

**Diseño de la nueva plaza de mercado del barrio La Concordia, Municipio de Bucaramanga**

**María Lucía Ramírez Ardila**

**Director**

**Arquitecto Jorge Alberto Villamizar Hernández**

**Especialista en Proyectos Arquitectónicos**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2022**

### **Agradecimientos**

Principalmente, me gustaría empezar dando gracias a Dios por permitirme estudiar esta carrera y terminarla. A mis padres y hermano, mis motores más grandes, gracias por apoyarme cada día en mis sueños y estar a mi lado. Gracias a mis dos abuelas “Mimi y Alix” por enseñarme a ser una guerrera y honrar la disciplina. Este nuevo logro es gracias a ustedes. A mi tutor, el Arquitecto Jorge Alberto Villamizar, mil gracias por cada enseñanza, en especial por ayudarme a creer en mis diseños y en mí. Honrare cada una de sus orientaciones en mi nuevo camino. Para finalizar, gracias a cada uno de mis profesores y compañeros que me acompañaron en este proceso.

## Contenido

Introducción .....	13
1. Diseño de la nueva plaza de Mercado del Barrio La Concordia, Municipio de Bucaramanga .....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Justificación .....	16
1.3 Objetivos .....	17
1.3.1 Objetivo general.....	17
1.3.2 Objetivos específicos .....	17
2. Marco referencial .....	18
2.1 Marco histórico .....	18
2.2 Marco conceptual .....	21
2.2.1 Plaza de Mercado .....	22
2.2.2 Servicios Urbanos .....	23
2.2.3 Abastecimiento de alimentos y consumo.....	24
2.3 Marco legal .....	25
2.4 Marco geográfico .....	32
2.4.1 Ubicación departamental.....	32
2.4.2 Localización municipal.....	33
2.4.3 Localización Sectorial.....	34
2.4.4 Localización Comunal .....	35
2.4.5 Localización barrial.....	36
2.5 Análisis de contexto urbano .....	37

2.5.1 Morfología Urbana.....	37
2.6 Topografía.....	39
2.7 Clasificación de Vías .....	40
2.7.1 Arteria primaria.....	41
2.7.2 Arteria secundaria .....	41
2.7.3 Arteria terciaria .....	42
2.7.4 Vía Local nivel 1.....	42
2.7.5 Vía Local nivel 2.....	42
2.8 Accesos .....	43
2.8.1 Vías de acceso.....	43
2.8.2 Cargue y Descargue .....	43
2.8.3 Acceso vehicular .....	44
2.8.4 Transporte público y ciclorrutas .....	45
2.9 Nodos e hitos del sector .....	46
2.9.1 Almacenes Éxito la Rosita .....	46
2.9.2 Homecenter .....	47
2.9.3 Centro Comercial La Isla .....	48
2.9.4 Parroquia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Bucaramanga.....	49
2.9.5 Parque la Concordia.....	49
2.10 Alumbrado publico .....	50
2.10.1 Luminarias .....	50
2.11 Plan de ordenamiento territorial.....	52
2.11.1 Análisis de uso y alturas.....	52

2.11.2 Edificabilidad.....	53
2.12 Perfiles viales existentes .....	53
2.12.1 Carrera 21 .....	53
2.12.2 Carrera 20.....	55
2.12.3 Calle 50 .....	56
2.12.4 Calle 49 .....	57
3. Factores climáticos.....	58
3.1 Compresión del clima .....	58
3.2 Asoleamiento .....	59
3.3 Dirección de vientos.....	59
3.4 Temperatura .....	61
3.5 Precipitación.....	63
4. Vegetación.....	64
4.1 Familia: Zygothylaceae.....	66
4.2 Mangifera indica Thwaites.....	67
4.3 Familia: Fabaceae – mimosoidea .....	68
5. Aspectos visuales .....	69
6. Análisis de cobertura.....	69
6.1 Trabajadores internos.....	70
6.2 Población Barrio la Concordia .....	70
6.3 Identificación y caracterización del usuario.....	71
6.4 Usuario permanente .....	71
6.4.1 Arrendatarios de los locales. ....	71

6.4.2 Administrativos.....	71
6.4.3 Personal de servicios.....	71
6.5 Usuarios temporales .....	72
6.5.1 Servicio de abastecimiento.....	72
6.5.2 Servicio público de aseo .....	72
6.5.3 Cliente .....	72
6.6 Conclusiones de análisis de cobertura .....	72
7. Análisis referentes tipológicos .....	75
7.1 Mercado del río – Medellín, Colombia.....	75
7.2 Carácter Funcional .....	76
7.3 Materiales.....	78
7.4 Fachadas.....	78
7.5 Diseño interior Mercado de Rio.....	79
7.6 Mercado de Manlleu – Manlleu, España .....	79
7.7 Componente funcional .....	80
7.8 Materiales.....	82
7.9 Mercado Roma- Ciudad de México, México.....	84
7.10 Funcional.....	85
7.11 Materiales.....	87
7.12 Conclusiones referentes tipológicos.....	88
8. El proyecto arquitectónico .....	90
9. Conclusión .....	93
Referencias.....	94

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Mercado en la antigua Grecia</i> .....	19
<b>Figura 2.</b> <i>La historia del mercado en Bucaramanga</i> .....	20
<b>Figura 3.</b> <i>Plaza la Concordia</i> .....	21
<b>Figura 4.</b> <i>Definición de plaza de mercado</i> .....	22
<b>Figura 5.</b> <i>Definición de servicios urbanos</i> .....	23
<b>Figura 6.</b> <i>Abastecimiento de alimentos y consumo</i> .....	24
<b>Figura 7.</b> <i>Clasificaciones de edificaciones NRS-10 título k</i> .....	29
<b>Figura 8.</b> <i>Clasificaciones de edificaciones NRS-10 título k</i> .....	29
<b>Figura 9.</b> <i>Indicis de anchos de salida por persona</i> .....	30
<b>Figura 10.</b> <i>Localización de Santander en Colombia</i> .....	33
<b>Figura 11.</b> <i>Localización Municipal en Bucaramanga</i> .....	34
<b>Figura 12.</b> <i>Localización del sector en Bucaramanga</i> .....	35
<b>Figura 13.</b> <i>Localización comunal en Bucaramanga</i> .....	36
<b>Figura 14.</b> <i>Localización del barrio la Concordia en Bucaramanga</i> .....	37
<b>Figura 15.</b> <i>Análisis de la trama urbana barrio la Concordia</i> .....	39
<b>Figura 16.</b> <i>Topografía barrio la Concordia</i> .....	40
<b>Figura 17.</b> <i>Clasificación de Vías</i> .....	40
<b>Figura 18.</b> <i>Vías de acceso para tráfico vehicular, cargue y descargue</i> .....	43
<b>Figura 19.</b> <i>Subsistema de transporte y ciclorrutas</i> .....	45
<b>Figura 20.</b> <i>Subsistema de transporte y rutas complementarias</i> .....	46
<b>Figura 21.</b> <i>Éxito la Rosita</i> .....	46
<b>Figura 22.</b> <i>Fotografía Homecenter</i> .....	47

<b>Figura 23.</b> <i>Fotografía Centro Comercial La Isla</i> .....	48
<b>Figura 24.</b> <i>Parroquia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Bucaramanga</i> .....	49
<b>Figura 25.</b> <i>Render Nuevo parque la Concordia</i> .....	49
<b>Figura 26.</b> <i>Plano esquema parque la Concordia</i> .....	50
<b>Figura 27.</b> <i>Plano de luminarias radio de acción 500 metros</i> .....	51
<b>Figura 28.</b> <i>Análisis de uso y alturas</i> .....	52
<b>Figura 29.</b> <i>Edificabilidad</i> .....	53
<b>Figura 30.</b> <i>Perfil vial carrera 21 de la plaza la Concordia</i> .....	54
<b>Figura 31.</b> <i>Levantamiento del perfil vial carrera 21 de la plaza la Concordia</i> .....	54
<b>Figura 32.</b> <i>Perfil vial carrera 20 de la plaza la Concordia</i> .....	55
<b>Figura 33.</b> <i>Levantamiento del perfil vial Perfil vial carrera 20 de la plaza la Concordia</i> .....	55
<b>Figura 34.</b> <i>Perfil vial calle 50 de la plaza la Concordia</i> .....	56
<b>Figura 35.</b> <i>Levantamiento del perfil vial Perfil vial calle 50 de la plaza la Concordia</i> .....	56
<b>Figura 36.</b> <i>Perfil vial calle 49 de la plaza la Concordia</i> .....	57
<b>Figura 37.</b> <i>Levantamiento del perfil vial perfil vial calle 49 de la plaza la Concordia</i> .....	57
<b>Figura 38.</b> <i>Compresión del clima Colombia</i> .....	58
<b>Figura 39.</b> <i>Asoleamiento</i> .....	59
<b>Figura 40.</b> <i>Dirección de los vientos en Bucaramanga</i> .....	60
<b>Figura 41.</b> <i>Velocidad de los vientos en Bucaramanga</i> .....	61
<b>Figura 42.</b> <i>Temperatura en Bucaramanga</i> .....	62
<b>Figura 43.</b> <i>Carta solar para el solsticio de verano</i> .....	62
<b>Figura 44.</b> <i>Carta solar para el solsticio de invierno</i> .....	63
<b>Figura 45.</b> <i>Precipitación en Bucaramanga</i> .....	64

<b>Figura 46.</b> <i>Plano esquemático de vegetación</i> .....	65
<b>Figura 47.</b> <i>Guayacán</i> .....	66
<b>Figura 48.</b> <i>Árbol de mango</i> .....	67
<b>Figura 49.</b> <i>Gallinero</i> .....	68
<b>Figura 50.</b> <i>Arquitectura barrio la Concordia</i> .....	69
<b>Figura 51.</b> <i>Población barrio la Concordia</i> .....	70
<b>Figura 52.</b> <i>Categorización de municipios para el diseñar una plaza de mercado.</i> .....	73
<b>Figura 53.</b> <i>Categorización de municipios para el diseñar una plaza de mercado.</i> .....	73
<b>Figura 54.</b> <i>Tipología 1 para construcción de una plaza de mercado.</i> .....	74
<b>Figura 55.</b> <i>Localización mercado del Río – Medellín, Colombia</i> .....	75
<b>Figura 56.</b> <i>Mercado del Río – Medellín, Colombia</i> .....	76
<b>Figura 57.</b> <i>Lectura funcional Mercado Del Río – piso 1</i> .....	77
<b>Figura 58.</b> <i>Lectura funcional Mercado del Río – piso 2</i> .....	77
<b>Figura 59.</b> <i>Fachada Mercado del Río</i> .....	78
<b>Figura 60.</b> <i>Imágenes diseño interior</i> .....	79
<b>Figura 61.</b> <i>Localización Mercado de Manlleu – Manlleu, España</i> .....	79
<b>Figura 62.</b> <i>Lectura funcional mercado Manlleu</i> .....	81
<b>Figura 63.</b> <i>Mercado Manlleu</i> .....	81
<b>Figura 64.</b> <i>Zona de carnes del Mercado Manlleu</i> .....	82
<b>Figura 65.</b> <i>Fachadas y sección Mercado Manlleu</i> .....	83
<b>Figura 66.</b> <i>Ubicación Mercado Roma</i> .....	84
<b>Figura 67.</b> <i>Mercado Roma</i> .....	85
<b>Figura 68.</b> <i>Zonificación planta baja Mercado Roma</i> .....	86

<b>Figura 69.</b> <i>Zonificación mezanine baja Mercado Roma</i> .....	86
<b>Figura 70.</b> <i>Zonificación planta primera Mercado Roma</i> .....	87
<b>Figura 71.</b> <i>Corte-fachada Mercado Roma</i> .....	88
<b>Figura 72.</b> <i>Cuadro de áreas zona de servicios</i> .....	90
<b>Figura 73.</b> <i>Cuadro de áreas zona privada</i> .....	91
<b>Figura 74.</b> <i>Cuadro de áreas zona publica</i> .....	92

### **Resumen**

En el siguiente proyecto de grado se pretende formular mediante soluciones arquitectónicas el diseño de una nueva plaza de mercado, entendida como elemento vital en el desarrollo de una sociedad, en el barrio La Concordia. Las plazas de mercado en Colombia son equipamientos que no solo brindan a la comunidad el servicio de abastecimiento, sino que también cumplen un papel social y cultural de inclusión, de compartir el saber y la cultura gastronómica, actúan como un elemento de organización urbana y brindan oportunidad de crecimiento al campesinado, es posible entender y valorar su importancia. Sin embargo, la plaza de mercado a través de los años se ha empezado a deteriorar y ha empezado a afectar negativamente a la ciudad debido a muchas falencias, por ejemplo: la higiene de edificio, las ventas ambulantes, la falta de inversión a la mantenimiento e infraestructura y la competencia desigual que comparten con los centros comerciales. Actualmente las plazas de mercado tienen la oportunidad de evolucionar su propósito estructural y funcional para volverse más competitivas y versátiles, logrando ser las atractivas para el consumo popular y así, incrementar sus ingresos y condiciones físicas, por lo tanto, con esto sigan cumpliendo con su rol principal que tiene como propósito ser un espacio de relaciones e intercambio cultural

*Palabras clave:* arquitectura, mercado, Bucaramanga. equipamiento, higiene.

### **Abstract**

In the following degree project, it is intended to formulate, through architectural solutions, the design of a new market square, understood as a vital element in the development of a society, in the La Concordia neighborhood. Market places in Colombia are facilities that not only provide the community with supply services, but also fulfill a social and cultural role of inclusion, of sharing knowledge and gastronomic culture, they act as an element of urban organization and provide growth opportunity for the peasantry, it is possible to understand and value its importance.

However, the marketplace over the years has begun to deteriorate and has begun to negatively affect the city due to many shortcomings, for example: building hygiene, street sales, lack of investment in maintenance and infrastructure and the unequal competition they share with shopping malls. Currently, the marketplaces have the opportunity to evolve their structural and functional purpose to become more competitive and versatile, becoming attractive for popular consumption and thus, increasing their income and physical conditions, therefore, with this they continue to fulfill their main role that has the purpose of being a space for relationships and cultural exchange

*Keywords:* Architecture, market, Bucaramanga, equipment, hygiene.

## **Introducción**

Este proyecto se desarrolla con base en la recopilación de información y análisis referente a las plazas de mercado, su historia, funcionamiento, importancia, actuales condiciones y problemáticas, para posteriormente generar una nueva propuesta arquitectónica que dé respuesta a lo planteado.

El proyecto se plantea a partir de la importancia que han tenido las plazas de mercado en la sociedad y como han perdido su valor con el avance y la modernización de las ciudades, sin dejar de lado otros factores que han generado el desplazamiento de los compradores a otros comercios, como lo son la organización e higiene precarias, elementos clave en establecimientos de comercio de alimentos; a pesar de que en las ciudades las plazas de mercado han sido un factor de gran valor en una variedad de aspectos como lo son el urbano, social, cultural, económico, entre otros, las problemáticas anteriormente mencionadas las han llevado a perder su importancia pero no desaparecer.

Teniendo en cuenta el contexto proporcionado se requiere el planteamiento de una solución desde un punto de vista arquitectónico que esté acorde con las condiciones y necesidades actuales con respecto a la espacialidad, organización, estética e higiene del elemento, esto con el fin de proporcionar a estos establecimientos una mejora sustancial para así lograr reintegrarse a la dinámicas urbanas, económicas y sociales de las ciudades.

Para el desarrollo de este proyecto fue seleccionado el sector La Concordia ubicado en el municipio de Bucaramanga, Santander; este sector, además de ser un área central gracias a su posición estratégica, es una zona tanto comercial como residencial, además de que cuenta con áreas educativas, públicas y de servicios.

Teniendo en cuenta las condiciones del sector además de la plaza de mercado existente, es evidente la necesidad de un mejoramiento en este espacio, el cual será desarrollado en este proyecto con el planteamiento de una nueva plaza de mercado en el sector, teniendo en cuenta los lineamientos requeridos.

## **1. Diseño de la nueva plaza de mercado del barrio la Concordia, Municipio de Bucaramanga**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La problemática que se pretende abarcar en este proyecto de grado surge principalmente de las condiciones en las que se encuentra la gran mayoría de edificaciones destinadas a funcionar como plazas de mercado. Teniendo en cuenta que, al ser instalaciones de comercio de alimentos, su estado debe ser el ideal tanto para evitar cualquier tipo de contaminación, como para brindar al cliente la suficiente confianza y comodidad de acudir para abastecerse de los productos allí comercializados, que en su mayoría requieren de excelentes condiciones higiénicas, esta misma falencia las ha llevado al olvido, sobre todo en la sociedad actual donde con facilidad es posible acceder a establecimientos mejor regulados y más higiénicos y agradables a la experiencia.

En este caso, se tomará como punto de partida la necesidad de una plaza de mercado adecuada para el sector de La Concordia, teniendo en cuenta su valor en la ciudad, abarcando desde la perspectiva arquitectónica muchas de las problemáticas comunes halladas en este tipo de establecimientos, desde la propia organización, circulación y acceso a servicios que generan directamente estas precarias condiciones: en las reducidas circulaciones y deficiente organización de los puestos se genera confusión en el usuario, el limitado acceso a las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias afecta la posibilidad de los comerciantes de mantener su producto en las condiciones óptimas para su distribución, sin contar con las áreas de refrigerado para los alimentos que lo requieren como lo son cárnicos y lácteos; por otra parte, es necesario admitir que los acabados y materiales juegan un papel muy importante en el aseo y mantenimiento del lugar y en este caso son uno de los obstáculos; cabe resaltar que en una edificación destinada a este uso, la

integración de los elementos naturales como la ventilación e iluminación natural es crucial, teniendo en cuenta que un espacio como este requiere una adecuada evacuación de olores y que los productos que allí se encuentran son en su mayoría perecederos y requieren de excelentes condiciones para su conservación.

Por otra parte, es necesario resaltar que las plazas de mercado han sido un factor determinante en el desarrollo de las sociedades a lo largo de la historia y estas mismas condiciones las han llevado al olvido, por lo cual es necesario plantear nuevas soluciones arquitectónicas que, al mejorar sus condiciones y su integración con el espacio urbano actual, también le retribuyan la importancia que el espacio ha perdido y se integre de nuevo como actividad comercial para todos.

## **1.2 Justificación**

La Concordia se reconoce como un barrio ubicado de manera estratégica en la capital santandereana, no solo por su centralidad, sino también porque cuenta con áreas residenciales en alternancia con el área comercial, además de disponer de una amplia cantidad de instituciones, parques y servicios.

Este sector se ha transformado para bien junto con el avance del municipio y la implementación de sistemas de transporte, pero aun así requiere de una transformación continua en su infraestructura y espacio público por lo que es necesario aportar al desarrollo de esta área urbana.

