gran espacio al dejar una doble altura en el centro	Juego de tamaños en la organización de los módulos
FUNCIONALIDAD	Circulaciones amplias y gran altura.	Distribución del espacio interior/ circulaciones irregulares/doble altura	Su visual con respecto a las construcciones aledañas
SOSTENIBILIDAD	Parqueos para bicicletas/ rendimiento energético	Aprovechamiento Luz natural	El manejo de materiales naturales (madera)
SENSIBILIDAD	Lugar de encuentro Y capacitación	Conexión con el exterior	El arquitecto busca generar un volumen que se convierta en nodo urbano

*Tabla 01: cuadro de insumos proyectuales de los referentes*

*Fuente: Elaboración propia*

Este cuadro de insumos proyectuales es muy importante debido a que contiene la mejor información seleccionada de los referentes estudiados analizando cada punto arquitectónico en donde pueda influir mejor para el proyecto; para posteriormente hacer un buen uso de cada elemento a diseñar cumpliendo con las necesidades que requiere el proyecto arquitectónico.

### 3 MARCO CONTEXTUAL

#### 3.4 Diagnóstico Urbano

Se realiza un diagnóstico al territorio clasificándolo en tres escalas:

Macro

Meso

Micro

Estudiando los sistemas de demografía, sistema vial, sistema de espacio público, sistema ambiental, sistema de usos de suelos y sistema de redes de infraestructura

##### 3.4.2 *Escala macro o metropolitana*

SISTEMA DEMOGRAFICO: se comienza con un analisis demografico identificando el numero de habitantes que según un censo del Dane en el año 2018 viven 157.425 personas.

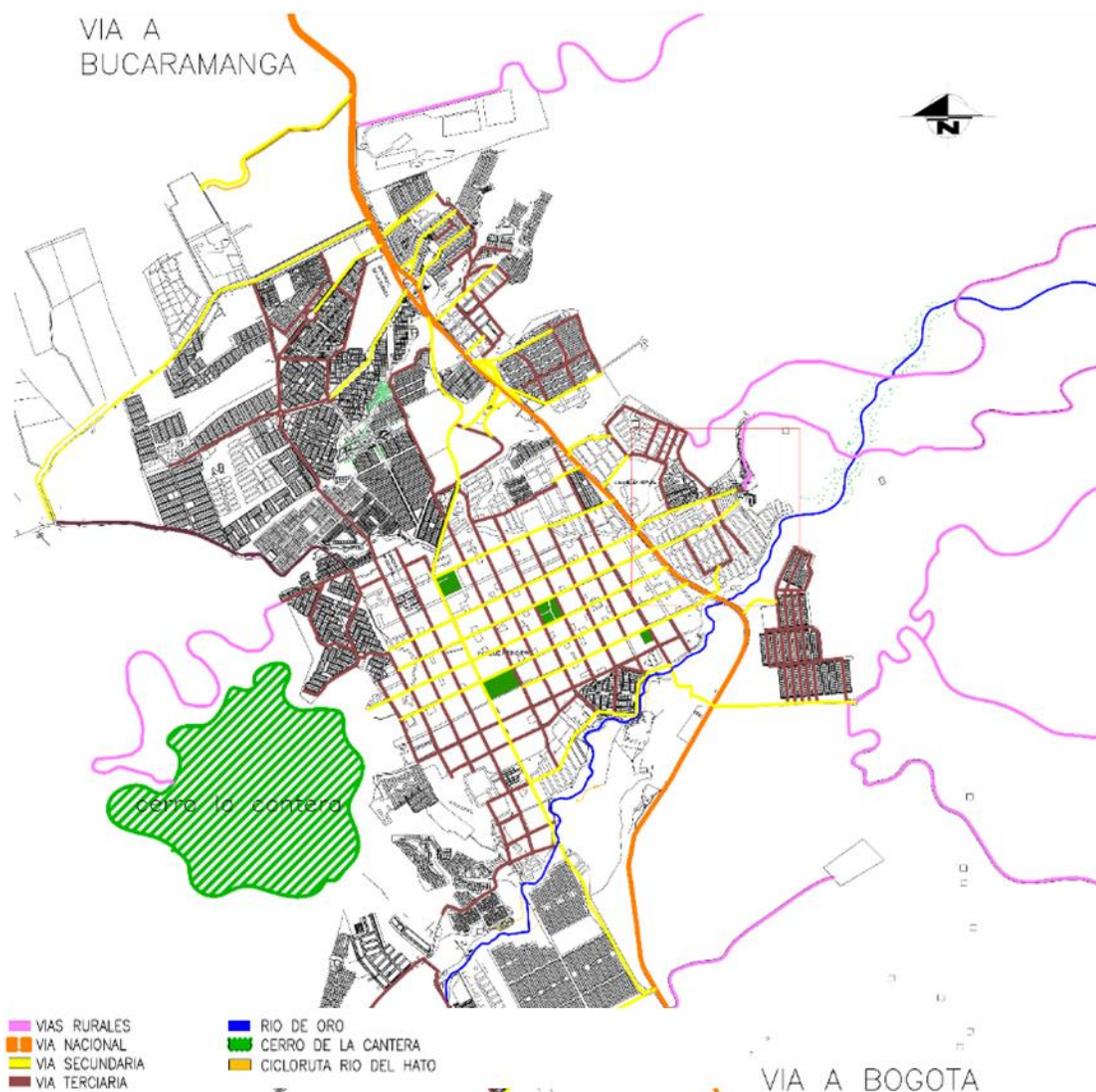
Seguido del estudio de las veredas mas cercanas.