La plaza de mercado la Concordia posee enormes fallas de normativa, diseño, estética y espacio público. Sin duda alguna debe intervenir arquitectónicamente ya que no es posible para el usuario realizar un abastecimiento de productos e interrelaciones en el edificio ya que no hay suficiente espacio, las circulaciones públicas la gran mayoría son de 90 cm, hay gran acumulación

de locales, no hay circulación privada para abastecer los locales especializados, el acceso para personas de tercera edad y personas con discapacidad es imposible, en la zona de carga y descarga no hay espacio ni plataformas para los camiones entre otros

En conclusión, la plaza de mercado necesita una mejora arquitectónica y urbana que establezca un orden funcional, estético y bioclimático para lograr no solo la evolución del edificio sino también generar espacios verdaderamente aprovechados para el intercambio social, cultural y humano, abarcando el concepto de plaza de mercado desde una perspectiva arquitectónica contemporánea y así recuperar el valor y aprovechamiento que este espacio ha perdido, proporcionando las condiciones espaciales, materiales y funcionales que requiere.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Elaborar la propuesta arquitectónica de una nueva plaza de mercado para el barrio La Concordia del Municipio de Bucaramanga, Santander, que responda a las nuevas tendencias para el diseño de este tipo de edificaciones, y que brinde al usuario las condiciones funcionales, espaciales, técnicas y de confort óptimas para el desarrollo de las distintas actividades que ha de desarrollar al interior del edificio.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Identificar a partir del estudio de las condiciones actuales del sector en el cual se implanta el edificio las clasificaciones viales, condiciones climáticas, accesos urbanos y nodos e hitos, con el propósito de establecer las determinantes y generar a su vez estrategias de diseño para el edificio.

Realizar un análisis de cobertura, con el fin de obtener la clasificación y las características del equipamiento y del usuario.

Realizar un análisis de los referentes tipológicos seleccionados para establecer las condiciones espaciales, funcionales y técnicas a las que debe responder este tipo de edificios en el contexto del mundo de hoy.

Analizar la normativa aplicable al objeto arquitectónico a diseñar con el fin de establecer los parámetros de diseño a aplicar tanto en las distintas zonas como unidades espaciales que conforman el edificio.

## **2 Marco referencial**

### **2.1 Marco histórico**

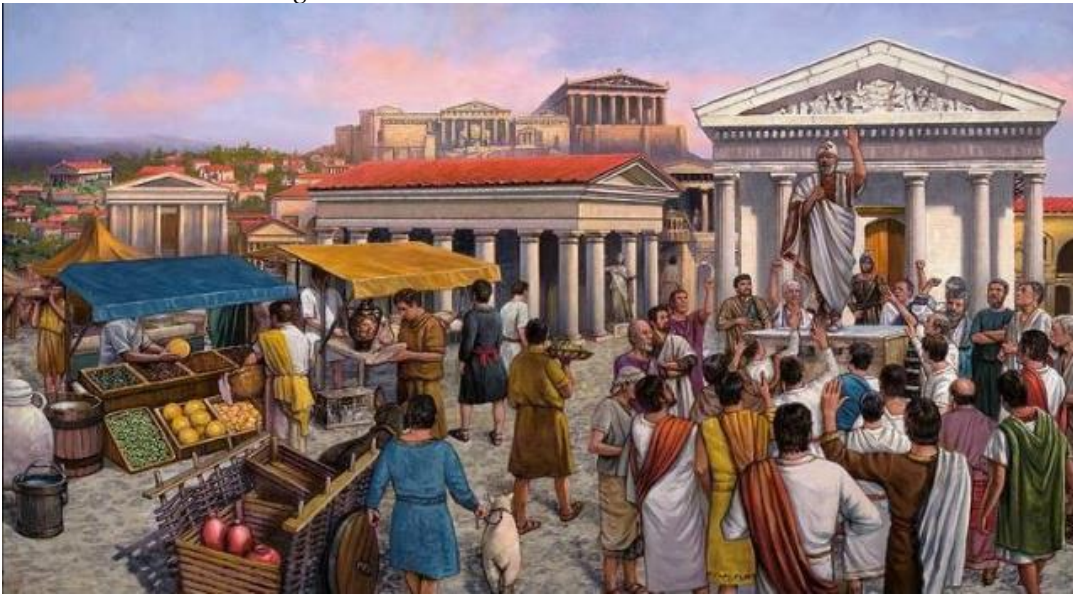
Desde que las sociedades empezaron a desarrollar métodos de subsistencia y con estos, el comercio, el intercambio de productos ha tenido una constante evolución evidente hasta el día de hoy.

Comenzando con el ágora, surgida en Grecia entre los siglos XII a.C. – VIII a.C., el cual consistía en un centro de reunión público rodeado de negocios y puestos de ventas, es considerada como uno de los ejemplos más representativos de lo que es una plaza de mercado y a partir de esta, el concepto de plaza se desarrolló en las distintas civilizaciones.

En Roma (S. VIII a.C.), con la celebración del mercado autorizado por el emperador, en América prehispánica (S. VI a.C.) las ciudades Mayas y Aztecas contaban con plazas monumentales destinadas al intercambio comercial; posteriormente, en la edad media (S. V d.C. – S. XV d.C.) con mercados limitados, tras las cruzadas el comercio se extendió a partir de lo cual

se originaron las ferias; luego, en 1492 d.C., tras el descubrimiento de América en la búsqueda de nuevas rutas comerciales, en la conquista y colonia (1510 d.C. – 1810 d.C. ) las leyes de Indias ordenaron las nuevas urbanizaciones con plazas centrales destinadas al encuentro de sus habitantes y al mercado los viernes de cada semana.

**Figura 1.** *Mercado en la antigua Grecia*



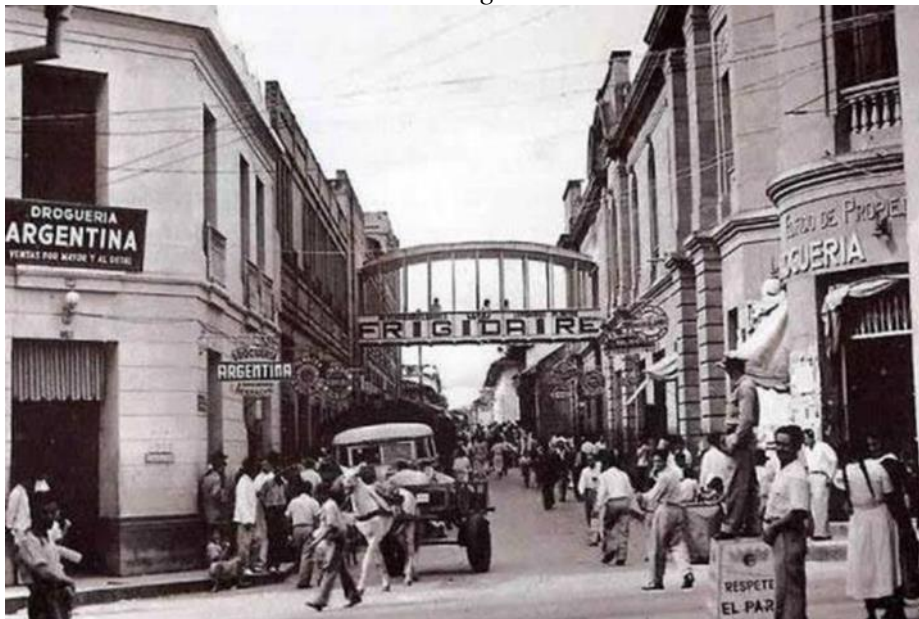
Tomando de Google imágenes (2022).

En el contexto colombiano, más específicamente en Bucaramanga c hacia finales del siglo XVIII d.C., la experiencia de los ciudadanos en el mercado consistía en recorrer la plaza pública inundada de olores y ambientes desagradables hasta que, en 1778 se estableció por primera vez el mercado público de víveres en Bucaramanga, delimitado por una cuadrícula, se encargaba de cubrir las necesidades más básicas, en condiciones espaciales y sanitarias precarias, teniendo en cuenta las condiciones políticas y sociales del momento.

Bucaramanga siendo aún un resguardo indígena, hasta mitad del siglo XIX el mercado continuó en la misma plaza, sus pobladores se empiezan a preocupar por la higiene al tiempo que

se generan cambios en la organización del mercado; y con las inconformidades, el mercado fue trasladado a la Calle Real, hoy calle 35 y después, trasladado de nuevo a la plaza principal. La necesidad de una plaza de mercado seguía presente y en 1889, se presentó la propuesta que sería aprobada e inaugurada la Casa de Mercado San Mateo en 1895 (actualmente considerado patrimonio cultural de la ciudad); en 1989, debido a un incendio llegó el fin de este mercado y fue construido el edificio donde hoy funciona la Plaza de Mercado Central.

**Figura 2.** *La historia del mercado en Bucaramanga*



Tomando de Vanguardia liberal (2022).

Refiriéndonos a un contexto más específico, el barrio la Concordia surge a principios del siglo XX sobre un Viejo centro de reclusión, y se ha reconocido como un área céntrica y de gran importancia residencial y comercial en el municipio, los primeros ocupantes del sector se encargaron de anclar construcciones de tapia y tejas de barro y allí, nacieron las industrias de cigarrillos de los 'Gamboa' y las fábricas de chocatos de los 'Higuera', pilares de la plaza de mercado del sector.

**Figura 3.** *Plaza la Concordia*

Tomando de Google imágenes (2022).

## 2.2 Marco conceptual

Con el objeto de tener una comprensión más acertada en los términos de este proyecto de grado, se plantean las definiciones de los conceptos más importantes.

### 2.2.1 Plaza de Mercado

**Figura 4.** Definición de plaza de mercado

CONCEPTO	FUENTE	DEFINICIÓN	TÉRMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN DE LA DEFINICIÓN
<b>1. PLAZA DE MERCADO</b>	Diana Lizeth Baquero Duarte	Las plazas de mercado son equipamientos que vinculan la actividad comercial y el abastecimiento para la ciudad manteniendo la constante actividad urbana y alta densidad en la movilidad.	Plazas de mercado, catalizador urbano, centralidad, principios de diseño, guía de diseño urbano, lineamientos de diseño.	Las plazas de mercado son el origen y centro de un gran encuentro cultural gastronómico, comercial, social, político y religioso (Jamma, S. 2016), son espacios públicos que además de brindar el servicio de abastecimiento, atraen y agrupan a la comunidad a partir de lo cual se crean espacios culturales y sociales, convirtiéndose así en un punto estratégico para el área y manteniendo la constante actividad urbana (Baquero. 2011).
	2011			
	Las plazas de mercado como catalizadores urbanos			
	2011			
	Página 4			
	Secundaria			
	Samuel Jamma	Las plazas de mercado son lugares, abiertos o cubiertos, donde hay una oferta de frutas, verduras, quesos, carnes, etc. Son el eje que conecta el campo con la ciudad, son el origen y centro de un gran encuentro cultural gastronómico, comercial, social, político y religioso	Actividad económica, eje de conexión, sanidad, conexión urbana, tradición, cercanía, sensación,	
	2016			
	Plazas de mercado: Una tradición olvidada			
	2016			
	Página 4			
	Secundaria			
Angélica Bernal Maldonado	La plaza de mercado se entiende como el lugar de encuentro entre vecinos. Conservando una memoria cultural alimentaria, rica en tradiciones locales y regionales, es la base para fortalecer la identidad en una ciudad plural e incluyente.	Centralidad, unidad, seguridad alimentaria, sistema económico, trama urbana, espacio público, equilibrio urbano-rural.		
2013				
Ampliación plaza de mercado de Zipaquirá encuentro de saberes entre lo urbano y lo rural				
2013				
Página 14				
Secundaria				

### 2.2.2 Servicios Urbanos

**Figura 5.** Definición de servicios urbanos

CONCEPTO	FUENTE	DEFINICIÓN	TÉRMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN DE LA DEFINICIÓN
<b>2. SERVICIOS URBANOS</b>	Pedro Pérez	Son actividades que resuelven, de manera colectiva, necesidades de las familias y las empresas que no pueden ser encaradas individualmente o cuya resolución individual sería poco racional.	Población, dotaciones, equipamientos, gestión, ciudad, economía.	Los servicios urbanos son esos que, como actividades económicas, se encargan de resolver las necesidades de la población de manera colectiva; congregando los equipamientos que los ciudadanos requieren (seguridad ciudadana, defensa y justicia, abastecimiento de alimentos y consumo, recintos feriales, cementerios y servicios funerarios, servicios de la administración pública y servicios de telecomunicaciones.) en función de las condiciones del desarrollo de la ciudad y el carácter administrativo de la misma.
	2013			
	La urbanización y la política de los servicios urbanos en América Latina			
	2013			
	Página 4			
	Secundaria			
	Pedro Pérez	Entiende a esos servicios como actividades económicas que, produciendo bienes no materiales, integran la capacidad de la ciudad para sostener a la población y a las actividades aglomeradas.	Actividad económica, ciudad, producción, servicio, sostenimiento.	
	2013			
	Los servicios urbanos en América Latina. Vol. 2 of Teorías Sobre La Ciudad En América Latina			
	2013			
	Página 1	Son servicios colectivos que hacen parte de las condiciones del desarrollo de la ciudad capitalista.		
	Secundaria			
	Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.	Agrupa los equipamientos destinados a la prestación de servicios y atención a los ciudadanos, en relación con las actividades de carácter administrativo de gestión de la ciudad y los destinados a su mantenimiento. Se clasifican en los siguientes subgrupos: seguridad ciudadana, defensa y justicia, abastecimiento de alimentos y consumo, recintos feriales, cementerios y servicios funerarios, servicios de la administración pública y servicios de telecomunicaciones.	Equipamiento, servicio, actividades administrativas y de gestión, atención al ciudadano.	
	2020			
	Servicios urbanos básicos			
2020				
N/A				
Primaria				

### 2.2.3 Abastecimiento de alimentos y consumo

**Figura 6.** *Abastecimiento de alimentos y consumo*

CONCEPTO	FUENTE	DEFINICIÓN	TÉRMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN DE LA DEFINICIÓN
<b>ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS Y CONSUMO</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	Actividad que consiste en satisfacer en el tiempo apropiado y de la forma adecuada, las necesidades de alimentos en las diferentes plazas de mercado y centrales de abastos, para evitar el agotamiento o escasez de las unidades de venta.	Provisión, comercio, mercado, necesidad, infraestructura, servicio.	Se entiende como las actividades económicas y productivas del sector alimentario que, en función con las infraestructuras dedicadas a su comercialización, permiten a la población satisfacer sus necesidades de alimentos, evitando la escasez de los mismos.
	2015			
	Metodología General Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario Componente Abastecimiento de Alimentos - SIPSA_A			
	2015			
	Página 9			
	Primaria			
	Alcaldía Mayor de Bogotá	Áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas al depósito y comercialización de alimentos. Agrupa, entre otros, las centrales de abastos y plazas de mercado.	Edificación, comercialización, infraestructura, acopio, provisión.	
	2000			
	Decreto distrital 619 de 2000			
	2000			
	Página 107			
	Primaria			
	Gestión, Comercialización y Finanzas Agrícolas	Actividades, funciones y relaciones (producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por mayor y menor, etc.) que permiten a las poblaciones de las ciudades satisfacer sus exigencias de alimentos.	Funcionamiento, procesos, producción, necesidades alimentarias	
	2007			
	Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición			
2007				
Página 1				
Primaria				

### 2.3 Marco legal

Para tomar los lineamientos importantes para diseñar una nueva propuesta de plaza de mercado para el sector La Concordia de Bucaramanga, Santander, se tomaron como referencia diferentes tipos de normas:

Para empezar, se tomó el Decreto 078 de 2008, por medio del cual se compilan las normas de los Acuerdos 034 de 2000 por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento territorial para el Municipio de Bucaramanga y se muestran la clasificación del objeto arquitectónico como un sistema de equipamiento, en el que se plantean definiciones, localizaciones, o y clasificación teniendo los siguientes principios:

Artículo 115°. Del Concepto de Equipamiento Urbano o Dotacional Urbano. Es el conjunto de espacios y edificaciones destinadas a proveer a los ciudadanos de servicios sociales de carácter formativo, necesarios para articular las áreas residenciales con las demás actividades y proveer, así, el soporte social para lograr una adecuada calidad de vida integral en el conjunto de la ciudad. Los equipamientos pueden ser de carácter público, privado o mixto.

Artículo 116°. De la Política para la Localización de Equipamiento. Plantear una red de equipamientos minimizando los desplazamientos y promoviendo el desarrollo local, atendiendo la mayor cantidad de necesidades de la ciudadanía y respondiendo a los criterios de cobertura y provisión.

Artículo 117°. De los Objetivos de los Equipamientos Urbanos. Son objetivos del Sistema de Equipamientos Urbanos los siguientes:

1. Aportar a todos los ciudadanos un nivel de vida que garantice la coexistencia de la estructura social diversa que la ciudad posee, dotándoles de los niveles de calidad ambiental y material que les satisfaga como ciudadanos.

2. Servir de soporte colectivo y articulador de los usos residenciales, comerciales, productivos, administrativos y rurales de la ciudad.
3. Proveer los espacios y la estructura necesaria que le permita servir como fundamentos integradores de la comunidad y como ordenadores centrales de los espacios.

Artículo 119°. De la Clasificación de los Equipamientos Urbanos según su Naturaleza. Los equipamientos se clasifican según la naturaleza de sus funciones, en:

Servicios Urbanos. Agrupa las dotaciones relacionadas con los diferentes equipamientos destinados a la atención de los ciudadanos en relación con las actividades de carácter administrativo o de gestión de la ciudad y los destinados al mantenimiento de la ciudad.

Abastecimiento de alimentos y consumo. Corresponde a las áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas al depósito y comercialización de alimentos no procesado. Agrupa entre otros a las centrales de abastos y plazas de mercado.

Artículo 120°. De la Normativa general para el equipamiento zonal y local. La dotación y localización de equipamientos de escala zonal y local se sustenta en dos aspectos complementarios:

1. La identificación de las necesidades de cada una de las zonas de la ciudad, que corresponden a cada una de las comunas.
2. Los criterios de localización en los componentes definidos y establecidos en el siguiente cuadro de la localización de los equipamientos según su escala.

Parágrafo. Para los suelos que se incorporen al desarrollo urbano, se establece las exigencias de dotación de suelo para el desarrollo de nuevos equipamientos, equivalente al 18% del área neta Urbanizable. De acuerdo con las necesidades de la zona y el tipo de población asentada se definirán los equipamientos que se construirán en este suelo.

Condición de permanencia para los equipamientos:

Partiendo de la condición que tienen los equipamientos como elemento de integración comunitaria, se debe favorecer la localización de los equipamientos en todo el territorio, cercanos las comunidades existentes.

La mayoría de los equipamientos están directamente relacionados con la actividad residencial y con la seguridad humana y en ese sentido, los equipamientos ofrecen servicios sociales para el buen desarrollo personal y en comunidad, de la ciudadanía, y por lo tanto deben desarrollarse en espacios cercanos o inmersos en las zonas de vivienda.

Igualmente, la localización de nuevos equipamientos debe buscar aprovechar las condiciones de accesibilidad actual y potenciar las ventajas comparativas como núcleos de integración territorial, y proveer los espacios y los equipamientos necesarios, que permitan servir como estructuradores de la comunidad y ordenadores de los espacios vecinales, zonales, urbanos y regionales.

Ley 9 de 1979 es la encargada de reglamentar las actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de la población. Estos son algunos títulos relevantes que nos guían para diseñar algunos espacios de la plaza:

Título I protección al medio ambiente: en esta sección se plantean lineamientos para manejo de residuos sólidos, residuos líquidos, manejo de excretas y emisiones atmosféricas que puede afectar el ambiente y ocasionar enfermedades en la comunidad

Título III salud ocupacional: Es el que dicta cuales son los deberes y derechos de los trabajadores, así como también dicta las precauciones que se deben tener en las industrias a nivel de higiene y seguridad industrial.

Título IV saneamiento de edificios: Es el encargado de establecer el control de agentes químicos y físicos que pueden afectar la salud humana en todo tipo de establecimientos mediante un manejo de protección para accidentes y un esquema básico.

Título V alimentos: Establece las normas a las que deben aplicarse para manejar alimentos, bebidas, materias primas y establecimientos industriales.

Título X Artículos de uso doméstico: Dicta las normas y coloca precauciones para prevenir efectos nocivos en la salud humana.

Departamento nacional de planeación Construcción y dotación de una plaza de mercado: Ha sido desarrollada para los municipios categorizados en el grupo 1, esta tipología debe implantarse por cada 15.000 habitantes; se implanta 56 locales en 8 módulos de locales, con tres módulos de servicio que tienen capacidad de albergar productos fríos y secos, además de tener batería de baño público y áreas administrativas y técnicas.

NRS-10 título j y k “Requisitos de protección contra incendios en edificaciones”: Esta norma tiene como función dictar los requisitos mínimos de protección contra incendios correspondientes al uso de la edificación y su grupo de ocupación. Algunos de sus parámetros son:

1. Reducir en todo lo posible el riesgo de incendios en edificaciones. Evitar la propagación del fuego tanto dentro de las edificaciones como hacia estructuras aledañas.
2. Facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio.
3. Facilitar el proceso de extinción de incendios en las edificaciones.
4. Minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción.

Teniendo en cuentas esto este proyecto de grado es ubica en la clasificación C-2 ya que son edificios o espacios de compra y venta de productos, a los cuales tiene acceso un comprador.

**Figura 7.** Clasificaciones de edificaciones NRS-10 título k

<b>Grupos y Subgrupos de ocupación</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Sección del Reglamento</b>
<b>A</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
<b>C</b>	<b>COMERCIAL</b>	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
<b>E</b>	<b>ESPECIALES</b>	K.2.4
<b>F</b>	<b>FABRIL E INDUSTRIAL</b>	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
<b>I</b>	<b>INSTITUCIONAL</b>	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	

Adaptado de NRS-10 título k (2022).

**Figura 8.** Clasificaciones de edificaciones NRS-10 título k

Almacenes
Mercados
Supermercados
Depositos menores
Restaurantes
Centros comerciales
Panaderías
Farmacias
Bodegas
Centros de distribución al detal y por mayor

Adaptado de NRS-10 título k (2022).

**Figura 9.** *Indicis de anchos de salida por persona*

Grupo o Subgrupo de ocupación de la edificación o área considerada	Anchura por persona, mm	
	Corredores, puertas y pasajes de salidas	Escaleras
ALMACENAMIENTO (A)	5	8
COMERCIAL (C)	5	10
ESPECIAL (E)	según ocupación	según ocupación
FABRIL, E INDUSTRIAL (F)	6	10
INSTITUCIONAL (I-1)	6	10
INSTITUCIONAL (I-2, I-3, I-4 e I-5)	13	15
LUGARES DE REUNIÓN (L)	5	10
MIXTO Y OTROS (M)	El menor número exigido para las ocupaciones que conforman la ocupación mixta de la edificación.	
ALTA PELIGROSIDAD (P)	10	18
RESIDENCIAL (R)	5	10
TEMPORAL (T)	Según la ocupación	

Adaptado de NRS-10 título k (2022).

NTC 4143 de 1998 “Accesibilidad de las personas al medio físico. edificios y espacios urbanos. rampas fijas adecuadas y básicas”: Esta norma tiene como propósito establecer las dimensiones mínimas que deben cumplir las rampas para acceder a los espacios urbanos y edificaciones

Resolución 2674 de 2013: requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos.

Resolución 1552 de 2005 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones

Decreto 1500 de 2007 “Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese,

procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación”

Esta norma se basa en dictar el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria. Aquí se plantean análisis de riesgos y lineamientos que se deben tener en cuenta en el proceso de descargue, pesado, desposte y almacenamiento de los productos cárnicos, con el fin de proteger la vida y salud humana.

Resolución 290 de 2014 “Por el cual se expiden el reglamento administrativo, operativo y mantenimiento de las plazas de mercado” esta resolución nos dicta el reglamento administrativo, operativo y mantenimiento de las plazas de mercado, con el fin de que los procesos de alimentos, las condiciones físicas y los trabajadores operativos tengan claro cómo deben funcionar en la plaza.

Norma técnica GTC 24 de 2009: Guía técnica ambiental para la separación de residuos sólidos.

Norma técnica GTC 53 de 2009 Guía técnica para aprovechamiento de residuos plásticos

Norma técnica GTC 86 de 2003 Guía para la implementación de gestión integral de residuos

Resolución 080 de 2021 tránsito de Bucaramanga: Esta resolución habla de la clasificación y horarios de vehículos de carga pesada permitida que realizan el servicio de cargue y descargue en el municipio de Bucaramanga.

## **2.4 Marco geográfico**

Este marco tiene como propósito contextualizar al lector sobre la ubicación planteada para la plaza de mercado la Concordia.

### ***2.4.1 Ubicación departamental***

El proyecto está ubicado en el Departamento Santander, es uno de los 32 Departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, forman la República de Colombia. Su capital es Bucaramanga. Está ubicado al noreste del país, en la región andina, limitando al norte con Cesar y Norte de Santander, al este y sur con Boyacá, al oeste con Antioquia y al noroeste con Bolívar.

El Departamento de Santander está situado al noreste del país en la región andina, entre los 05°42'34'' y 08°07'58'' de latitud norte, y los 72°26' y 74°32' de longitud oeste y está conformado por una población de 2.185.000 según El Censo Nacional de Población y Vivienda (2018).

**Figura 10.** *Localización de Santander en Colombia.*

Adaptado de Google imágenes (2022).

#### **2.4.2** *Localización municipal.*

Bucaramanga, está ubicada al nororiente del país sobre la Cordillera Oriental, rama de la Cordillera de los Andes, a orillas del Río de Oro que cuenta con 581,130 habitantes (Censo 2018) y junto con Floridablanca, Girón y Piedecuesta conforman el área metropolitana, a la Provincia Metropolitana, los cuales se encuentran inscritos en la cuenca alta del río Lebrija, y poseen una extensión total de 1479 km<sup>2</sup>. Fue creada mediante la Ordenanza No. 020 del 15 de diciembre de 1981 por la Asamblea de Santander, en la cual se ponía en funcionamiento un área metropolitana,

conformada por Bucaramanga, como núcleo principal y las poblaciones contiguas de Girón y Floridablanca.

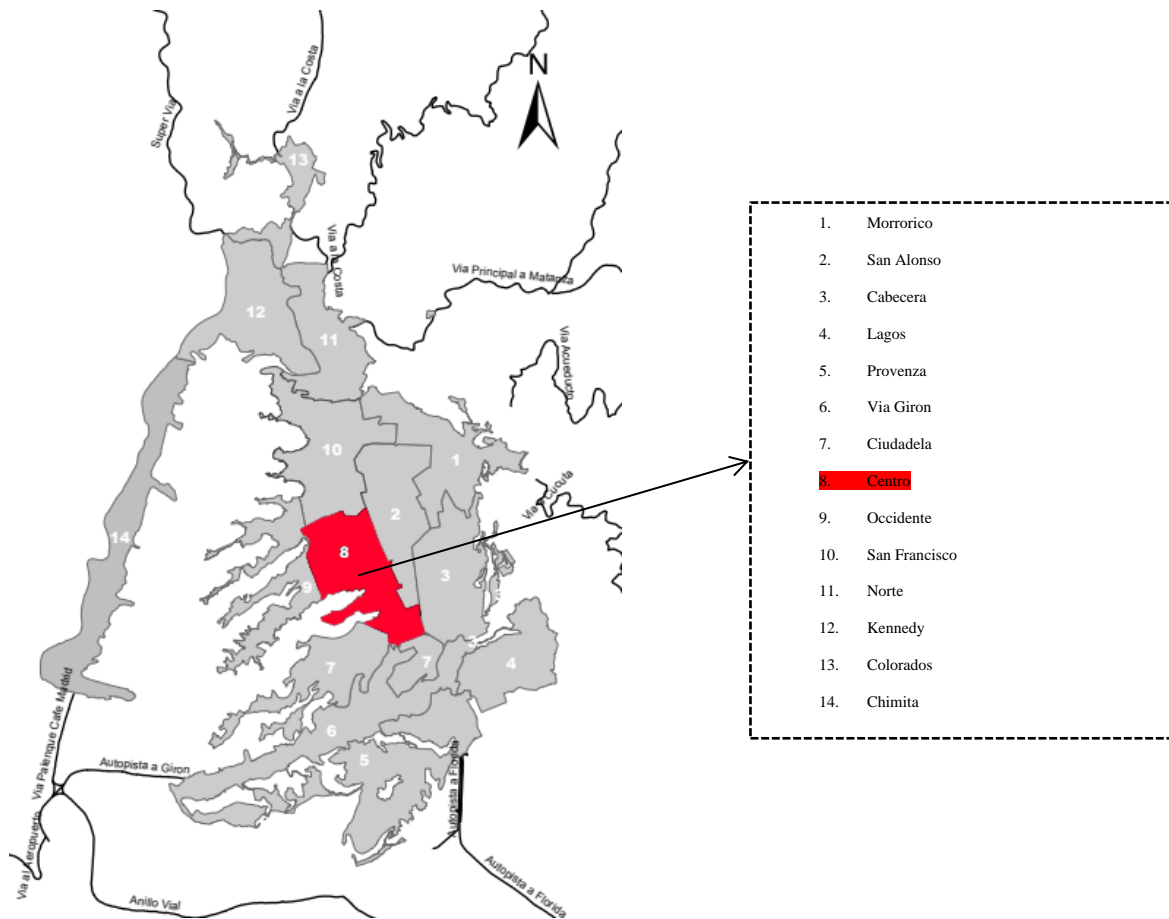
**Figura 11.** *Localización Municipal en Bucaramanga*



Adaptado de Google imágenes (2022).

### **2.4.3 Localización Sectorial.**

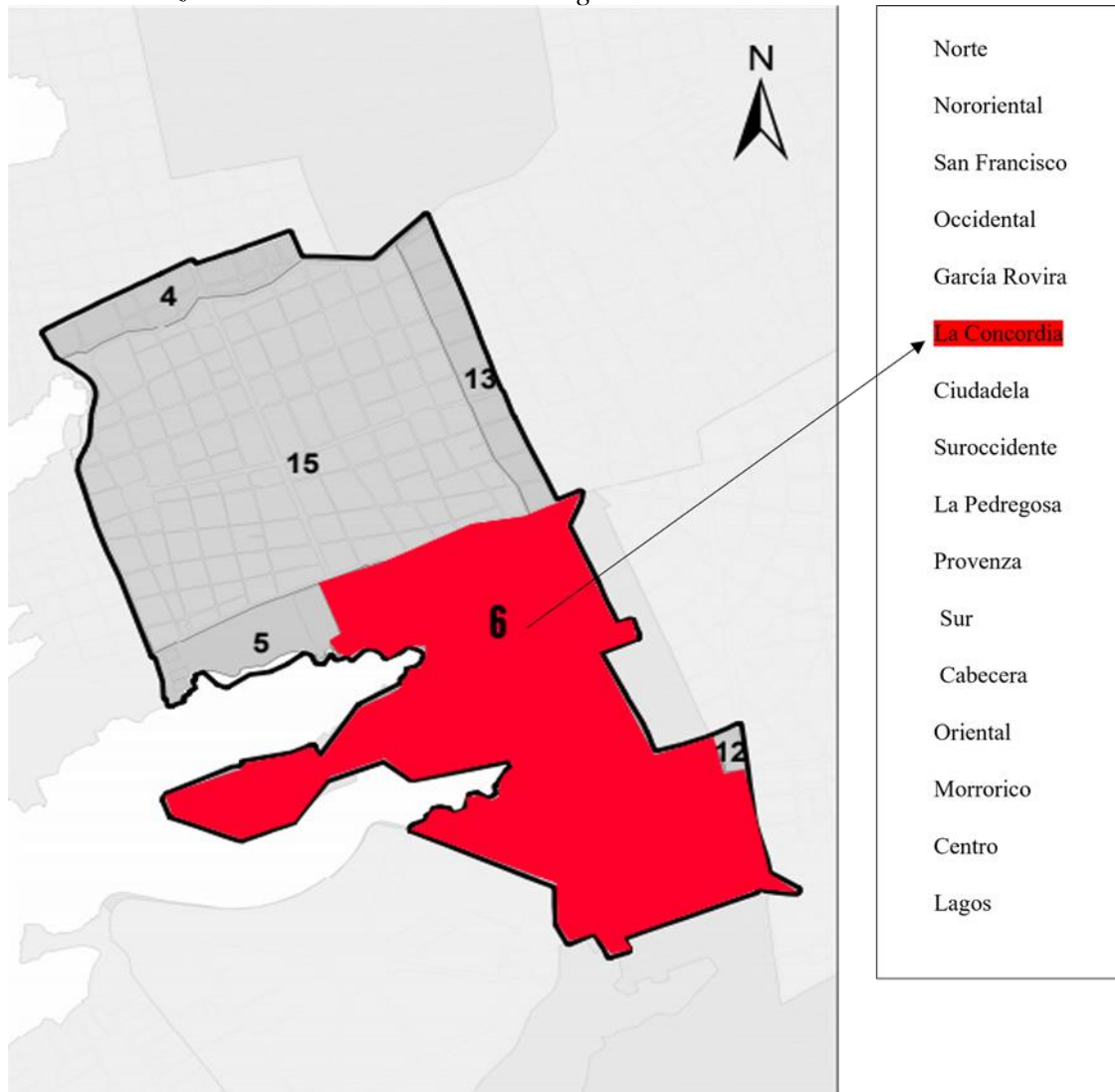
El proyecto para desarrollar se encuentra ubicado en el sector ocho (8) del Municipio de Bucaramanga, Santander. En el sector limita al norte con San Francisco, al sur con Ciudadela, al occidente con el sector occidente y al oriente con San Alonso.

**Figura 12.** Localización del sector en Bucaramanga

Adaptado de Google imágenes (2022).

#### 2.4.4 Localización Comunal

La Concordia, localizado en la Comuna 6, va desde la calle 45 hasta la calle 56, entre la carrera 17 y la Avenida González Valencia, lo que lo convierte en un área central por su posición estratégica en la ciudad de Bucaramanga; además, alterna tanto la zona residencial como la comercial, puesto que cuenta con tres parques y una buena cantidad de instituciones educativas y de servicios.

**Figura 13.** Localización Comunal en Bucaramanga

Adaptado de Google imágenes (2022).

#### 2.4.5 Localización barrial.

La Concordia se reconoce como un barrio ubicado de manera estratégica en la capital santandereana, no solo por su centralidad, sino también porque cuenta con áreas residenciales en alternancia con el área comercial, además de disponer de una amplia cantidad de instituciones, parques y servicios.

El barrio la concordia limita al norte con El Centro, al sur con Ricaurte, al Occidente con San Miguel y al Oriente con Sotomayor, Nuevo Sotomayor y Bolarqui.

**Figura 14.** Localización del Barrio la Concordia en Bucaramanga



Adaptado de Google imágenes (2022).

## 2.5 Análisis de contexto urbano

### 2.5.1 Morfología Urbana.

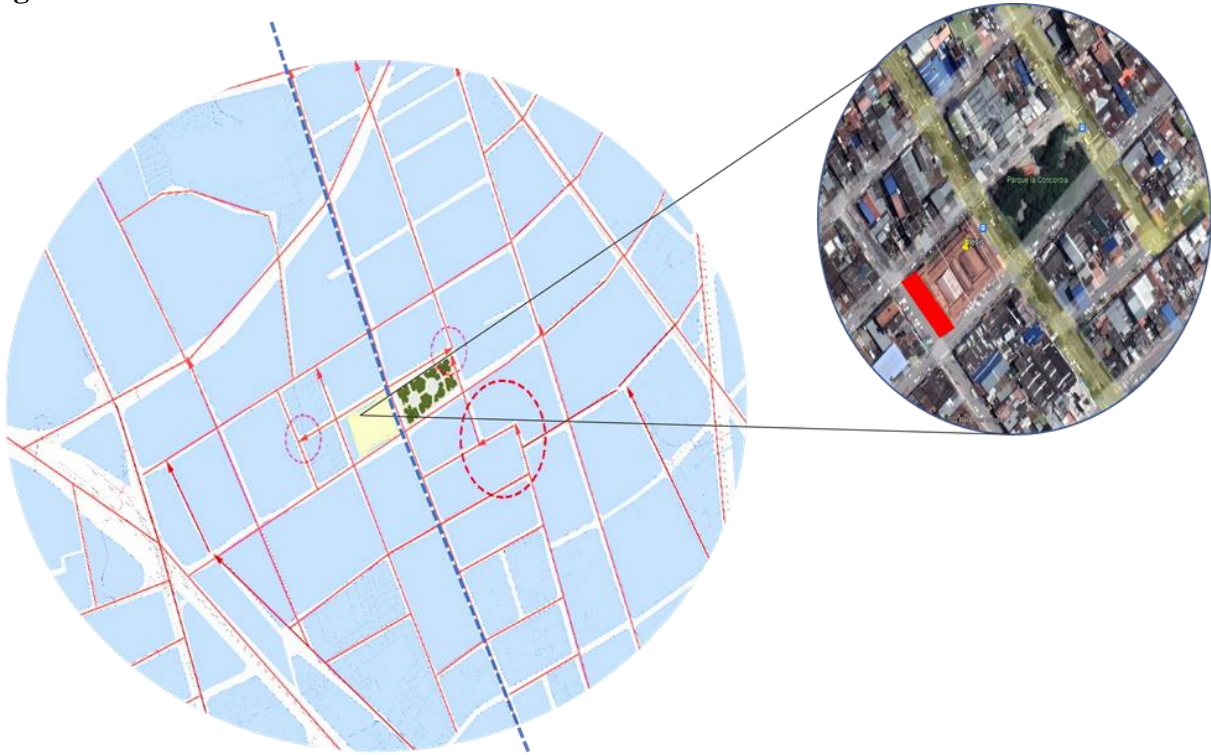
En esta sección se realizó un análisis aplicando un radio de acción de 500 metros en el plano urbano del barrio la Concordia con el fin de destacar elementos que nos contribuyan al diseño del edificio y nos ayuden a conocer el entorno.

En primer lugar, se observó que de acuerdo de acuerdo con el orden que expresan las manzanas su organización pertenecía a una organización ortogonal, ya que la mayoría de sus sendas se proyectan perpendicularmente. Sin embargo, esta retícula se ha ido segregando a través de los años debido al crecimiento y evolución de la ciudad, muchos de esos cambios han afectado la movilidad, aumentado la congestión y contaminación vehicular. Algunos de estos ejemplos son:

Empezando por la Carrera 22 par vial con la Carrera 21, según lo que muestra la morfología vial es que esas dos arterias viales terciarias eran simétricas y paralelas, sin embargo, debido a la unión de dos manzanas de ha interrumpido totalmente el flujo que había anteriormente, gracias a esto se originó una curva que ocasiona que el conductor realice un cambio de velocidad más para tomar la curva y esto ocasiona que el tráfico se vuelva más pesado. Por otro lado, esta es la calle 49 que interrumpida por la unión de dos manzanas en la Carrera 19 y en la Carrera 22, si se observa detalladamente la fila de manzanas que este alrededor de eje de la calle 49 podemos ver que muchas de esas unidades tienen un pequeño callejón en las mitas

Finalmente, gracias al estudio de la retícula urbana y el de las vías se comprobó que el lote elegido para realizar el proyecto se le estaba restando área ya que según las proyectantes de las manzanas estaban más amplias que el predio. Por lo tanto, se investigó en una visita al lugar y se comprobó que en la manzana había sufrido una sustracción de áreas debido a que esa zona es donde se realiza “el cargue y descargue”.