*Figura 38: Análisis escala metropolitana sistema demográfico*

*Fuente: Elaboración propia*

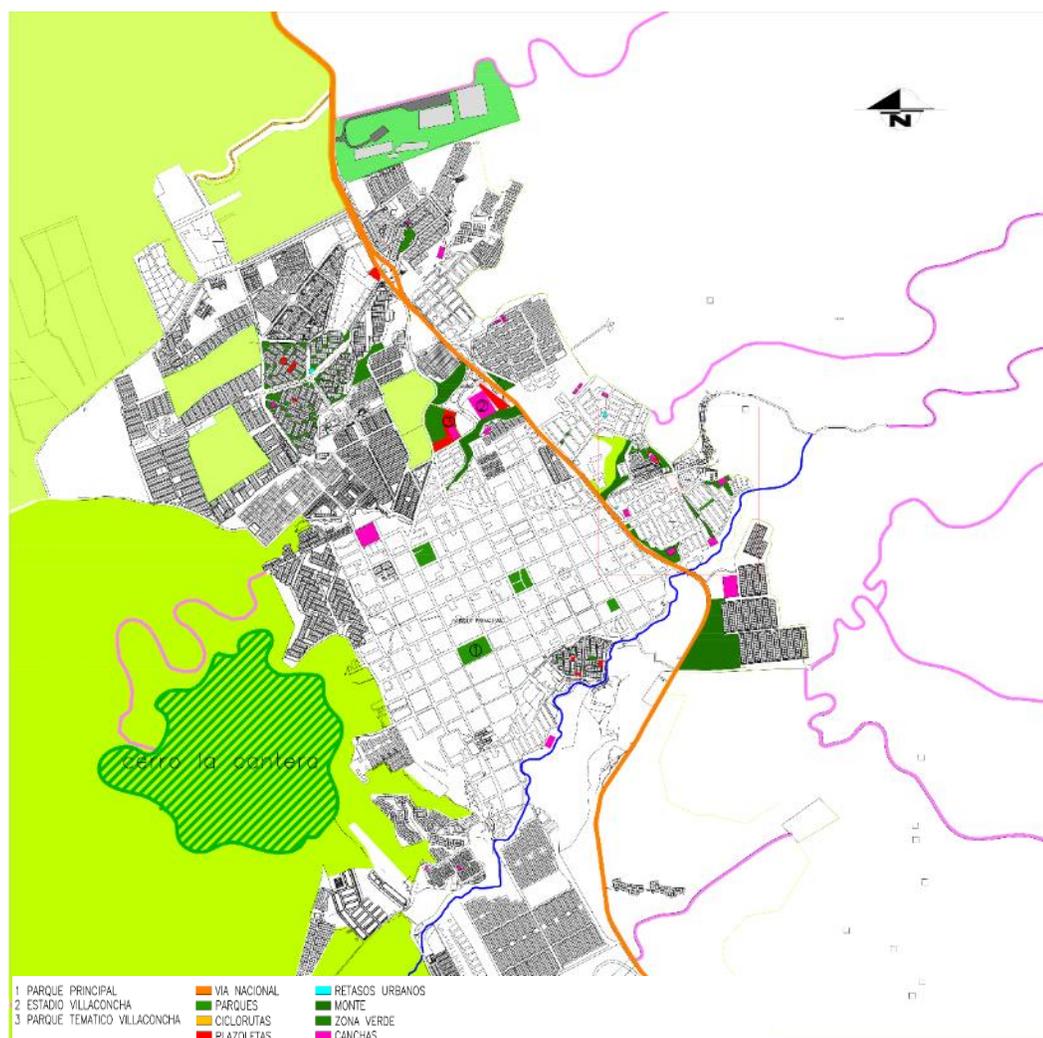
**SISTEMA VIAL:** El municipio está estructurado por vías secundarias, terciarias y vías rurales en las periferias. Teniendo como eje principal la vía nacional autopista Bogotá – Bucaramanga. No tiene un circuito de ciclo rutas salvo unos cuantos tramos dispersos.