Para concluir, este estudio ayudo a concluir y a obtener parámetros de diseño importantes como: la ubicación de acceso de camiones, acceso personal de servicio, acceso peatonal, implantación, salidas de emergencias, entre otros. Gracias a estos datos se empezaron a tomar decisiones importantes para el diseño funcional del edificio.

**Figura 15.** *Análisis de la trama urbana Barrio la Concordia*

Adaptado de Google mapas (2022).

## 2.6 Topografía

En el área de influencia del proyecto, la pendiente total es de 5%, generando así un terreno óptimo para su desarrollo y para la accesibilidad de personas con discapacidad.

En esta sección se realizó un análisis de la clasificación y normativa que tiene cada vía, con el objetivo de obtener pautas de diseño de la plaza.

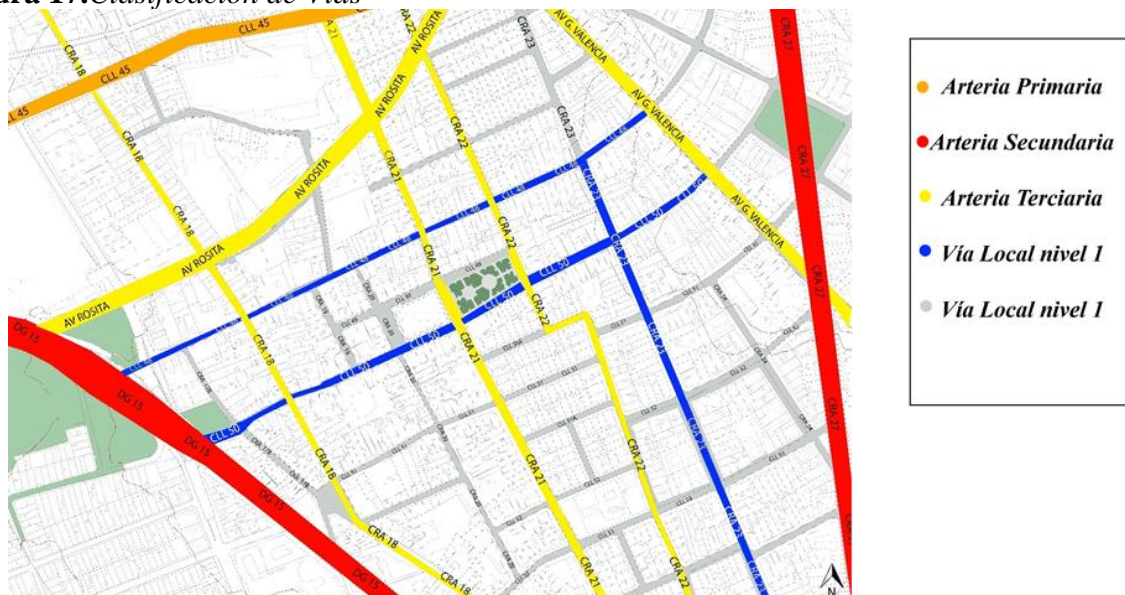
**Figura 16.** Topografía barrio la Concordia



## 2.7 Clasificación de Vías

A partir de este análisis se puede observar las vías relacionadas con la Plaza de Mercado la Concordia, de acuerdo con un radio de acción de 500 mts, en este estudio se encontraron, diferentes tipos de vías, el cual están clasificadas en:

**Figura 17.** Clasificación de Vías



Adaptado de plan de ordenamiento territorial (2022).

### ***2.7.1 Arteria primaria***

Las vías arterias primarias se destacan por permitir la interconexión transitoria de flujos vehiculares nacionales por el área urbana, también, son vías con un mayor volumen de vehículos por día a >15.000 TPD. Soporta rutas troncales y pretroncales de SITM, en cuanto al transporte masivo, se permite de manera excepcional en la Autopista Bucaramanga-Floridablanca intercambiador.

Para transporte de carga, se permite un transporte transitorio mayor a las 10 toneladas sobre Carrera 15 entre la calle 112 a la virgen. En esta clase de vías no se permiten ciclorrutas ni estacionamientos de vehículos.

Dentro de este estudio se encontraron dos vías pertenecientes a esta clasificación: Calle 45.

### ***2.7.2 Arteria secundaria***

Las vías Arteria Secundarias Complementas la articulación vial de Bucaramanga con con otra cabecera Municipal; Soporta las rutas pretroncales de SITM >[TPD 7.000], También se permiten el transporte colectivo de pasajeros.

Por otro lado, en el transporte de carga no se permite la carga intermunicipal, solo vehículos de carga para distribución interna y menor a 10 Toneladas. En esta via tampoco se permiten ciclorrutas.

Se encontró unas vías a esta clasificación: Carrera 27 y Diagonal 15.

### **2.7.3 Arteria terciaria**

Las vías Arteria Terciarias se caracterizan por conectar dos o más sectores con vías secundarias y primarias; pertenecen a este grupo todas las vías de doble calzada restantes; y las vías alternativas del alto flujo vehicular. Para el transporte masivo de pasajeros se permite rutas alimentadoras que conecten a las estaciones generales.

En referencia al transporte de carga, para distribución interior al perímetro urbano se permite un peso menor a 5 toneladas. También, se permiten ciclorrutas, aisladas de la calzada con separación o con desnivel.

Tipos de vías que cumplen la clasificación: Carrera 21, Carrera 22, Carrera18, Avenida Gonzales Valencia y Avenida la Rosita.

### **2.7.4 Vía local nivel 1**

Las Vías Locales nivel 1 son las que comunican el sector urbano con la red arterial, facilitan acceso a barrios, poseen rutas alimentadoras complementarias, tienen una velocidad controlada y se permiten ciclorrutas, aisladas de la calzada con separación o con desnivel.

Los tipos de vías en esta clasificación son: Carrera 23, Calle 50 y Calle 48.

### **2.7.5 Vía local nivel 2**

Las Vías Locales nivel 2 facilitan los accesos a los predios y terrenos, tienen velocidad reducida, se permiten el transporte de carga para distribución al perímetro urbano con un peso menor a 2 toneladas y se autoriza la ciclorruta aislada de la calzada, sin desnivel.

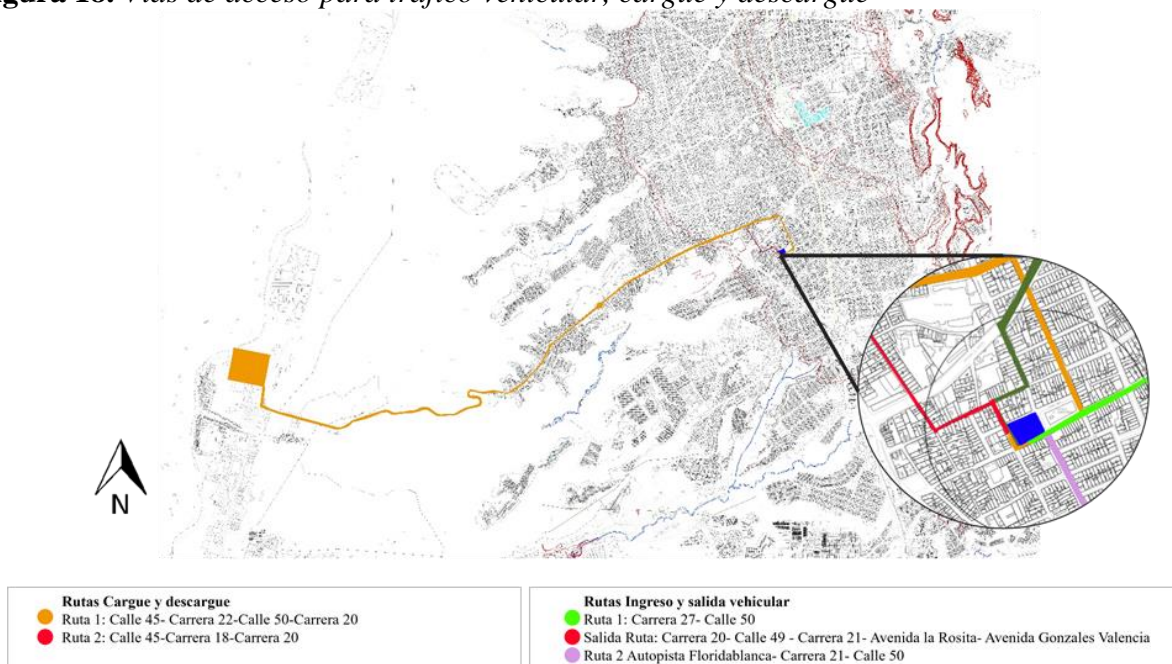
Tipos de vías que cumplen la clasificación: Carrera 20, Carrera 17B, Calle 49, Calle 51, Calle 52 y Calle 53.

## 2.8 Accesos

En esta sección explicaremos los diferentes recorridos y accesos de los vehículos de carga pesada, automóviles y peatones.

### 2.8.1 Vías de acceso

**Figura 18.** Vías de acceso para tráfico vehicular, cargue y descargue



Adaptado de plan de ordenamiento territorial (2022).

### 2.8.2 Cargue y descargue

A través del análisis del sector y estudio de vías, se elaboraron dos rutas de abastecimiento desde Centroabastos, hasta la Plaza de Mercado la Concordia, debido a que los productos importados de diferentes zonas del Departamento no llegan directamente a la plaza, en realidad primero llegan a Centroabastos, ya que este lugar es el distribuidor oficial de las plazas del Área

Metropolitana en Bucaramanga, allí los campesinos y comerciantes compran los productos que se venderá en las diferentes plazas.

La primera ruta consiste en salir de la Calle 45, girar en la Carrera 22, hasta llegar al parque la Concordia y allí tomar la Calle 50 hasta llegar a la Carrera 20 donde es el lugar de cargue y descargue. La segunda ruta empieza tomando la Calle 45, luego se gira a la Carrera 18 y se sigue derecho hasta encontrar la Calle 48, por último, se hace un giro a la Carrera 20, espacio para el ingreso de cargue y descargue. Por normativa, el acceso de vehículos pesados será por la Carrera 20. Se plantean dos rutas de abastecimiento de alimentos con el fin de que, si se presenta una contingencia, existe una ruta alternativa.

Es importante para tener un abastecimiento fluido, tener en cuenta la “resolución 080 del 2021” ya que trata sobre los horarios establecidos de movilidad en el área metropolitana para vehículos de 5 toneladas, con función de recolección de basuras, cargue y descargue, en este caso, el sector del proyecto es El Centro, sus horarios para el tránsito de vehículos son de 7:00 pm a 5:00 am, por lo tanto el abastecimiento de la plaza de Mercado la Concordia debe ser entre las 2:30 am hasta 4:30 am.

### ***2.8.3 Acceso vehicular***

Para el acceso vehicular se estableció que el ingreso vehicular al equipamiento ser por la Carrera 20. Para llegar al acceso de la Carrera 20 se plantean dos rutas, la primera es si el usuario se encuentra en Sotomayor se localiza la Calle 41, después toma la Carrera 27 y se baja por la calle 50 y gira a la Carrera 20, La segunda ruta si el usuario está en la bomba de EDS es tomar directamente la Carrera 21, girar a la calle 50 y finalmente dobla a la Carrera 20.

### 2.8.4 Transporte público y ciclorrutas

**Figura 19.** Subsistema de transporte y ciclorrutas

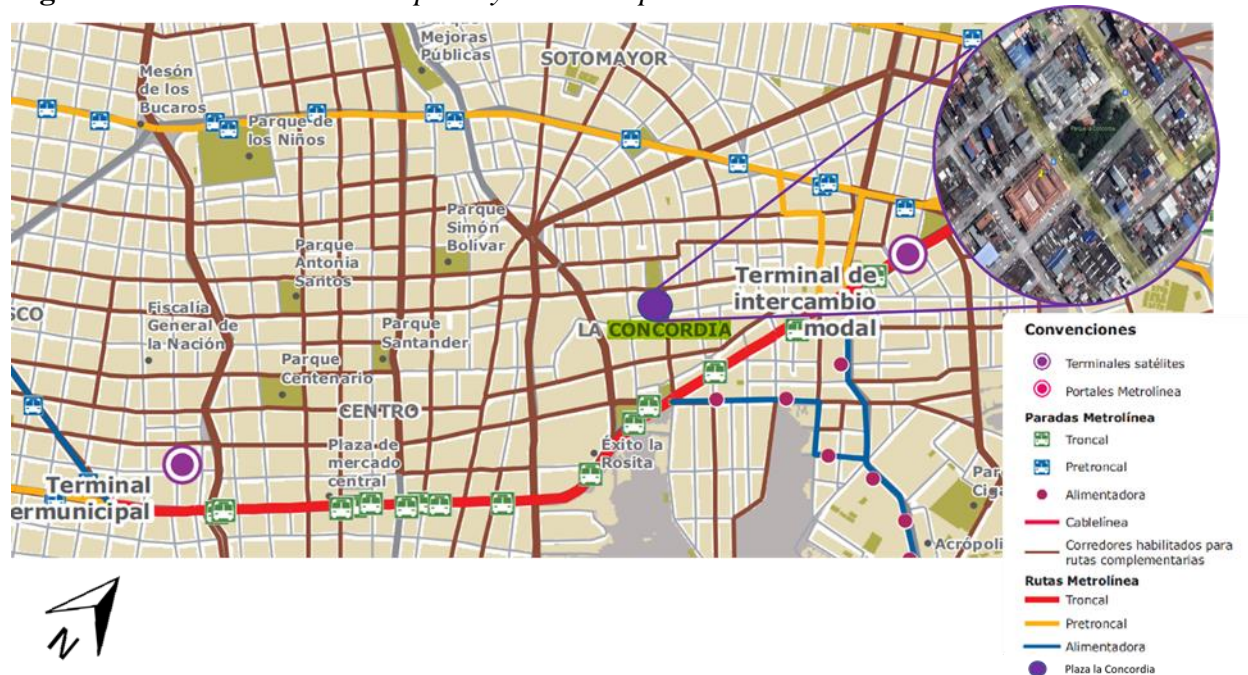


Adaptado de Plan Maestro de Movilidad (2022).

En esta sección, se investigaron los puntos de las paradas de Metrolínea que son responsables de cubrir radios de acción entre 200-300 metros y es preocupante ver que la Plaza de Mercado La Concordia no tiene una estación Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM, como lo tienen las otras plazas, solo cuenta con una ruta complementaria.

En el plano, se puede observar una ciclorruta que circula a través de la carrera 21. Sin embargo, esta ciclorruta genera bastante congestión ya que se tuvo que sacrificar un carril para su construcción y en muchas manzanas estos dos carriles se reducen a uno, ya que hay estaciones de rutas complementarias, por lo tanto, en el momento que el bus para la carrera queda un carril.

**Figura 20.** Subsistema de transporte y rutas complementarias



Adaptado de Plan Maestro de Movilidad (2022).

## 2.9 Nodos e hitos del sector

### 2.9.1 Almacenes Éxito la Rosita

**Figura 21.** Éxito la Rosita



Adaptado de Vanguardia (2022).

El éxito la rosita se encuentra ubicado en la dirección Carrera 17 con calle 45 – 77. Es uno de los almacenes más grandes con los que cuenta Bucaramanga, por lo tanto, su impacto en el sector es bastante considerable.

Este nodo tiene una gran influencia en el proyecto a desarrollar, ya que hay bastante similitud en el rol de abastecer, por lo tanto, pueden complementarse.

### 2.9.2 Homecenter

**Figura 22.** Fotografía Homecenter



Tomada de Christian Camilo Gómez Bautista (2022).

Homecenter está ubicado Carrera 21 con calle 45-02, este nodo no tiene mucha relación con la plaza, pero si afecta directamente al comercio del sector, es decir, influye en el tipo de comercio, ya que alrededor de este establecimiento se encuentran ferreterías, constructoras, almacenes como: Pintuco, Aldía, drywall, entre otras.

### 2.9.3 *Centro Comercial La Isla*

Ubicado en la diagonal 15 con carrera 55, San Andresito La Isla es considerado como un establecimiento comercial de gran importancia para la ciudad, pues surge a partir de una problemática de ubicación del parque centenario por parte de vendedores informales, los cuales adecuaron sus nuevos locales en La Isla y dieron pie a su construcción.

Sin embargo, este nodo afecta bastante al proyecto ya que el centro comercial la isla solo funciona diurnamente y tiene comerciantes intermitentes, es decir, no están siempre los mismos usuarios, por los tanto, debido al alto flujo de inquilinato, la zona se congestiono de hoteles no turísticos y actividades en horas nocturnas nocivas e ilegales para el sector.

**Figura 23.** *Fotografía centro comercial La isla*



Tomada de Alvin Delgado (2022).

#### 2.9.4 *Parroquia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Bucaramanga*

Está ubicada en Carrera 17 con calle 51-05, Es una entidad de tipo religioso, fue fundada por los Padres Misioneros Redentoristas, Cabe recalcar que también se encuentra en el radio de acción no influye directamente a la plaza de mercado por su por su rol.

**Figura 24.** *Parroquia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro Bucaramanga*



Tomada de Arquidiócesis de Bucaramanga (2022).

#### 2.9.5 *Parque la Concordia*

**Figura 25.** *Render Nuevo parque la Concordia*



Tomada de Taller de Arquitectura Alcaldía de Bucaramanga (2022).

Este equipamiento es el quinto nodo y el más importante porque está frente a la Plaza de mercado la Concordia y se puede generar una conexión directamente con el proyecto con el fin de facilitar el acceso peatonal y recuperar la tradición de la unión plaza/parque.

También se puede agregar que el parque está en remodelación y ha tenido un valor agregado urbanísticamente, por lo tanto, en esta plaza de mercado se verá proyectado el nuevo parque.

**Figura 26.** Plano esquema parque la Concordia



Tomada de Taller de Arquitectura Alcaldía de Bucaramanga

## 2.10 Alumbrado publico

### 2.10.1 Luminarias

Con el fin de conocer el sector se realizó un trabajo de campo para saber la ubicación de las luminarias, en este recorrido se encontraron dos datos que ayudan a determinar porque el sector no es comercial en las horas nocturnas y es bastante inseguro. Los datos obtenidos fueron:

1. La zona 1, que comprende desde la Carrera 21 hasta la carrera 27, se encuentra gran concentración alta de luminarias, debido a que en este sector es una zona que posee 1.500 hogares, por lo tanto, requiere una gran cantidad de luminarias para que sus residentes, sientan seguridad para realizar actividades nocturnas.
2. la zona 2 abarca, entre la Carrera 21 y la diagonal 15, en este sector hay una gran debilidad debido a la poca cantidad de luminarias, esto se debe a que solo hay una cantidad de 352 hogares, debido a que en esta zona se encuentra ubicado el comercio donde se realizan actividades diurnas, por lo tanto esto se presta para delincuencia, generando debilidad en el sector, ya que no es una zona segura para transitar.

En conclusión, la zona 2 necesita agregar más luminarias y espacios urbanos que sean promotores de recreaciones activas y pasivas que se puedan realizar en la noche. Sin embargo, el nuevo diseño de la plaza de mercado la Concordia será un motor catalizador que ayudará a fortalecer la actividad nocturna.

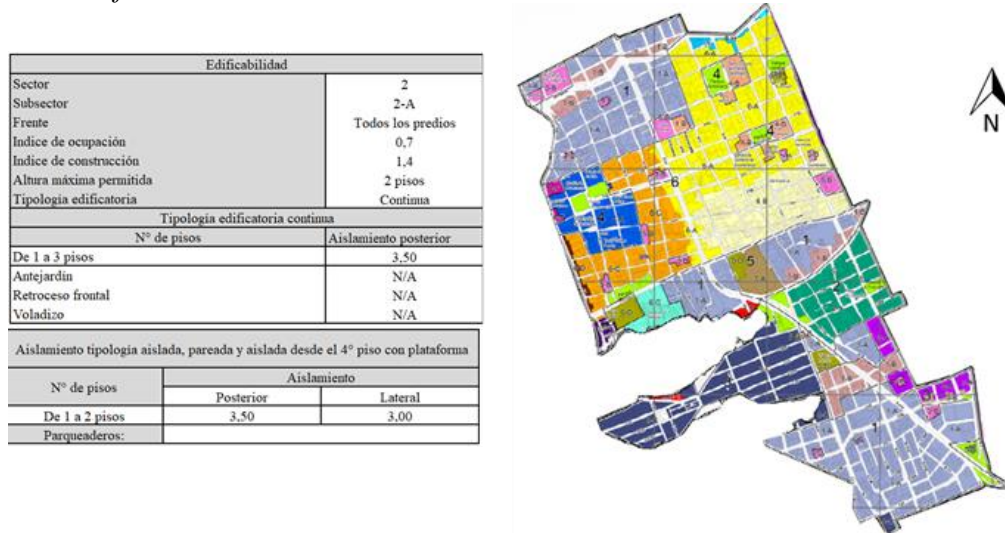
**Figura 27.** Plano de luminarias Radio de acción 500 metros





### 2.11.2 Edificabilidad

**Figura 29. Edificabilidad**



Adaptado de fichas normativas del POT Plan de ordenamiento territorial (2022).

### 2.12 Perfiles viales existentes

A continuación, se muestran los perfiles viales existentes dictados por el plan de ordenamiento territorial de Bucaramanga. Se recomienda que para mejorar el acceso peatonal del ciudadano ampliarlos.

#### 2.12.1 Carrera 21

La carrera 21 es una vía de alto flujo vehicular particular y de servicios públicos, esta carrera ha sufrido cambios negativos que afectaron bastante el flujo de tráfico, uno de los impactos más considerable es el de la ciclorruta, si bien es importante incentivar el uso de la bicicleta, sin embargo, se puede agregar que esta carrera perdió un carril bastante útil. también, existe una ruta alimentadora frente al parque la Concordia, a simple vista esto no podría generar conflicto, no obstante, cuando el vehículo del servicio público se estaciona en el lugar asignado para recoger a

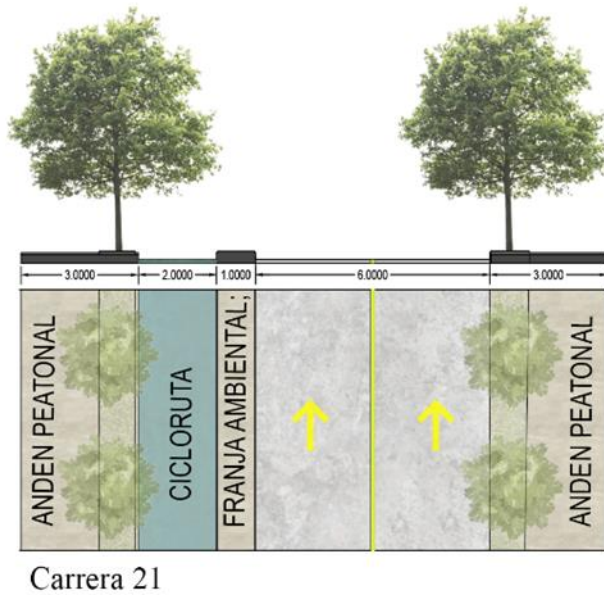
los pasajeros, la carrera 21 pasa de tener dos carriles a uno, produciendo una circulación vehicular imposible.

**Figura 30.** Perfil vial carrera 21 de la plaza la Concordia



Tomando de Google mapas (2022).

**Figura 31.** Levantamiento del perfil vial carrera 21 de la plaza la Concordia



### 2.12.2 Carrera 20

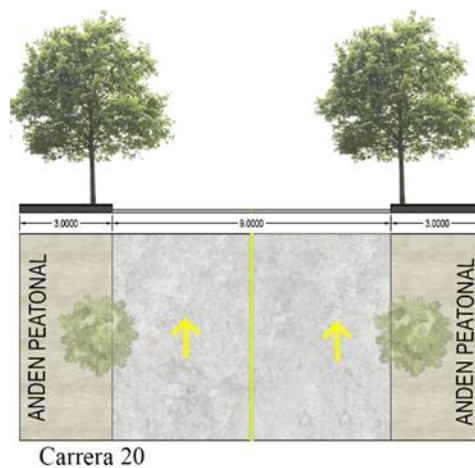
La carrera 20 es una vía que tiene dos sentidos de circulación, actualmente se utiliza para hacer el proceso de cargue y descargue, muchos de sus andenes no tienen el ancho mínimo que dicta el plan de ordenamiento territorial para lograr una accesibilidad fluida, carece de luminarias y vegetación.

**Figura 32.** Perfil vial Carrera 20 de la plaza la Concordia



Tomada de Google mapas (2022).

**Figura 33.** Levantamiento del perfil vial Perfil vial Carrera 20 de la plaza la Concordia



### 2.12.3 Calle 50

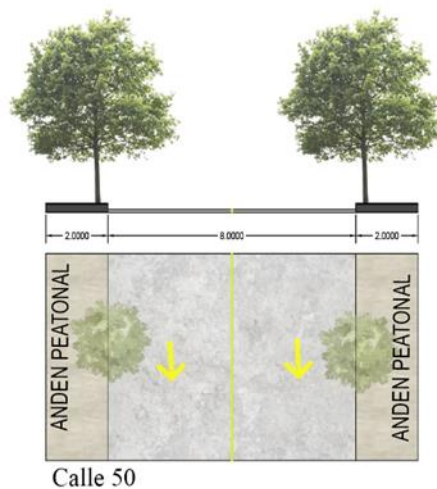
La calle 50 es una vía que conecta con la carrera 21, posee andenes que no tienen el ancho mínimo que dicta el plan de ordenamiento territorial, considera muy insegura en las horas nocturnas porque carece de iluminación. También posee bahías de parqueaderos que generan tráfico y detienen el flujo de la circulación peatonal.

**Figura 34.** Perfil vial Calle 50 de la plaza la Concordia



Tomada de Google mapas (2022).

**Figura 35.** Levantamiento del perfil vial Perfil vial Calle 50 de la plaza la Concordia



### 2.12.4 Calle 49

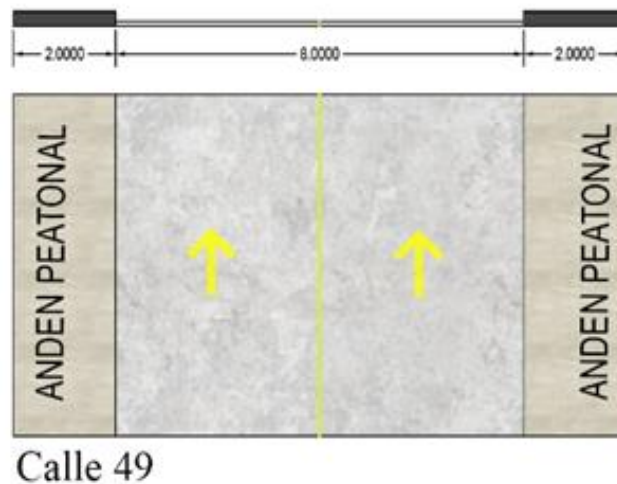
La calle 49 es una vía que sufre del comercio informal, no posee ningún tipo de vegetación que genere sombra, sus andenes tienen un ancho bastante inaccesible, tiene al igual que la calle 50 bahías para vehículos que generan congestión.

**Figura 36.** Perfil vial Calle 49 de la Plaza la Concordia



Tomada de Google maps (2022).

**Figura 37.** Levantamiento del perfil vial Perfil vial Calle 49 de la plaza la Concordia



Calle 49

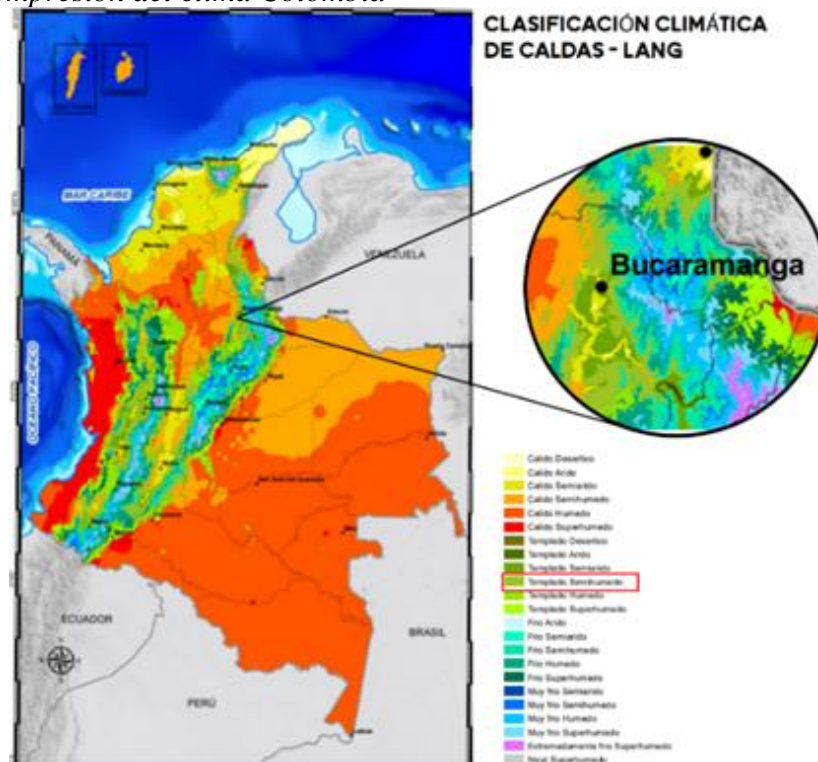
### 3 Factores climáticos

Parámetros climáticos del lote, ubicado en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

#### 3.1 Compresión del clima

Bucaramanga, Santander, según la clasificación climática de Caldas pertenece a la zona de clima templado semihúmedo, su Altitud es de 959 metros sobre el nivel del mar, su máxima temperatura es de 27 °C, su media es de 21°C y su mínima es de 18 °C.

**Figura 38.** *Compresión del clima Colombia*



Adaptado del IDEAM (2022).

### 3.2 Asoleamiento

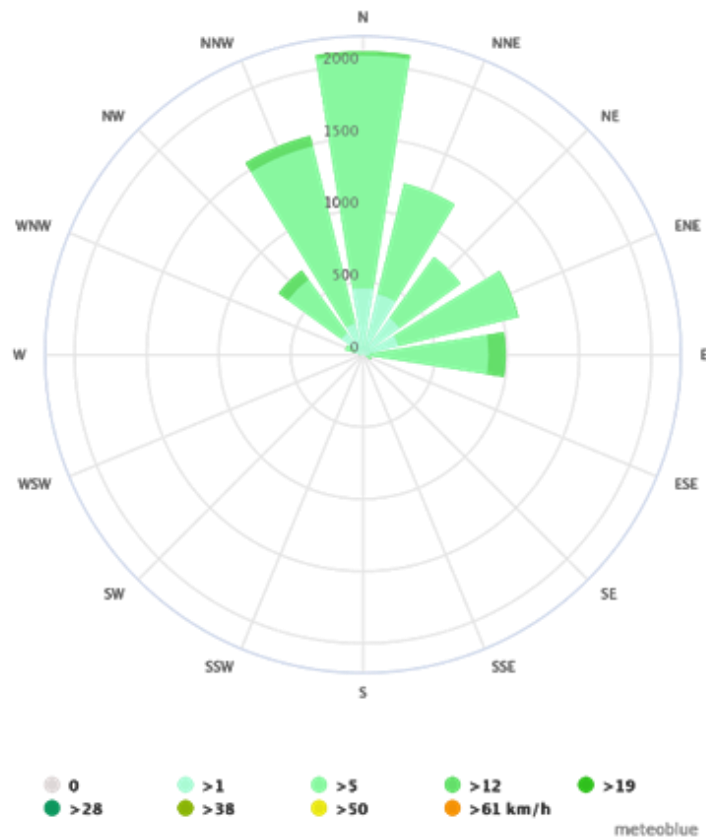
**Figura 39.** *Asoleamiento*



Adaptado de F4MAP (2022).

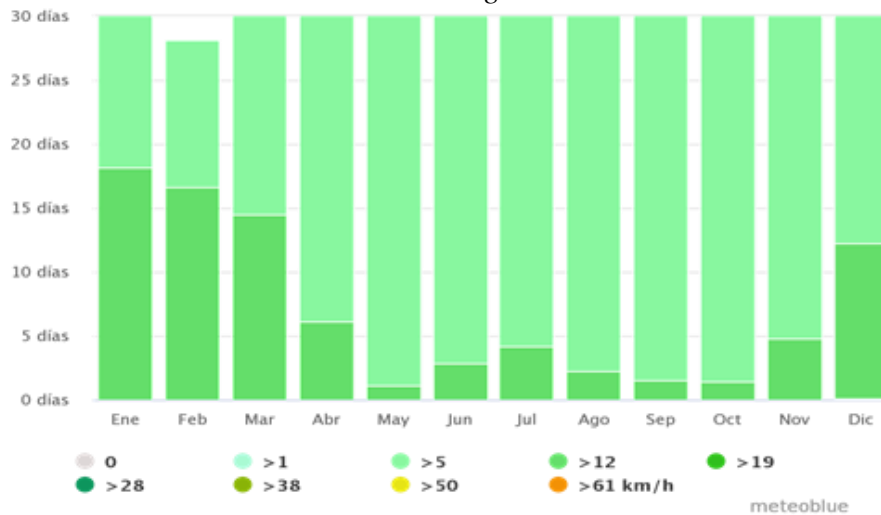
### 3.3 Dirección de vientos

Bucaramanga cuenta con una velocidad de vientos moderada a lo largo del año fluctuando entre los 5km/h y los 12km/h, presentando su mayor pico hacia los meses de diciembre y enero, y disminuyendo notablemente entre mayo y octubre.

**Figura 40.** *Dirección de los vientos en Bucaramanga*

Tomado de Meteoblue (2022).

El predio recibe una alta ventilación natural sobre las fachadas dirigidas hacia el noreste y noroeste, debido a que los vientos en la ciudad provienen en su mayoría desde el norte, condición que será de vital importancia para hacer del proyecto un espacio no solo confortable a nivel climático para el usuario, sino también con las condiciones adecuadas para la conservación de los alimentos que allí se comercializan.

**Figura 41.** *Velocidad de los vientos en Bucaramanga*

Tomado de Meteoblue (2022).

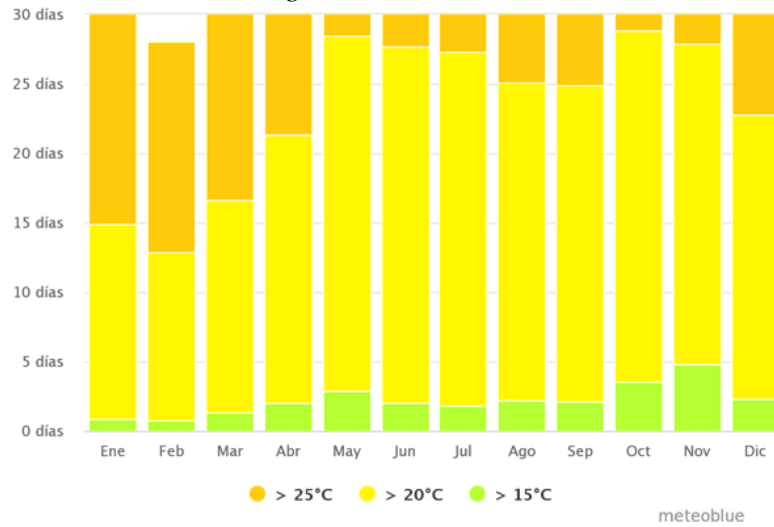
### 3.4 Temperatura

En este grafico se puede observar el comportamiento de la temperatura en la ciudad de Bucaramanga donde por medio de datos se concluyen unos parámetros como; La temporada templada dura 2,2 meses, del 20 de julio al 25 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El mes más cálido del año en Bucaramanga es marzo, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y mínima de 21 °C.

La temporada fresca dura 1/5 meses, del 22 de octubre al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 26 °C. El mes más frío del año en Bucaramanga es noviembre, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima de 26 °C.

Para entender se debe entender esta grafica de la siguiente manera: La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

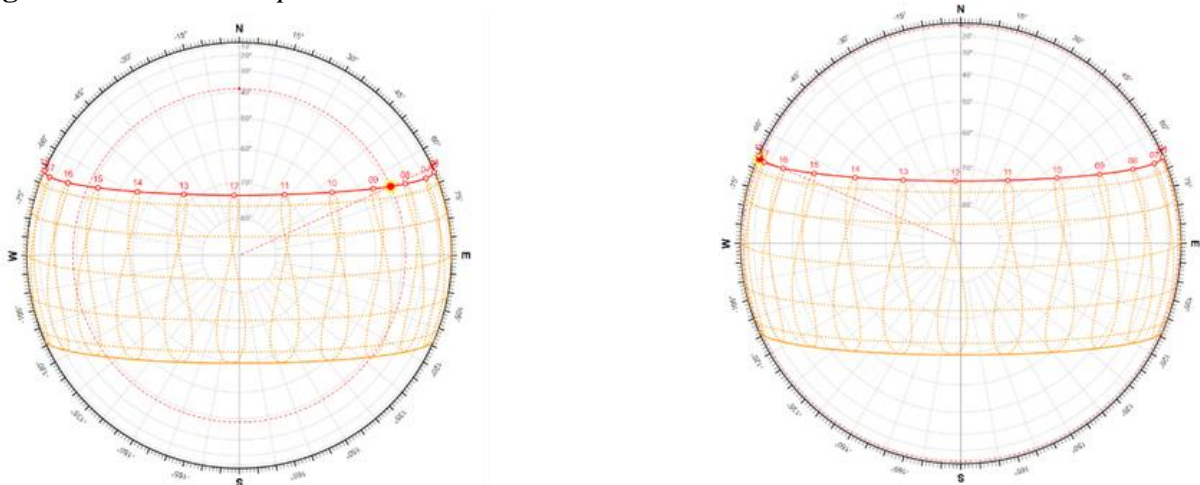
**Figura 42.** *Temperatura en Bucaramanga*



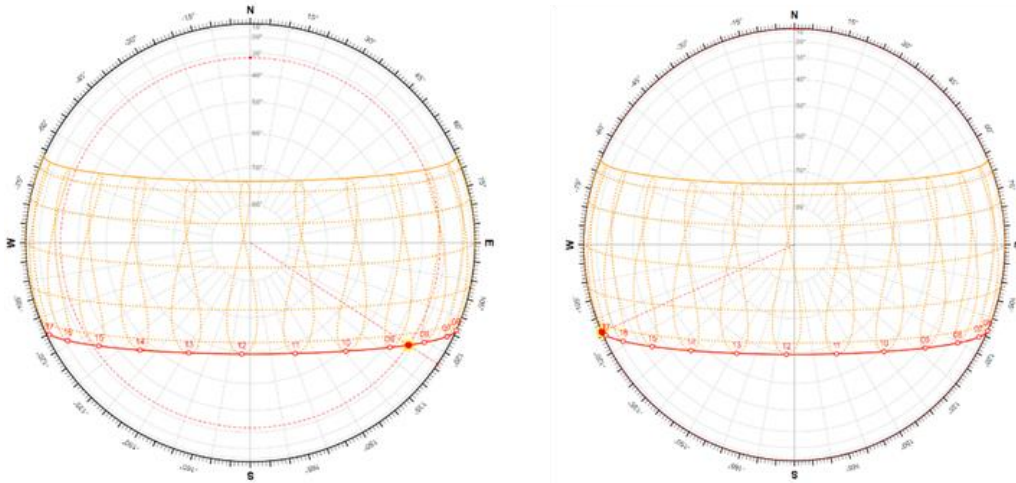
Tomado de Meteoblue (2022).