*Figura 39: Análisis escala metropolitana sistema vial*

*Fuente: Elaboración propia*

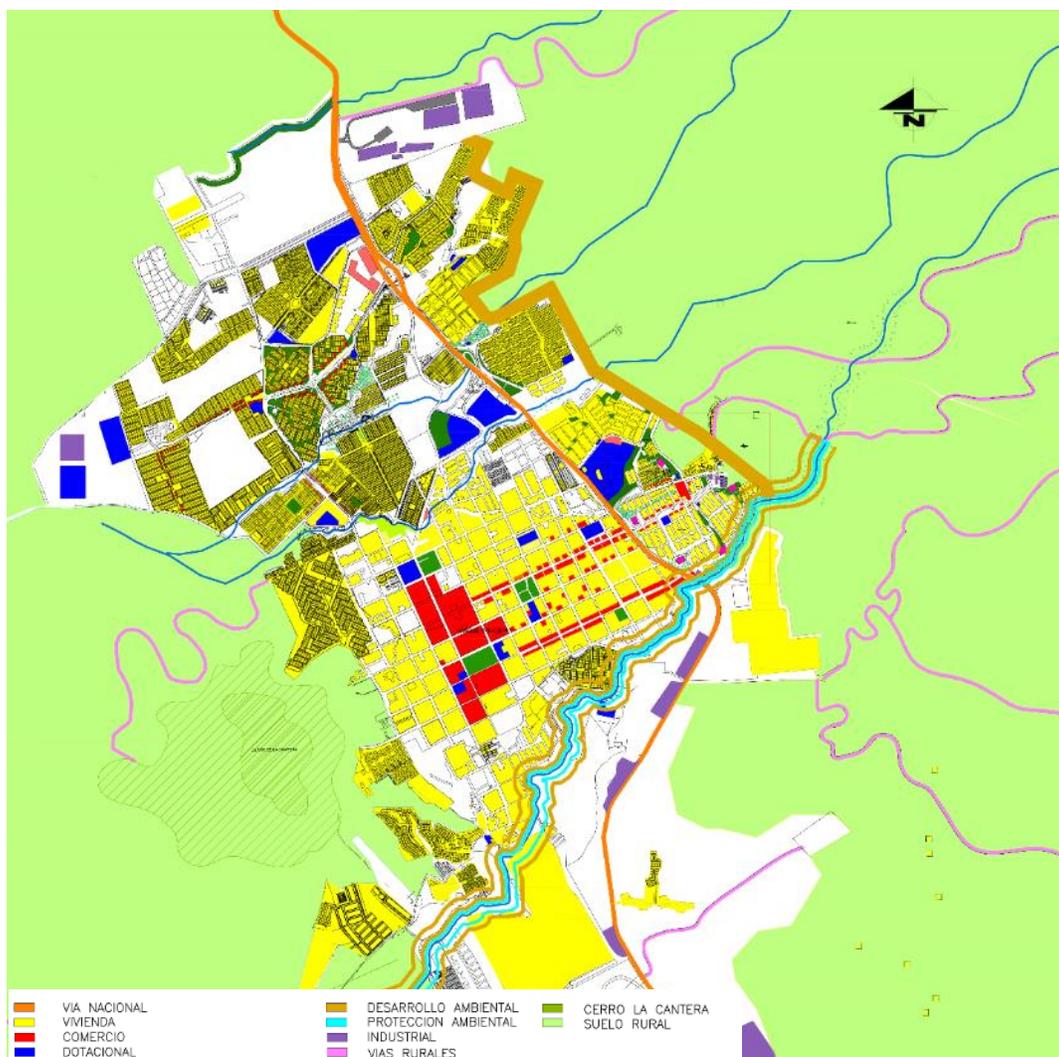
**SISTEMA ESPACIO PUBLICO:** Existen parques zonales y un parque temático llamado villaconcha incorporando una ciclo ruta.