Bucaramanga presenta temperaturas superiores a los 20°C durante la mayor parte del año, mientras que las temperaturas por debajo de los 15°C solo se dan de 1 a 3 días de cada mes.

**Figura 43.** *Carta solar para el solsticio de verano*



Tomado de Dr.A.J.Marsh (2014).

**Figura 44.** Carta solar para el solsticio de invierno

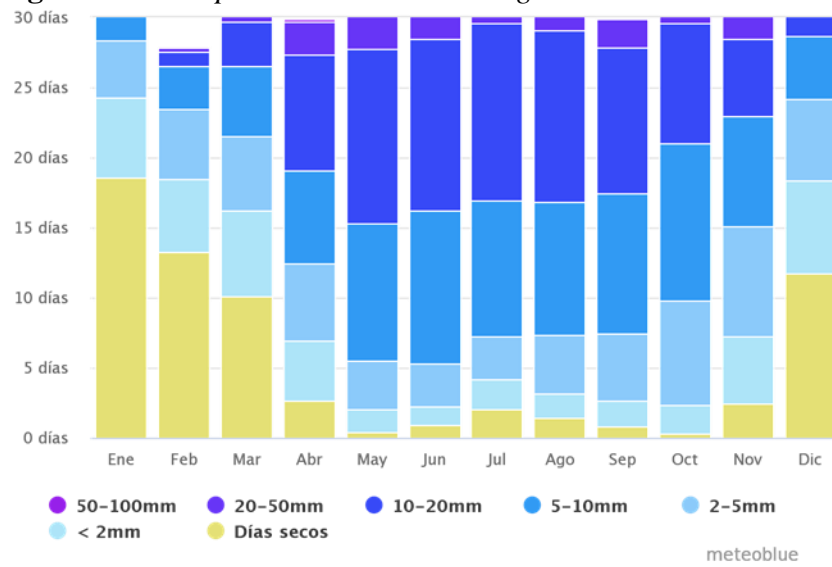
Tomado de Dr.A.J.Marsh (2014).

Junto con el factor de temperatura, se tiene en cuenta el ángulo de incidencia solar y el azimuth, con cuyos resultados se definen las estrategias de diseño para el mayor aprovechamiento de este.

En los momentos más críticos del año que se presentan en los solsticios de verano e invierno, el sol tiene una inclinación máxima de  $38.48^\circ$  y una inclinación mínima de  $2.12^\circ$ ; por otra parte, en las horas de la mañana el sol tiene una mayor incidencia sobre las fachadas dirigidas hacia el oriente, mientras que, en las horas de la tarde, recibe la mayor incidencia sobre las fachadas occidentales.

### 3.5 Precipitación

Los días secos en Bucaramanga se dan entre los meses de diciembre y marzo, con precipitaciones menores a los 2mm, mientras que, entre los meses de abril a noviembre, estas tienen un aumento considerable con respecto al resto del año con valores entre los 5mm a 20mm.

**Figura 45.** Precipitación en Bucaramanga

Tomado de Meteoblue (2022).

#### 4 Vegetación

A través de un trabajo de campo se realizó un plano esquemático de vegetación con un alcance de 500 metros de radio alrededor de la plaza la Concordia, a partir de estos datos podemos concluir que: Entre la Carrera 20 y la diagonal 15 hay una escasez de vegetación bastante preocupante, esto se debe a que esta zona tiene un uso comercial el no promueve el flujo peatonal. Sin embargo, entre la carrera 21 hasta la carrera 27 hay un gran volumen de vegetación debido a que esta zona es más residencial.

**Figura 46.** *Plano esquemático de vegetación*




Adaptado de imágenes google (2022).

Algunos de estas especies son:

## 4.1 Familia: Zygophyllaceae


Figura 47. *Guayacán*

ARBOL	CARACTERISTICAS
<p>Familia: ZYGOPHYLLACEAE</p>	
<p><b>Nombres comunes</b></p>	<p>Guayacán pivillo, Guayacán de bola.</p>
<p><b>Descripción</b></p>	<p>Arbusto de 4 a 5 m metros de alto, con fuste recto, hojas compuestas, opuestas, imparipinnadas, con pequeñas estípulas y el peciolo dilatado en la base; raquis glabro o veloso; folíolos asimétricos y redondeados en el ápice. Flor con 5 sépalos verdes, elípticos, pubescentes por fuera, glabros por la haz, alternando con los pétalos; éstos son amarillo-claro o amarillo-anaranjados, glabros; ovado-circulares. Fruto en cápsula de color verde, 4.5 cm de largo con 5 alas membranosas y dentro de cada una de ellas se encuentra una semilla comprimida de forma semicircular.</p>
<p><b>Origen</b></p>	<p>Colombia y Venezuela</p>
<p><b>Uso</b></p>	<p>Ornamental, Maderable, se ha empleado tradicionalmente como medicinal, tiene acción diurética y diaforética (García-Barriga 1992b).</p>
<p><b>Ubicación en el área metropolitana</b></p>	<p>N: 1279073 W: 1105823, esta especie fue registrada en el parque Bolívar de la ciudad de Bucaramanga</p>
<p><b>Recomendaciones</b></p>	<p>Se recomienda para sembrar en parques, áreas verdes y para restaurar zonas degradadas (Flora urbana AMB, 2011, pp. 155)</p>

Tomado de Flora urbana AMB (2022).

## 4.2 Mangifera indica Thwaites.


Figura 48. *Árbol de mango*

ARBOL	CARACTERISTICAS
<p><b>Familia Mangifera indica Thwaites.</b></p>	
<p><b>Nombres comunes</b></p>	<p>Mango.</p>
<p><b>Descripción</b></p>	<p>Árbol alcanza los 30 metros de altura, su tronco de corteza arrugada y color gris oscuro alcanza hasta 1 m metros de diámetro. Sus raíces son más o menos profundas y extendidas. Sus hojas de color verde oscuro miden 15 cm de largo y 5 cm de ancho aproximadamente, son simples, alternas y están dispuestas en forma de hélice, su textura es parecida a la del cuero, tienen forma de lanza. 3 mm de largo y tienen ejes vellosos de color rojo, están dispuestas en inflorescencias terminales en forma de panículas que miden entre 15 y 30 cm de largo.</p>
<p><b>Origen</b></p>	<p>India</p>
<p><b>Uso</b></p>	<p>Es una especie melífera muy visitada por diferentes tipos de insectos. Su madera sirve como leña y para la elaboración de muebles, pisos, construcciones rurales, cajones, carrocerías, sillas para montar a caballo y tonelerías. Sus hojas en cocimiento alivian el dolor de muela, masticadas sirven para desaparecer pequeñas ampollas de la boca y de los labios, la infusión de su corteza se utiliza en el tratamiento del paludismo, la tintura preparada con sus raíces sirve para curar el carate (Mahecha et al. 2004).</p>
<p><b>Ubicación en el área metropolitana</b></p>	<p>N: 1278780 W: 1106330.</p>
<p><b>Recomendaciones</b></p>	<p>Es un árbol que se recomienda para parques, principalmente, pues sus frutos son alimento de diferentes especies de fauna. Recomendaciones: Es un árbol que se recomienda para parques, principalmente, pues sus frutos son alimento de diferentes especies de fauna. (Flora urbana área Metropolitana de Bucaramanga, 2011, pp. 33)</p>

Tomado de flora urbana AMB (2022).

## 4.3 Familia: Fabaceae – mimosoidea

Figura 49. Gallinero

ARBOL	CARACTERISTICAS
Familia FABACEAE – MIMOSOIDEA	
Nombres comunes	Gallinero, Chiminango.
Descripción	Árbol hasta 20 m de alto. El tronco torcido, espinoso, corteza escamosa. Hojas entre los 3 y 7 cm de largo, compuestas, dispuestas en forma alterna en su estado juvenil, al madurar, en fascículos, con espinas en su base, peciolos largos, bipinnadas y cada pinna conformada por dos folíolos, con base desigual, borde entero y sus extremos tienen forma redonda. Presentan un par de espinas de origen estipular y nectarios donde se unen sus folíolos (Mahecha et al. 2004).
Origen	Especie originaria de la América Tropical, se distribuye desde México a Norte de Sur América desde los 10 a 1200 metros sobre el nivel del mar
Uso	Ornamental, alimento, su forraje es consumido por los animales y el arilo del fruto por la avifauna. De sus semillas se obtiene un aceite para sazonar alimentos y al ser molidas sirven como concentrado (Mahecha et al. 2004).
Ubicación en el área metropolitana	N: 1273266W: 1107510;
Recomendaciones	Recomendado para zonas verdes amplias y áreas en recuperación, es una especie importante por su excelente relación con la avifauna. No es recomendado para espacios cerca de edificaciones, porque sus raíces pueden causar daños a la infraestructura como redes de acueducto, alcantarillado y eléctricos. (Flora urbana área Metropolitana de Bucaramanga, 2011, pp. 103)

Tomado de flora urbana AMB (2022).

## 5 Aspectos visuales

En la mayoría de los casos el propósito del equipamiento urbano es el que jerarquiza el uso del sector. Alrededor de la plaza la Concordia podemos encontrar edificaciones que desde el piso dos al cinco son viviendas. Sin embargo, en el primer piso en la mayoría de los casos casi siempre se encuentra un local de comercio, los más comunes son los de abastecimiento de alimentos.

**Figura 50.** *Arquitectura Barrio la Concordia*



Tomado de google maps (2022).

## 6 Análisis de cobertura

A continuación, a partir de los datos suministrados por el Censo Nacional de población de vivienda CNPV-2018, se obtuvo información importante para determinar la cobertura, identificación y caracterización del usuario de la plaza la Concordia, se decidió utilizar un radio de acción de 500 metros, ya que son los usuarios que más utilizan el equipamiento para abastecerse.

Figura 51. Población Barrio la Concordia

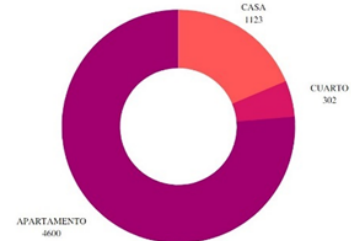
## TOTAL DE VIVIENDAS, PERSONAS Y HOGARES



### Población por género



### Tipo de vivienda



Adaptado de DANE (2022).

## 6.1 Trabajadores internos.

Cargadores, celadores y conserjes. Son los usuarios encargados de brindar el orden y la pulcritud en el edificio. Están en la capacidad de proteger al usuario y al equipamiento en caso de una emergencia. El horario de este grupo es de 4:00 am a 6:00 pm, exceptuando el personal de seguridad, este tiene un horario más extendido.

## 6.2 Población Barrio la Concordia

A través de los siguientes datos podemos observar que el barrio la concordia, posee 15.056 habitantes, el cual se dividen en 8.298 mujeres y 6.758 hombres, de acuerdo con el DANE de esta población se conforman 5.489 hogares.

### **6.3 Identificación y caracterización del usuario**

Para garantizar el uso eficiente de una plaza de mercado, además de un esquema funcional, también se necesita identificar el usuario y sus acciones en el edificio. Los dos tipos de usuarios son:

### **6.4 Usuario permanente**

#### ***6.4.1 Arrendatarios de los locales.***

Este conjunto de usuario es enfocado a las personas encargadas de estar en el local entre las 4:00 am a 3:00 pm, sus funciones es vender productos en el local y abastecerlo. También tiene acceso a áreas de almacenamientos, áreas técnicas y filtros sanitarios.

#### ***6.4.2 Administrativos.***

Es el conjunto de personal profesional o técnico encargados de la parte contable, administrativa y organizacional de la plaza de mercado. Su horario es de 8:00 am a 4:00 pm.

#### ***6.4.3 Personal de servicios.***

Su función principal es brindar limpieza y salubridad al edificio. Este usuario esta capacidad para mantener las zonas de abastecimiento, cargue y descargue en perfecto estado. Sus horarios son de 5:00 am a 3:00 pm.

## **6.5 Usuarios temporales**

### **6.5.1 *Servicio de abastecimiento.***

Se trata de usuarios especializados en descargar los diferentes tipos productos y darle el tratamiento adecuado. El horario de cargue y descargue es de 2:30 am a 4:30 am, debido a que en la ciudad de Bucaramanga los camiones de 5 toneladas pueden transitar libremente por la ciudad en esas horas.

### **6.5.2 *Servicio público de aseo***

Es el personal capacitado por el municipio para recoger las basuras de la ciudad, su horario es de 7:00 pm a 5:00 am.

### **6.5.3 *Cliente***

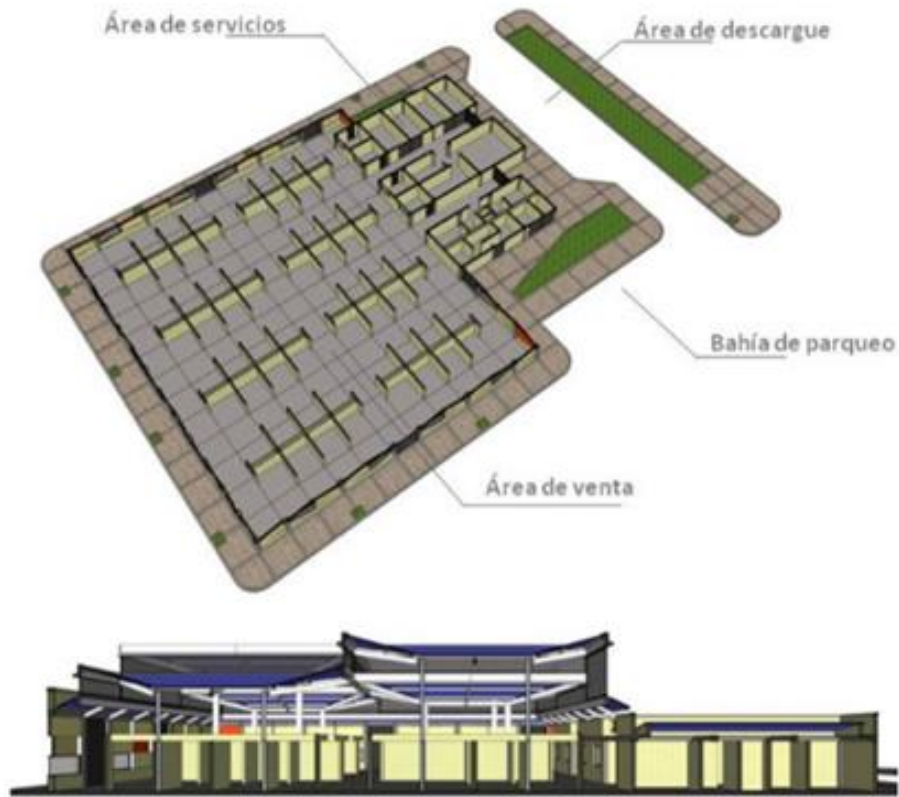
Es el usuario principal que se abastece semanal o mensualmente de los productos que ofrece la plaza.

## **6.6 Conclusiones de análisis de cobertura**

De acuerdo con el análisis realizado anteriormente, el barrio la Concordia tiene un alcance de 15.056 habitantes, debido a que está ubicado en la ciudad de Bucaramanga, el equipamiento clasifica como tipología 1.



**Figura 54.** *Tipología 1 para construcción de una plaza de mercado*



Tomado de DNP (2018).

## 7 Análisis referentes tipológicos

### 7.1 Mercado del río – Medellín, Colombia

**Figura 55.** Localización mercado del Río – Medellín, Colombia



Adaptada de google imágenes (2022).

El Mercado de Río, ubicado Medellín, Colombia es el primer referente tipológico que se aborda en este proyecto de grado, teniendo en cuenta que cumple con una serie de estándares planteados para obtener un análisis más realista, del cual se reinterpretan los lineamientos de diseño que se verán reflejados en el objeto arquitectónico, en este caso, el objeto cuenta con un área de 2.071 m<sup>2</sup>.

El mercado se encuentra localizado entre la Autopista del Río y la avenida los Industriales, frente al Edificio Bancolombia; con los dos frentes de estos edificios se conforma el nuevo parque de las Terminalitas.

Para finalizar esta instrucción del Mercado del río, que el mercado del río representa la evolución de las plazas de mercado en el siglo XXI, porque el objeto arquitectónico adopta un nuevo rol, más comercial y cultural, el cual activa la participación del usuario en el edificio.

**Figura 56.** *Mercado del Río – Medellín, Colombia*

Tomada de Archdaily (2022).

## 7.2 Carácter Funcional

Para comenzar vamos a describir el carácter funcional de este proyecto. Primero para acceder a este proyecto se tiene que pasar por un parque público, allí podemos visualizar 4 entradas principales al público, al entrar, se puede observar que el diseño de los locales centrales se basa en triángulos y rombos, generando visuales más libres y circulaciones dinámicas. El objeto de estos locales es cumplir la función de puestos de venta tradicionales de la plaza de mercado como: frutas, verduras, legumbres, carnes y tubérculos. Cumpliendo la función de abastecimiento y también de consumo al usuario. Al llegar al centro del edificio podemos observar un punto fijo conector que facilita la unión de primer y segundo piso.

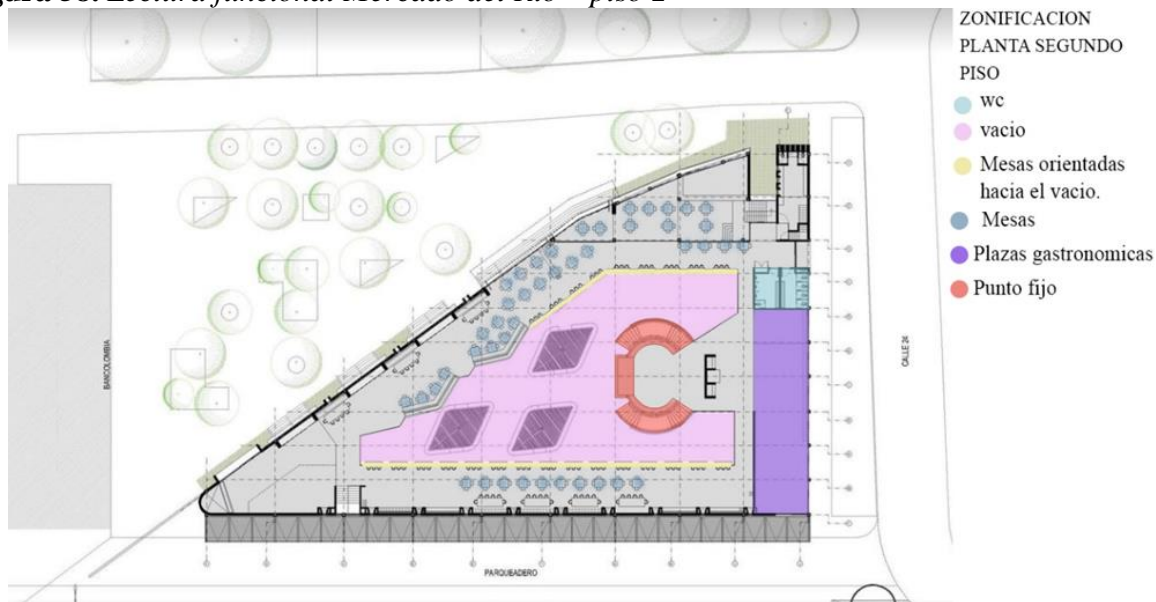
**Figura 57.** Lectura funcional Mercado Del Río – piso 1



Adaptada de Archdaily (2022).

Para terminar, en la segunda planta se ubican los restaurantes y pequeños locales de comida, con el objetivo que el usuario goce una experiencia gastronómica por medio de un recorrido dinámico.

**Figura 58.** Lectura funcional Mercado del Río – piso 2



Tomada y adaptada de Archdaily

### 7.3 Materiales.

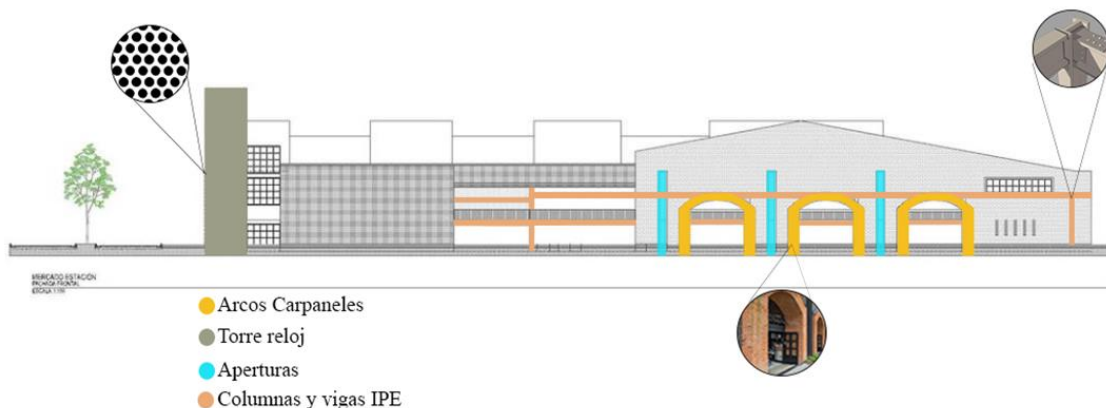
En esta sección se describirá los diferentes tipos de materiales y estructura que tiene el edificio.

### 7.4 Fachadas.

A diferencia de otros referentes, este proyecto no empezó su construcción de cero, ya que este edificio había tenido un uso diferente, por lo tanto, las fachadas con ladrillo a la vista fueron recicladas, sin embargo, para la fachada principal el equipo arquitectónico adiciono un nuevo ladrillo macizo con el fin de agregar un arco carpanel obteniendo como resultado la jerarquización de las cuatro entradas principales, también se puede agregar que se hicieron unas aperturas con el fin de tener una iluminación natural y darle un toque de modernismo a la fachada. Por otro lado, otra de las modificaciones estéticas fue en la torre del reloj en el punto más alto se complementó con láminas metálicas de hierro perforadas en troquel tipo óxido

Para terminar, en la parte estructural se utilizaron columnas y vigas IPE a la vista con el fin de lograr un estilo moderno e industrial.

**Figura 59.** Fachada Mercado Del Río



Adaptada de Archdaily (2022).

## 7.5 Diseño interior Mercado de Rio

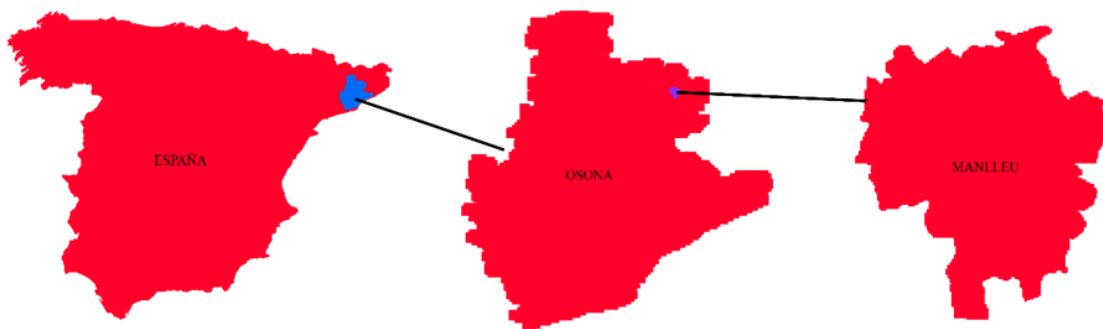
**Figura 60.** *Imágenes diseño interior*



Tomado de Mercado del Rio / Morales Vicaria Arquitectura, 2017.

## 7.6 Mercado de Manlleu – Manlleu, España

**Figura 61.** *Localización Mercado de Manlleu – Manlleu, España*



Adaptada de google imágenes (2022).

La nueva plaza de mercado de Manlleu está ubicada en Manlleu, España. Su construcción fue realizada con el fin de para rehabilitar el barrio, es una construcción con algunos toques mediterráneos: Posee una zona de venta con un gran espacio que permite la entrada de una gran

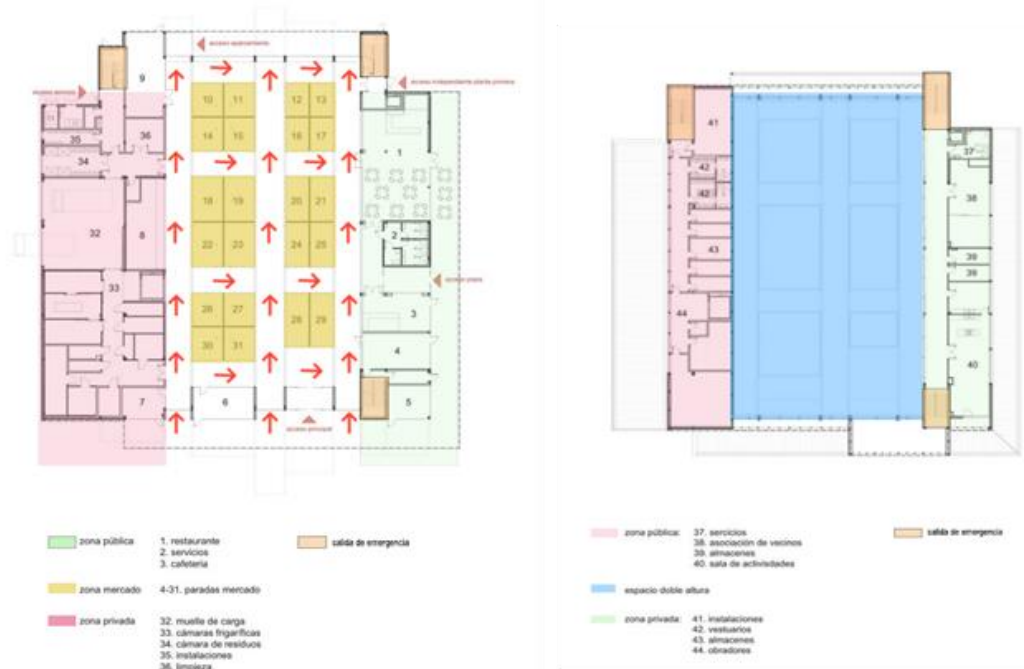
cantidad de luz a través del sistema de láminas de madera en las fachadas y de la piel interior de paneles y láminas de virutas de madera, dando como resultado un ambiente relajado y cálido.

### **7.7 Componente funcional**

Con respecto a este referente podemos resaltar que nos aporta lineamientos de diseño claves enfocados a la función del proyecto. Dicho lo anterior se empezará a describir la planta, comenzando por el primero piso, el cual posee una forma rectangular sencilla, se divide en tres zonas: privada, públicas y mercado. La zona pública, está conformada por restaurantes, cafetería y baños. Simultáneamente, está la zona de mercado, el cual posee los locales de mercado, estas dos zonas gozan de acceso a todo público. Por el contrario, la zona privada solo los usuarios autorizados pueden estar en los espacios, ya que allí se realizan acciones como: abastecimiento de alimentos, recolección de basuras, estancia de los trabajadores, cargue y descargue. Se puede agregar que la plaza posee tres salidas de emergencia, el cual cumplen las normas colombianas.

Para concluir esta sección, esta plaza de mercado tiene una zonificación bastante organizada sus circulaciones rectas permiten un recorrido fluido y accesible para las actividades que se realicen en el edificio.

**Figura 62.** Lectura funcional mercado Manlleu



Tomada y adaptado de Archdaily (2022).

**Figura 63.** Mercado Manlleu

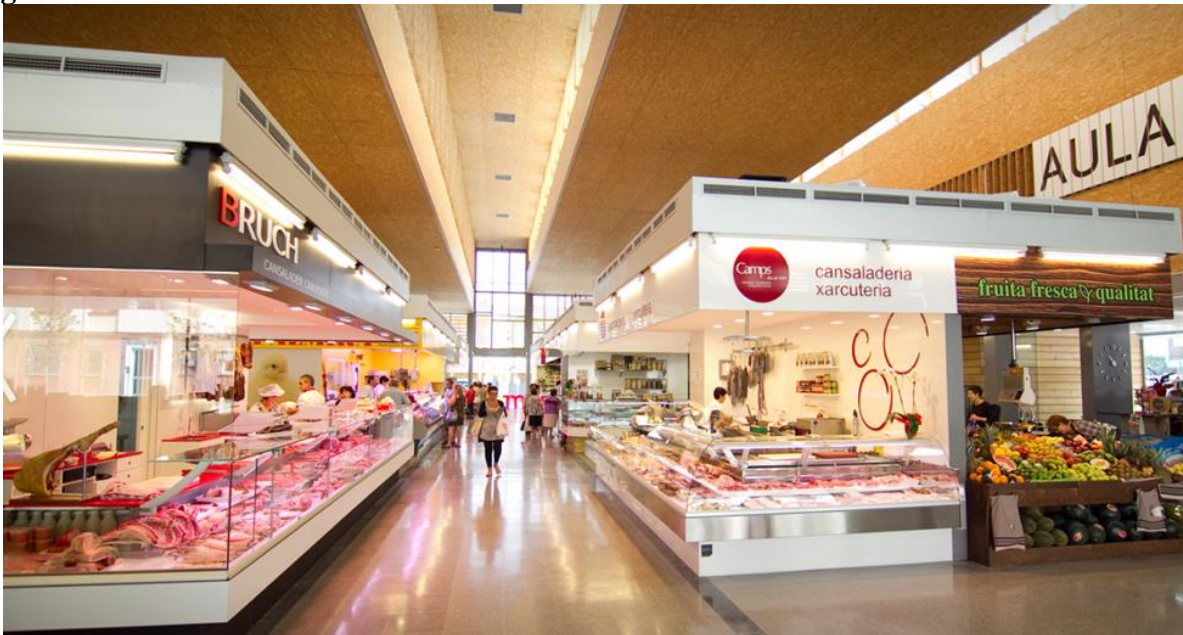


Tomado de Archdaily (2022).

## 7.8 Materiales.

Las fachadas se basan en una membrana continua de zinc que se unifica con la y se pliega generando diferentes alturas que permiten la entrada de luz y la ventilación de todo el edificio. También, se realizó un juego de volúmenes donde se obtuvieron diferentes alturas que responden a necesidades específicas del programa alojado en su interior: el gran espacio de venta, abierto a través de arcos de celosía metálica prefabricada, tiene toda la altura y ventanas lineales sobre pliegues de cubierta. El enchape es casi transparente y enfatiza la conexión visual entre el interior y el exterior, dándole protagonismo a los puestos de venta y transmitiendo una sensación de limpieza al usuario.

**Figura 64.** Zona de carnes del Mercado Manlleu

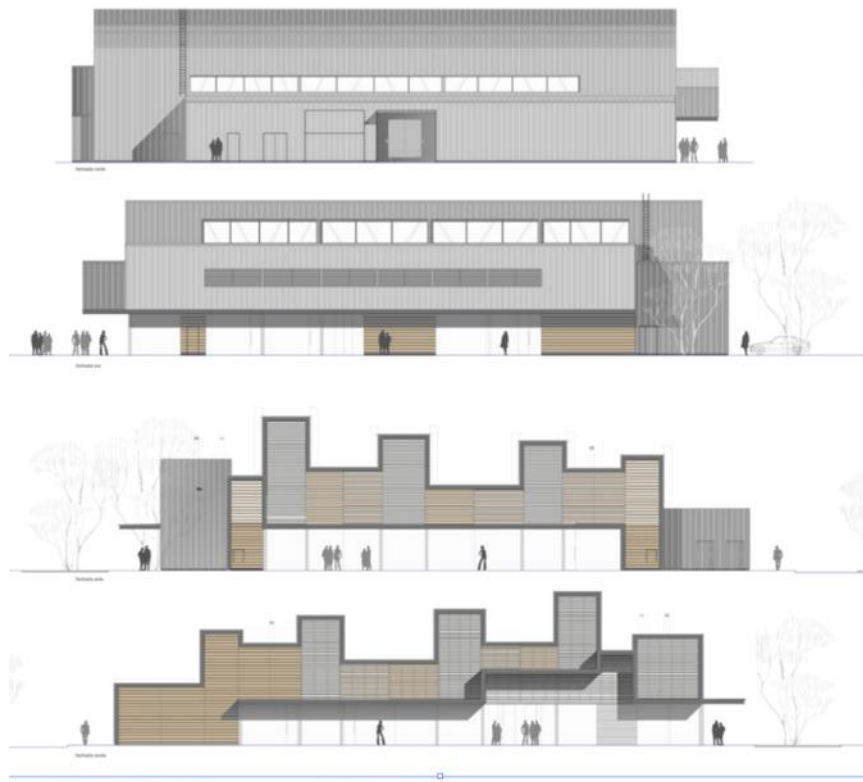


Tomado de Mercado Manlleu / Comas-Pont arquitectes (2013).

Se utilizó un sistema constructivo semi-industrializado en seco para cumplir tiempos cortos y minimizar los residuos: estructura metálica, paneles sándwich de madera en gran formato, lamas de madera, techo y fachadas de zinc y paneles interiores de OSB.

Las caras del edificio tienen acabados naturales (madera y zinc). Poseen sistemas pasivos (sistemas de calefacción y refrigeración de energías renovables, tanque de recogida de agua en el techo y la posibilidad de desmontar y reciclar todos los materiales de construcción).

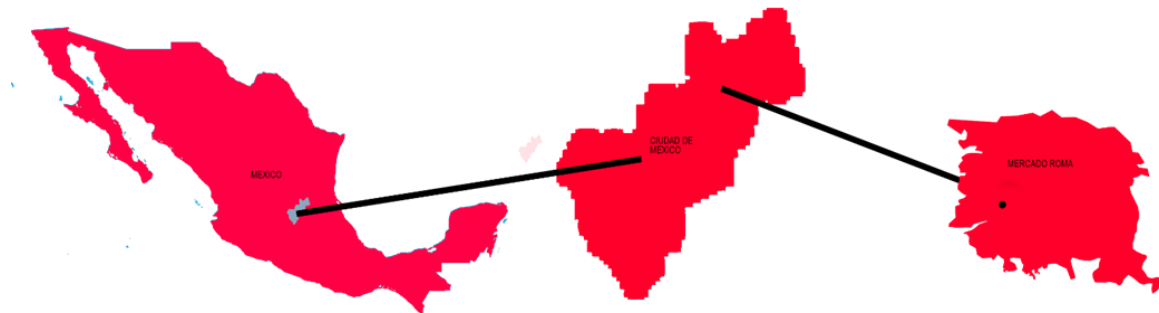
**Figura 65.** *Fachadas y sección Mercado Manlleu*



Tomado de Mercado Manlleu / Comas-Pont arquitectes (2013).

## 7.9 Mercado Roma- Ciudad de México, México

**Figura 66.** *Ubicación Mercado Roma*



Adaptado de Google imágenes (2022).

El mercado Roma está ubicado en la Ciudad de México, es uno de los mercados más famosos de México, este referente representa la evolución que han sufrido las plazas de mercado a través del tiempo, a pesar de ser un edificio escaso de espacio cumple eficientemente la transmisión de la cultura y la gastronomía mexicana. Es necesario recalcar que sus arquitectos usaron conceptos como: mercado contemporáneo, incluyente y social, ya que quieren que el objeto arquitectónico tenga un atractivo turístico que aporte económicamente al proyecto y represente su cultura a través del tiempo.

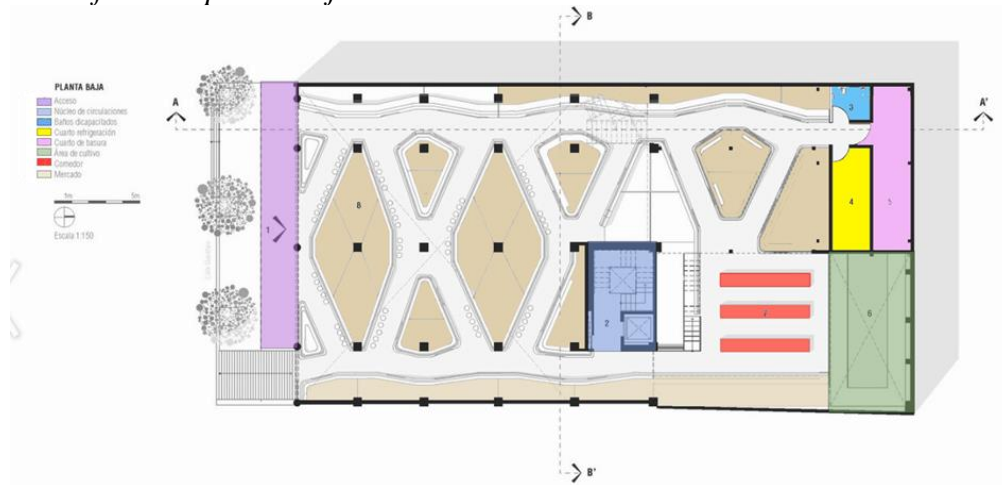
**Figura 67.** *Mercado Roma*

Tomado de Archdaily (2022).

### 7.10 *Funcional.*

El siguiente punto hablara acerca del funcionamiento de zonas en el mercado Roma. El objeto arquitectónico posee una única fachada principal donde se genera un acceso peatonal, que al ingresar al interior del proyecto se puede observar un diseño en forma de rombo estos puestos tienen como propósito ofrecer productos locales como: frutas, verduras, carnes, granos y hortalizas, incluso, algunas ofrecen degustación.