*Figura 40: Análisis escala metropolitana sistema espacio público*

*Fuente: Elaboración propia*

USOS: El uso del suelo se caracteriza por tener un 70% residencial y un 30% en comercio de bajo y alto impacto y algunas zonas de uso industrial ubicado en la periferia de la ciudad. Se evidencia en la zona del casco histórico de Piedecuesta un crecimiento en comercio.

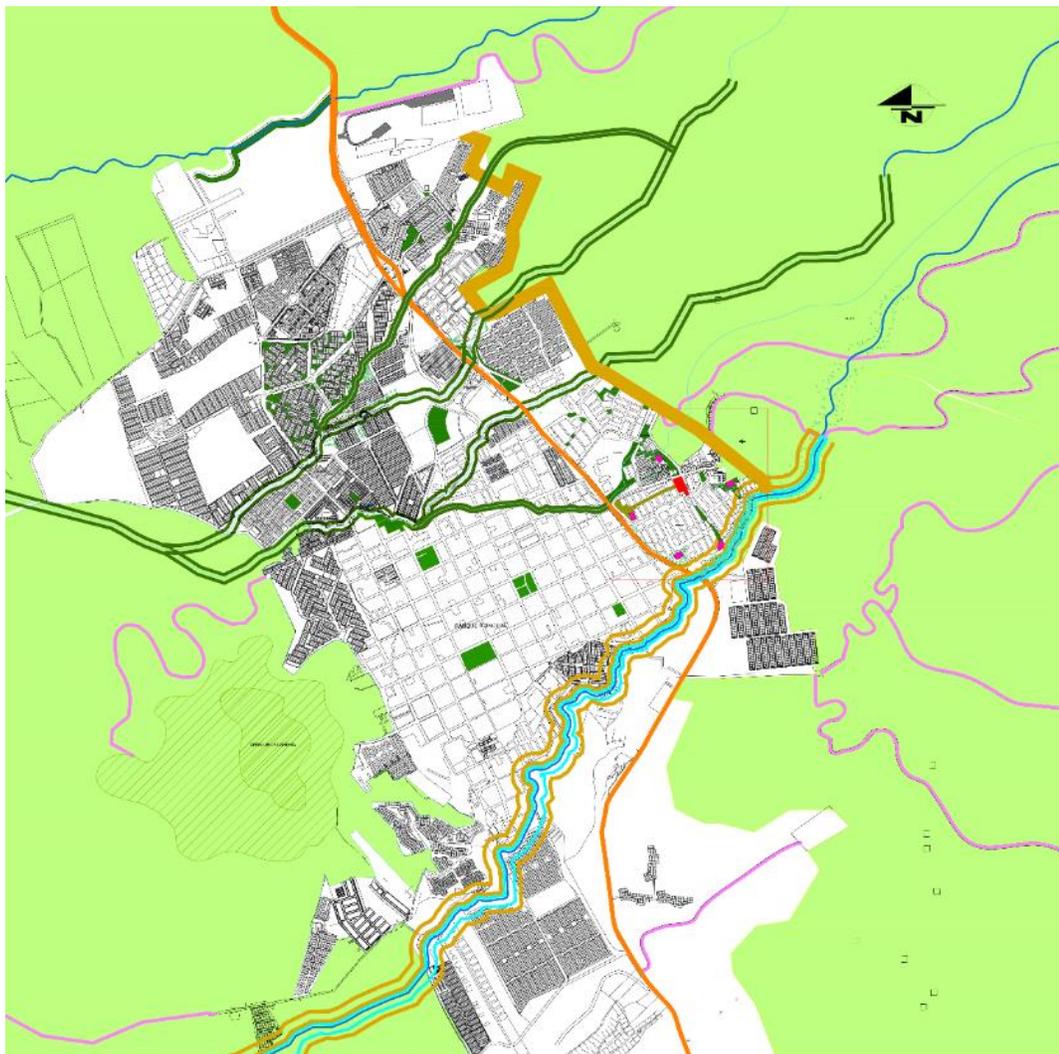


*Figura 41: Análisis escala metropolitana sistema usos del suelo*

*Fuente: Elaboración propia*

**SISTEMA AMBIENTAL:** Existen rondas de ríos y quebradas. Cuenta con suelos de protección y suelos de producción. Sus principales atractivos turísticos son el cerro de la cantera

y el río de oro. Cuenta con suelo de desarrollo ambiental para el desarrollo de un parque lineal metropolitano.

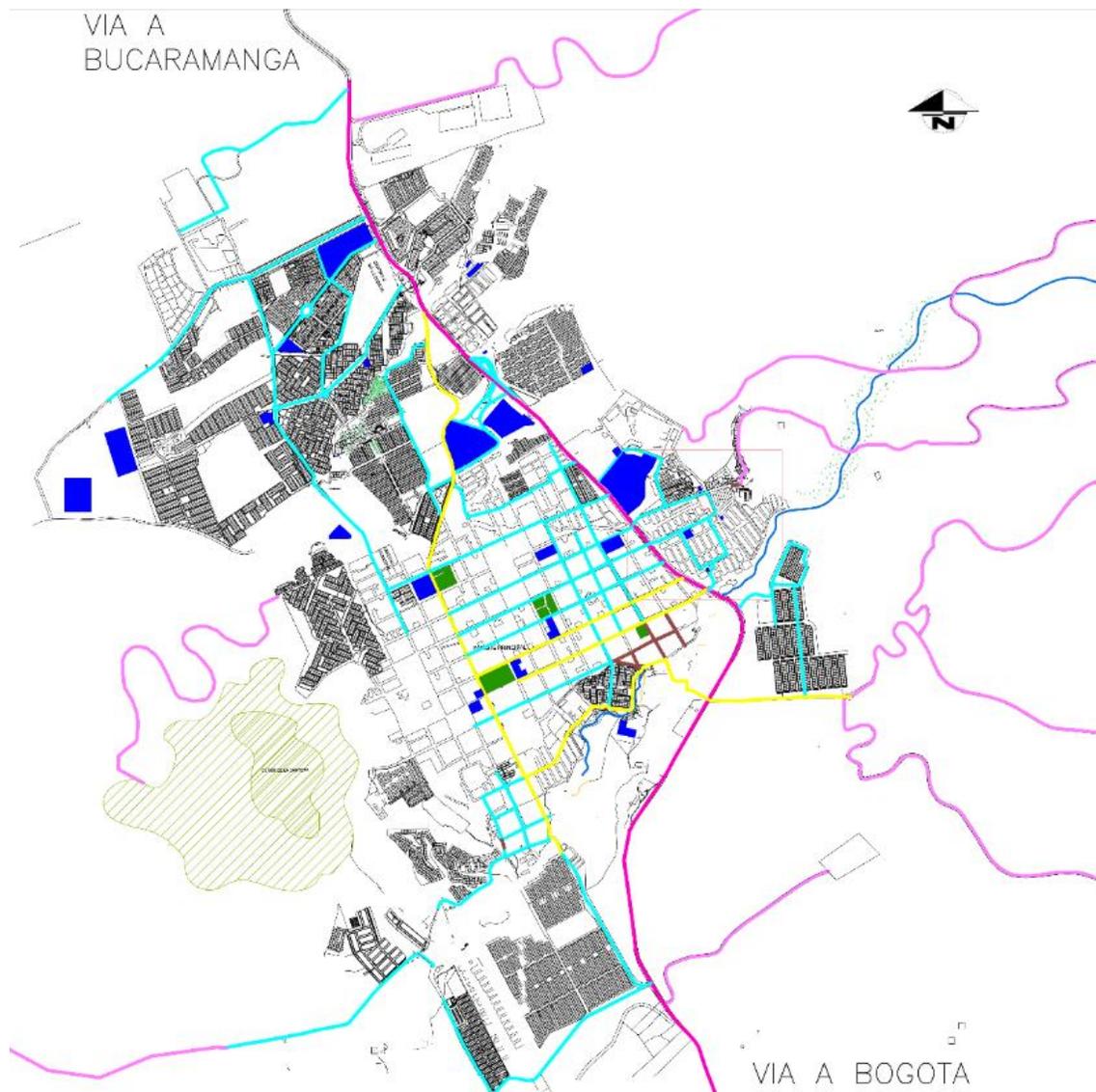


*Figura 42: Análisis escala metropolitana sistema ambiental*

*Fuente: Elaboración propia*

**SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA:** Su comunicación dentro de la zona metropolitana e intermunicipal se realiza mediante las rutas de bus urbano y transporte masivo.

No cuenta con un circuito de ciclo ruta.



*Figura 43: Análisis escala metropolitana infraestructura*

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.4.3 *Escala meso o urbana***

En el análisis urbano se hace enfocado en ver cómo se comporta el área donde se encuentra el proyecto, como se conecta con los demás equipamientos, barrios, redes viales, sistemas ambientales etc.

**SISTEMA DEMOGRAFICO URBANO:** La cobertura que tendrá la plaza de mercado a nivel urbano es de unos 50.000 habitantes. Algunas familias adaptaron sus viviendas para negocios pequeños como tiendas, papelerías, droguerías, etc. También se identifican los barrios que se beneficiaran con el equipamiento.

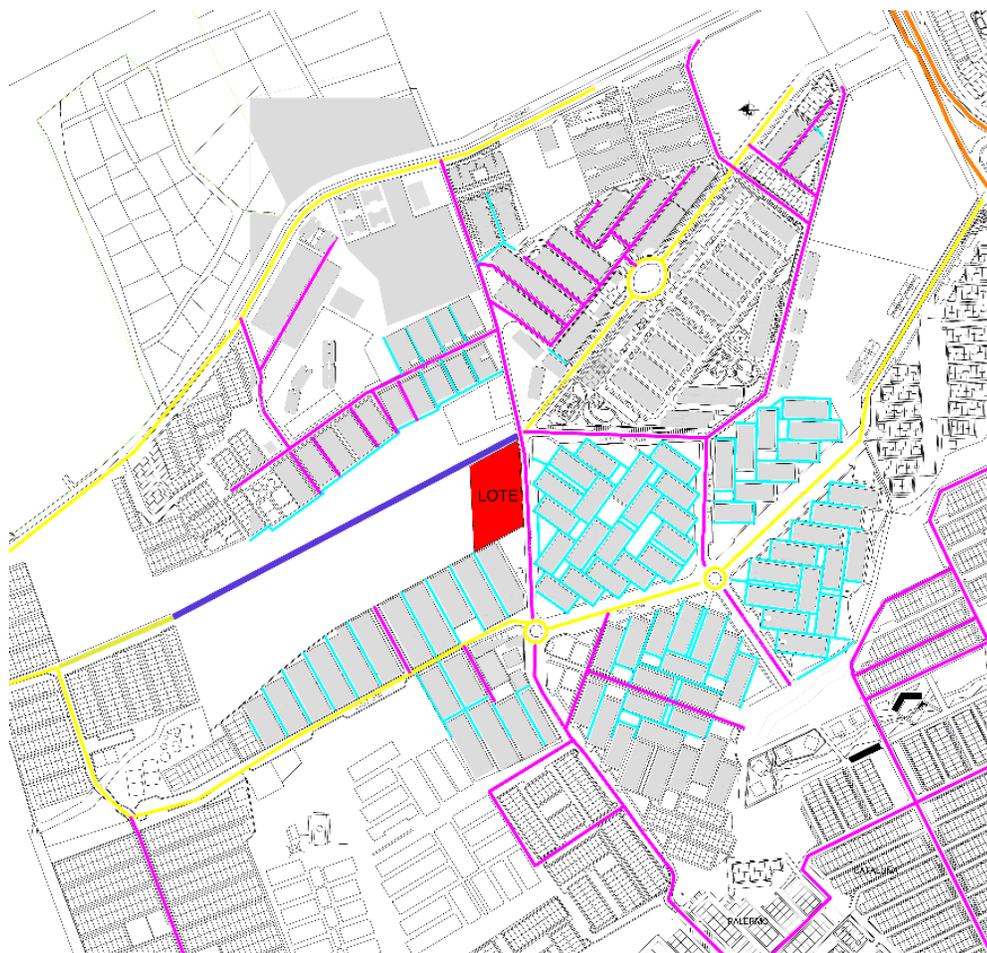


*Figura 44: Análisis sistema demográfico urbano*

*Fuente: Elaboración propia*

**SISTEMA VIAL URBANO:** El sector cuenta con vías secundarias y terciarias, contando como vía arteria la carrera 4 que se encarga de conectar el sector noroccidental con el sector del

casco antiguo. Se puede evidenciar sobre esta vía y la secundaria las ventas informales donde se comercializan accesorios hasta alimentos.



*Figura 45: sistema vial urbano*

*Fuente: Elaboración propia*