**Figura 68.** Zonificación planta baja Mercado Roma

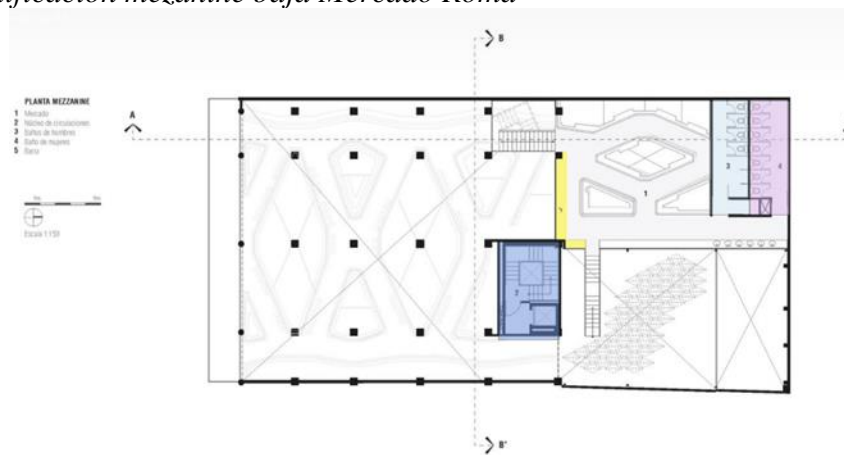


Adaptado de Archdaily (2022).

Al avanzar más interior del proyecto, se encuentran los locales de carnes, con conexión a los fríos. En el centro del proyecto encontramos el punto fijo conector con el mezanine.

En segundo lugar, tenemos un mezanine, que conforma algunos más pequeños. También cuenta con restaurantes abiertos que poseen una gran visual hacia el vacío.

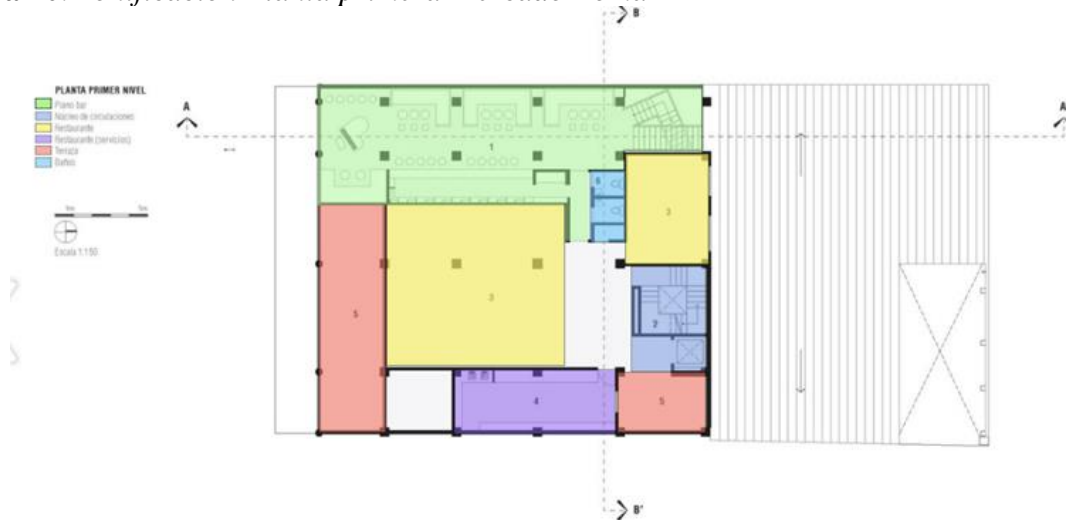
**Figura 69.** Zonificación mezanine baja Mercado Roma



Adaptado de Archdaily (2022).

Por último, estas plantas se caracterizan por tener espacios de consumo más privadas. Cada restaurante cuenta con una bodega de abastecimiento y una terraza publica para los clientes.

**Figura 70.** Zonificación Planta primera Mercado Roma



Adaptado de Archdaily (2022).

En conclusión, el mercado Roma es un claro ejemplo evolución de rol, respondiente como catalizador y detonador para la comunidad. Con el propósito de desear espacios para favorecer los encuentros, intercambios, interacciones y relaciones.

## 7.11 Materiales

Como se ha mencionado anteriormente, el mercado Roma es un claro ejemplo de la evolución de la plaza de mercado. Ahora se resaltaré el campo estético del edificio. El mercado Roma se diseñó con el objetivo de hacer un edificio moderno e industrial, para eso se utilizó una plantilla de colores que está constituida por: negro, naranja, blanco y gris. Para el enchape, se utilizó un piso cerámico de azulejos con los colores mencionados anteriormente, con el propósito de generar sensaciones de calidez y sentido de pertenencia. Se puede agregar que en las paredes

se diseñaron murales con el fin de resaltar los elementos tradicionales del mercado y la tradición mexicana. En la parte estructural, se utilizaron vigas y columnas IPE a la vista con el propósito de lograr un concepto semiindustrial. Para finalizar, en la parte posterior, se planteó un muro verde para generar la entrada de luz y viento e incentivar la estética interior.

**Figura 71.** *Corte-fachada Mercado Roma*



Adaptado de Archdaily (2022).

### 7.12 Conclusiones referentes tipológicos

Después de analizar cuidadosamente los 3 referentes se llegó a la conclusión de que existen unos principios y unos estándares que son claves para diseñar una plaza de mercado.

1. Las plazas de mercado se dividen en tres sectores: Público (Restaurante, Servicios y Cafetería), privado (Locales) y de mercado (Cargue y descargue Bodega frigorífica, Bodega, residuos sólidos, Instalaciones, limpieza y filtros sanitarios).
2. Según los estándares existen dos (2) tipos de locales según la clasificación de alimentos ya que cada alimento tiene un tratamiento diferente, y se clasifican en: Locales especializados dirigidos a la comercialización de cárnicos, lácteos y pescados, estos requieren de un tratamiento totalmente limpio y libre de contaminación

- cruzada, planteándose así una conexión directa con el área de servicios, además de contar con dos pasillos de circulación: uno privado para su abastecimiento y uno público para el usuario externo. Por otra parte, los locales generales son destinados al comercio de alimentos como frutas, vegetales, legumbres, artesanías, entre otros, por lo que su conservación permite una ubicación más alejada de la zona de servicio y abastecimiento sin intervenir con su proceso de conservación.
3. De igual manera, el área de bodegaje se debe dividir en dos tipos: general y especializada según las condiciones y requerimientos de conservación de cada uno de los alimentos y productos que allí se comercializarán.
  4. La zona privada, debe contar con un área de parqueo y una entrada exclusiva para los trabajadores de la plaza de mercado, cuyo acceso peatonal sea dirigido directamente a sus áreas de trabajo; estas circulaciones deben contar con estrictas restricciones sanitarias determinadas por la materialidad y el uso de filtros sanitarios que deben ser utilizados por cada trabajador directamente previo al ingreso al área de trabajo.
  5. El personal de trabajo se divide en dos: usuario interno y usuario mixto. El Usuario interno, son un grupo de personas que se dividen entre comerciantes, campesinos, administrativos, personal de aseo y apoyo.
  6. Es necesario tener en cuenta los usuarios que harán uso del espacio arquitectónico, su permanencia y funciones en el mismo; el personal de trabajo que está compuesto por usuarios internos (comerciantes, campesinos, administrativos, personal de aseo y apoyo) quienes tendrán una alta permanencia en el espacio y harán uso de la totalidad de las instalaciones, usuarios mixtos (tutores, cocineros, aprendices) quienes tendrán

una alta permanencia en áreas específicas del espacio; y los usuarios externos (clientes), población que fluctúa a lo largo del tiempo y hace uso de las áreas públicas del objeto.

## 8 El proyecto arquitectónico

El diseño arquitectónico para la nueva plaza de mercado para el barrio la concordia, Bucaramanga se estructura a partir de la integración de tres elementos constitutivos, los cuales se integran de manera armónica, tanto a nivel de relaciones espaciales como funcionales y de definición técnica. Las unidades espaciales constitutivas de cada uno de estos elementos – zona de servicios, zona privada y zona publica, se presentan de manera detallada en el cuadro de áreas que se relaciona a continuación.

**Figura 72.** Cuadro de áreas zona de servicios

Servicios	servicios	WC publico	2	54	108
		WC publico Familiar	2	13.2	26.4
		Enfermeria	1	19.8	19.8
		<b>Total</b>			<b>154.2</b>
	Basuras	Organica			
		Inorganicos			
		Inorganicos aprovechables			119
		<b>Total</b>			<b>119</b>
	Parqueaderos	Motos	23	3.6	82.8
		Carros	34	12.5	425
		Personas con discapacidad	2	25	50
		Vias			770
		<b>Total</b>			<b>1327.8</b>
	Cuartos tecnicos	Cuarto de Bombas	2	64	128
		Tanque de aguas	2	56	112
		Cuarto electrico	1	32	32
		Cuarto electrico de emergencia	1	28	28
		<b>Total</b>			<b>300</b>

**Figura 73.** Cuadro de áreas zona privada

Privado	Administración	Lobby de espera	1	32.5	32.5	
		Secretaría	1	10.5	10.5	
		Archivo	1	7.5	7.5	
		Caja	1	7.5	7.5	
		Zona de estancia empleados administrativos	1	14.1	14.1	
		Contador	1	14.1	14.1	
		Sala de juntas	1	21	21	
		Gerencia	1	25	25	
		Wc gerencia	1	6	6	
		Wc administración	1	6	6	
		Circulación			13.5	
		<b>Total</b>			<b>157.7</b>	
		Cargue y descargue	Parqueo camiones	1	140	140
			Maniobra camiones	1	864	864
	Zona de cargue y descargue carnes	Filtro sanitario	1	80	80	
		Desposte	2	25.8	51.6	
		Bodega lácteos	1	13.8	13.8	
		Bodega cerdo	1	13.8	13.8	
		bodega pescado	1	12	12	
		Bodega pollo	1	21	21	
		Bodega carnes	1	23.68	23.68	
		Productos no consumibles	1	7.5	7.5	
		Shock térmico	1	22.5	22.5	
		Control	1	10.5	10.5	
		Deposito de canastillas	1	10	10	
		Zona de estancia empleados operativos carnes	1	39	39	
		Circulación			86	
		<b>Total</b>			<b>1395.4</b>	
		Zona de cargue y descargue Perecederos y No perecederos	Plataforma de descargue	1	21.6	21.6
			Control y pesado	1	18.04	18.04
	Secado y lavado		1	24.3	24.3	
	Bodega Frutas		1	24.36	24.36	
	Bodega Verdura		1	16	16	
	bodega Tuberculos		1	12.6	12.6	
	Bodega Legumbres		1	12.6	12.6	
	Deposito de canastillas		1	16.8	16.8	
	Cuarto de aseo		1	3.3	3.3	
	Zona de estancia empleados operativos Perecederos y No perecederos		1	35.2	35.2	
	Circulación				115	
	<b>Total</b>			<b>299.8</b>		
	Montacargas	Montacargas Perecederos y No perecederos		5.2	5.2	
		Montacargas carnes		5.2	5.2	
		<b>Total</b>			<b>10.4</b>	

**Figura 74.** Cuadro de áreas zona publica

<b>publico</b>	Perecederos	Frutas	10	5.76	57.6
		Verduras	13	5.76	74.88
		Legumbres	3	5.76	17.28
		Tuberculos	3	5.76	17.28
		Flores	3	5.76	17.28
		Hierbas	2	5.76	11.52
		Circulacion			300
		<b>Total</b>			<b>495.84</b>
	No perecederos	Graneros	3	9	27
		condimentos	2	12	24
		Aseo	1	12	12
		Miscelaneas	2	12	24
		Artesanias	3	12	36
		Abarrotes	2	9	18
		Circulacion			102
		<b>Total</b>			<b>243</b>
	Carnicos	Carnes	2	14	28
		Pollo	2	14	28
		Cerdo	1	14	14
		Pescado	1	14	14
		Lacteos	1	14	14
		Circulacion			80
		<b>Total</b>			<b>178</b>
	Espacios complementarios	Eje de integracion +puesto jugos	1	120	120
		Café artesanal	1	52	52
		Punto de informacion	1	20	20
		zona verde			45
		Circulacion			200
		<b>Total</b>			<b>392</b>
	Plaza de comidas	Restaurantes	6	28	168
Plaza de comidas 1		2	28	56	
Plaza de comidas 2		1	42	42	
zona verde				80	
Circulacion				588	
<b>Total</b>				<b>854</b>	
Mercado Campesino	Mercado Campesino	11	7.5	82.5	
	Circulacion			93	
	<b>Total</b>			<b>175.5</b>	

El desarrollo de los criterios de diseño y la solución arquitectónica, tanto en términos espaciales como funcionales y técnicos constructivos del edificio, se presentan de manera detallada en los Apéndices, los cuales forman parte integral del presente documento.

## 9. Conclusión

Para concluir, el nuevo diseño arquitectónico de la Plaza de mercado la Concordia, surgió a través de la investigación y el análisis de datos como: clasificaciones viales, condiciones climáticas y accesos urbanos donde se tomaron decisiones de implantación y accesos. También, se resolvieron aspectos funcionales y estéticos como: el abastecimiento de alimentos gracias a la normativa. Se agregaron y se diseñaron espacios amplios, técnicos y ventilados que facilitan el descargue y el abastecimiento de los diferentes alimentos a través de muelles de carga y soluciones mecánicas facilitando procesos de suministro para el usuario interno, se puede agregar que el edificio cuenta con espacios de estancia y consumo privados con el fin de que el operativo y administrativo cuente con un espacio de trabajo agradable.

Por último, para el usuario externo se plantearon espacios que promueven e integran la unión del campo y la ciudad a través del abastecimiento de productos cárnicos, perecederos y no perecederos. También se diseñaron espacios alternativos inspirados en la morfología del nuevo Parque la Concordia con el propósito de reunión y consumo de alimentos y jugos tradicionales de la plaza, el cual potencia la economía de la plaza de mercado y atrae el turismo. Del mismo modo, el proyecto arquitectónico cuenta con materiales que se unen con la vegetación y crean un ambiente nuevo y moderno que aumenta la conexión de los usuarios con un entorno natural, creando un ambiente limpio y agradable.

### Referencias

- Archivo vanguardia liberal (1788) *La historia del mercado en Bucaramanga* [fotografía]  
<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/la-historia-del-mercado-en-bucaramanga-LRv1382696>
- Argenti O. & Marocchino C. (2007). *Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición*. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación.
- Bambú, el acero verde del Siglo XXI. (2015). Arquitectura.  
<https://arquitecturayempresa.es/noticia/bambu-el-acero-verde-del-siglo-xxi>
- Baquero, D. (2011). *Las plazas de mercado como catalizadores urbanos* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Bernal, A. (2013). *Ampliación plaza de mercado Zipaquirá, encuentro de saberes entre lo urbano y lo rural* (Tesis de pregrado). Pontificia universidad Javeriana, Bogotá. Recuperado de:.
- Ching, F. (1979). *Arquitectura, Forma, Espacio Y Orden* (edición ed., Vol. 9). Gustavo Gili.
- Cita: "Mercado del Rio / Morales Vicaria Arquitectura" [Mercado del Rio / Morales Vicaria Arquitectura] 22 ago 2017. ArchDaily Colombia. Consultado el 26 Sep 2022.  
<<https://www.archdaily.co/co/878204/mercado-del-rio-morales-vicaria-arquitectura>>
- Concejo de Bucaramanga (2014) *Reglamento interno de las plazas de mercado del municipio de Bucaramanga* [Decreto Municipal 0222]
- Congreso de la República. (11 de junio de 1994) *Régimen de los servicios públicos domiciliarios* [Ley 142]
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)- Dirección de Metodología y Producción Estadística – DIMPE. (2015) Metodología General Sistema de Información de

Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario Componente Abastecimiento de Alimentos - SIPSA\_A.

Departamento Nacional de Planeación. (2015). Construcción y dotación de una plaza de mercado.

Proyecto estándar. Recuperado de Departamento Nacional de Planeación

Fiallo, C. & Montaguth, A. (2018). Nueva Propuesta para la Plaza de Mercado Satélite Guarín de Bucaramanga, Santander (Tesis de pregrado). Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

Gomez Bautista, C C, (2017) *Homecenter* [fotografía]

[https://www.google.com/maps/place/Homecenter+-+Bucaramanga/@7.1158523,-73.1206735,3a,80.2y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipOEx93fB\\_owlxKSrIzXQsZEJnL8pJSYQE3bnT3S!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipOEx93fB\\_owlxKSrIzXQsZEJnL8pJSYQE3bnT3S%3Dw129-h86-k-no!7i946!8i630!4m5!3m4!1s0x8e683fda29de85d9:0x307c520ff61a2c2a!8m2!3d7.1158523!4d-73.1206735?hl=en](https://www.google.com/maps/place/Homecenter+-+Bucaramanga/@7.1158523,-73.1206735,3a,80.2y,90t/data=!3m8!1e2!3m6!1sAF1QipOEx93fB_owlxKSrIzXQsZEJnL8pJSYQE3bnT3S!2e10!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipOEx93fB_owlxKSrIzXQsZEJnL8pJSYQE3bnT3S%3Dw129-h86-k-no!7i946!8i630!4m5!3m4!1s0x8e683fda29de85d9:0x307c520ff61a2c2a!8m2!3d7.1158523!4d-73.1206735?hl=en)

Janna, S. (2016). Plazas de mercado: Una tradición olvidada. Agronegocios e Industria de

Alimentos (ANEIA). Universidad de los Andes, Bogotá

<https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/09/15/las-plazas-de-mercado-una-tradicion-olvidada/#:~:text=Las%20plazas%20de%20mercado%20son,%2C%20social%2C%20pol%C3%ADtico%20y%20religioso>

Mercado Manlleu / Comas-Pont arquitectes [Manlleu Market / Comas-Pont arquitectes] 16 oct

2013. ArchDaily Colombia. Consultado el 26 Sep 2022 <https://www.archdaily.co/co/02-300465/mercado-manlleu-comas-pont-arquitectes>

Paneles ACH. (2019, September 10). Paneles ACH. <https://panelesach.com/latam/co/paneles-sandwich-pir-pur/muros/>

- Pérez, P. (2013). La urbanización y la política de los servicios urbanos en América Latina. *Andamios, Revista de Investigación Social*, 10(22), 45.
- Rojas, A. Flora urbana área Metropolitana de Bucaramanga, 2011, pp. 33
- Rojas, A. Flora urbana área Metropolitana de Bucaramanga, 2011, pp. 103
- Rojas, A. Flora urbana área Metropolitana de Bucaramanga, 2011, pp. 155
- Schteingart, M. (1991). Los servicios urbanos en el contexto de la problemática ambiental. In Schteingart M. & D'Andrea L. (Eds.), *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (pp. 69-80). México, D.F.: El Colegio de México.
- Servicios Urbanos Básicos | Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. (2020). [Catastrobogota.gov.co](http://Catastrobogota.gov.co).
- Suarez, S. P. (mayo 19 2005). Decreto 1538 de 2005. Bogota D.C : I Diario Oficial 45913.
- Torres, C. A. (2014). Resolucion N° 290 de 2014. Bogota D.c.
- Turbay Ayal, J. C. (Enero 1979). LEY 9 de 1979. Bogota D.C.
- Vaquez , C. I. (2019). Mercado Roma / Rojkind Arquitectos + Cadena y Asociados" [Mercado Roma / Rojkind Arquitectos] 06 mar 2015. ArchDaily Colombia. Consultado el 26 Sep 2022. <<https://www.archdaily.co/co/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos>