

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA, PLAZA DE MERCADO TOCANCIPÁ

TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

JHON EWIN RODRÍGUEZ ROMERO

DIRECTOR DE PROYECTO:

ELQUIN BOLNEY PUENTES RAMIREZ

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA ARQUITECTURA

BOGOTA D.C, 2021

## APROBACIÓN

El trabajo de grado titulado Plaza de mercado Tocancipá, Cundinamarca. Diseño arquitectónico de JHON EWIN RODRIGUEZ ROMERO, cumple con los requisitos para optar al título de arquitecto.

NOTA APROBACIÓN

---

DIRECTOR

---

ASESOR

---

JURADO

---

JURADO

---

Bogotá D.C., 2021

## INDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>2</b>
<b>1. TEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Principales problemáticas en la comercialización de productos agrícolas.....	5
2.2 Afectaciones en la comercialización de productos agropecuarios en Colombia ...	6
2.3 Problemáticas que se abordan en este proyecto .....	7
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
3.1 Objetivo general .....	8
3.2 Objetivos específicos.....	8
<b>4. JUSTIFICACION.....</b>	<b>9</b>
4.1 Canal de distribución del campesino.....	9
4.2 Precios en los principales puntos de venta en Colombia .....	10
4.3 Objetivos de desarrollo sostenible .....	11
4.4 Contexto municipio de Tocancipa .....	12
<b>5. ALCANCE.....</b>	<b>16</b>
5.1 Enfoque social .....	16
5.2 Enfoque económico.....	16
5.3 Alcance ambiental.....	16



<b>6.</b>	<b>MARCO METODOLOGICO .....</b>	<b>17</b>
6.1	Tipo de investigacion .....	17
6.2	Fases metodologicas.....	17
6.3	Cronograma.....	18
<b>7.</b>	<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>19</b>
7.1	Principales productos producidos por region, colombia .....	19
7.1.1	Productos producidos por region en miles de toneladas.....	20
7.2	Cundinamarca y sus provincias.....	21
7.3	Principales productos sembrados en cundinamarca .....	22
<b>8.</b>	<b>MARCO DE CONCEPTUAL .....</b>	<b>26</b>
8.1	Conceptos .....	26
8.2	Plaza de mercado.....	26
8.3	Catalisis urbana .....	28
8.3.1	Elementos que componen un carácter catalítico .....	28
8.3.2	Dimensión de la catálisis urbana .....	28
8.3.3	Acción y reacción catalizadora.....	28
8.3.4	Centralidad para la catálisis urbana.....	28
8.3.5	Tipos de reacción para el diseño catalítico.....	29
8.3.6	Estrategias de diseño que reaccionen con el contexto.....	30
8.4	Seguridad alimentaria.....	31

8.5	Espacio publico .....	32
8.6	Desarrollo sostenible .....	32
8.7	Desarrollo urbano .....	32
<b>9.</b>	<b>MARCO HISTORICO.....</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>34</b>
10.1	MARCO NORMATIVO .....	34
10.1.1	Tipologías según grupo municipal .....	35
10.1.2	Tipología por módulos de venta .....	35
10.1.3	Tipología por implantación .....	36
10.1.4	Tipología por módulos de servicios .....	37
<b>11.</b>	<b>MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>38</b>
11.1	Referentes arquitectonicos.....	38
11.1.1	Plaza de mercado gramalote, norte de Santander Colombia .....	38
11.1.2	Mercado Boston, Estados Unidos .....	43
11.1.3	Mercado 9 de octubre cuenca ecuador .....	48
11.2	Tendencias arquitectonicas plazas de mercado .....	53
11.2.1	Edificio Multifuncional “Fondo” Santa Coloma de Gramanet / Pich- Aguilera Architects .....	53
11.2.2	Mercado, Polideportivo Y Biblioteca Barceló .....	54
11.2.3	Mercado Central de Abu Dhabi.....	55

11.2.4	Mercado y espacio de exposición en Schiltigheim.....	56
10.1.6	Mercado Pike Place MarketFront.....	57
<b>12.</b>	<b>MARCO PROYECTUAL .....</b>	<b>59</b>
12.1	Analisis escala macro .....	59
12.1.1	Centros de abastos en Colombia .....	59
12.1.2	Plazas de mercado distritales en Bogotá .....	60
12.1.3	Distrito capital y sus relaciones metropolitanas .....	61
12.1.4	Sabana centro .....	63
12.1.5	Sabana occidente .....	64
12.1.6	Sabana centro aspectos importantes .....	65
12.1.7	Población y Índice de personas por km2.....	66
12.1.8	Sabana centro y plaza de mercado.....	68
12.2	Análisis meso.....	69
12.1.8	Densidad poblacional del municipio de Tocancipá.....	70
12.2.2	Tendencias de crecimiento de la población.....	71
12.2.3	Población objetivo.....	71
12.2.4	Estructura funcional y de servicios.....	72
12.2.5	Estructura funcional y socio económica.....	73
12.2.6	Síntesis escala meso .....	75
12.3	Analisis micro.....	76

12.3.1	Estructura funcional y de servicios.....	76
12.3.2	Estructura funcional y socio económica.....	77
12.3.3	Estructura funcional y ecológica .....	78
12.3.4	Síntesis escala micro .....	79
12.4	Estrategia de implantación.....	80
12.5	Catálisis urbana propuesta.....	82
12.5.1	Conexiones y vocación del lugar.....	82
12.6	Área de intervención.....	83
12.6.1	Análisis vial y de usos del suelo.....	83
12.6.2	Análisis ecológico .....	84
12.6.3	Perfil topográfico.....	84
<b>13.</b>	<b>PROYECTO ARQUITECTONICO.....</b>	<b>85</b>
13.1	Propuesta arquitectonica.....	85
13.1.1	Memoria formal.....	85
13.1.3	Programa arquitectónico.....	90
13.1.3	ESQUEMA FUNCIONAL.....	91
13.2	Plantas arquitectónicas .....	92
13.2.1	Planta de sótanos .....	92
13.2.2	Planta arquitectónica primer piso .....	93
1.	Planta de cubiertas .....	94

<b>14. FACHADAS .....</b>	<b>95</b>
15. SECCIONES .....	96
<b>17. DETERMINANTES DEL PROYECTO .....</b>	<b>98</b>
17.1 Carta solar.....	98
17.2 Rosa de vientos.....	98
17.3 Temperatura.....	99
<b>18. DETALLES DE FACHADA.....</b>	<b>100</b>
<b>19. Estrategias de diseño para responder a los objetivos de desarrollo sostenible</b>	
<b>101</b>	
19.1 Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos.....	101
19.2 Recolección y reutilización de agua lluvias .....	102
19.3 Terrazas verdes y huertos urbanos .....	103
<b>20. CONCLUSIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>108</b>

## LISTA DE IMÁGENES

<b>Imagen 1:</b> Principales problemáticas en Colombia.....	4
<b>Imagen 2:</b> Problemáticas en la comercialización de productos agrícolas en Colombia ....	5
<b>Imagen 3:</b> Deterioro y una imagen desfavorable. ....	6
<b>Imagen 4:</b> Deterioro y una imagen desfavorable. ....	6
<b>Imagen 5:</b> Inseguridad en zonas colindantes.....	6
<b>Imagen 6:</b> Abundancia de desechos y basuras. ....	6
<b>Imagen 7:</b> Problemas de movilidad.....	6
<b>Imagen 8:</b> Falta de higiene y sanidad de los productos.....	6
<b>Imagen 9:</b> Canal de distribución del campesino colombiano. ....	9
<b>Imagen 10:</b> Objetivos del desarrollo sostenible. ....	11
<b>Imagen 11:</b> Áreas de actividad, Tocancipá 2010 .....	13
<b>Imagen 12:</b> Plazas de mercado y mercados campesinos.....	14
<b>Imagen 13:</b> Productos producidos por región, Colombia.....	19
<b>Imagen 14:</b> Producción en miles de toneladas por región, Colombia .....	20
<b>Imagen 15:</b> Cundinamarca y sus provincias. ....	21
<b>Imagen 16:</b> Municipios con áreas sembradas en café 2014. ....	22
<b>Imagen 17:</b> Municipios con área sembrada del cultivo de papa en 2014 .....	23
<b>Imagen 18:</b> Municipios con área sembrada del cultivo de maíz tradicional en 2014 .....	24
<b>Imagen 19:</b> Mapa bibliográfico concepto Marketplace .....	26
<b>Imagen 20:</b> Plaza de mercado de Paloquemao- Bogotá.....	27
<b>Imagen 21:</b> Plazas distritales de mercado, artesanías .....	27
<b>Imagen 22:</b> principios para la centralidad catalítica. ....	29



<b>Imagen 23:</b> Tipos de enlaces catalíticos.....	30
<b>Imagen 24:</b> Estrategias de diseño que reaccionan con el contexto. ....	30
<b>Imagen 25:</b> Seguridad alimentaria. ....	31
<b>Imagen 26:</b> contexto histórico Tocancipá 1537-1758.....	33
<b>Imagen 27:</b> Contexto histórico Tocancipá 1758-2010.....	33
<b>Imagen 28:</b> Tipologías según grupo municipal.....	35
<b>Imagen 29:</b> Tipología por módulos de venta.....	35
<b>Imagen 30:</b> Tipologías por implantación. ....	36
<b>Imagen 31:</b> Módulos de servicios y almacenamiento. ....	37
<b>Imagen 32:</b> Diseño de módulos.....	37
<b>Imagen 33:</b> Vista aérea plaza de mercado Gramalote.....	38
<b>Imagen 34:</b> Implantación plaza de mercado gramalote, Santander .....	39
<b>Imagen 35:</b> Forma plaza de mercado gramalote, Santander .....	40
<b>Imagen 36:</b> Diagrama funciona plaza de mercado gramalote, Santander.....	40
<b>Imagen 37:</b> Estructura aporricada plaza de mercado gramalote, Santander.....	41
<b>Imagen 38:</b> Espacios en plaza de mercado gramalote, Santander.....	41
<b>Imagen 39:</b> Sostenibilidad ambiental en plaza de mercado de gramalote, Santander.....	42
<b>Imagen 40:</b> Contexto urbano, Mercado Boston .....	43
<b>Imagen 41:</b> Implantación mercado Boston, estados unidos.....	44
<b>Imagen 42:</b> Forma funcional mercado Boston.....	45
<b>Imagen 43:</b> función mercado Boston. ....	45
<b>Imagen 44:</b> Estructura módulos de mercado Boston. ....	46
<b>Imagen 45:</b> Espacios mercado Boston. ....	46

<b>Imagen 46:</b> Sostenibilidad mercado Boston.....	47
<b>Imagen 47:</b> mercado 9 de octubre cuenca, ecuador. ....	48
<b>Imagen 48:</b> Ubicación mercado cuenca ecuador.....	49
<b>Imagen 49:</b> Forma mercado 9 de octubre cuenca ecuador.....	50
<b>Imagen 50:</b> Diagrama funcional plaza de mercado cuenca, ecuador. ....	50
<b>Imagen 51:</b> Estructura plaza de mercado cuenca, ecuador. ....	51
<b>Imagen 52:</b> Espacios mercado 9 de octubre cuenca, Ecuador .....	51
<b>Imagen 53:</b> Antes y después mercado cuenca, Ecuador. ....	52
<b>Imagen 54:</b> Edificio multinacional "fondo" sanata de Gramanet.....	53
<b>Imagen 55:</b> Mercado polideportivo y biblioteca Barceló.....	54
<b>Imagen 56:</b> Mercado central de Abu Dhabi. ....	55
<b>Imagen 57:</b> Mercado y espacio de exposición en schiltigheim.....	56
<b>Imagen 58:</b> mercado pike place marketfront.....	57
<b>Imagen 59:</b> Tendencias en plazas de mercado. ....	58
<b>Imagen 60:</b> Centrales de abastos en Colombia. ....	59
<b>Imagen 61:</b> Red de plazas de mercado distritales. ....	60
<b>Imagen 62:</b> Municipios con relación urbana y rural. ....	61
<b>Imagen 63:</b> Relaciones metropolitanas. ....	62
<b>Imagen 64:</b> Sabana centro y sus plazas de mercado. ....	63
<b>Imagen 65:</b> Sabana occidente y sus plazas de mercado. ....	64
<b>Imagen 66:</b> Sabana centro y agrupación de municipios.....	65
<b>Imagen 67:</b> Población t crecimiento 2018.....	66
<b>Imagen 68:</b> Índice de habitantes por kilómetro cuadrado. ....	67

<b>Imagen 69:</b> Plazas de mercado sabana centro.....	68
<b>Imagen 70:</b> División política del municipio de Tocancipá.....	69
<b>Imagen 71:</b> Densidad poblacional.....	70
<b>Imagen 72:</b> Estructura funcional y de servicios.....	72
<b>Imagen 73:</b> Estructura funcional y socio económica.....	73
<b>Imagen 74:</b> Síntesis escala meso.....	75
<b>Imagen 75:</b> Estructura funcional y servicios escala micro.....	76
<b>Imagen 76:</b> Estructura funcional y socio económica escala micro.....	77
<b>Imagen 77:</b> Estructura funcional y ecológica.....	78
<b>Imagen 78:</b> Síntesis escala micro.....	79
<b>Imagen 79:</b> Propuestas de intervención.....	80
<b>Imagen 80:</b> Esquema de catálisis urbana.....	82
<b>Imagen 81:</b> conexiones y vocación del lugar.....	82
<b>Imagen 82:</b> Análisis vial y usos del suelo.....	83
<b>Imagen 83:</b> Análisis vial y usos del suelo.....	84
<b>Imagen 84:</b> Perfil topográfico.....	84
<b>Imagen 85:</b> Tensiones más fuertes.....	85
<b>Imagen 86:</b> Radialidad.....	86
<b>Imagen 87:</b> Configuración de módulos.....	86
<b>Imagen 88:</b> Axonometría con índices.....	87
<b>Imagen 89:</b> Axonometría con elevaciones.....	87
<b>Imagen 90:</b> Tensiones con el contexto.....	88
<b>Imagen 91:</b> Axonometría con alturas terminada.....	88

<b>Imagen 92:</b> Volumetría con alturas.....	89
<b>Imagen 93:</b> zonificación funcional.....	91
<b>Imagen 94:</b> Planta de sótano Nivel -3.20 metros. ....	92
<b>Imagen 95:</b> Planta de segundo piso.....	93
<b>Imagen 96:</b> Planta de primer piso nivel +6.00 .....	93
<b>Imagen 97:</b> Planta de cubiertas nivel +12.00 .....	94
<b>Imagen 98:</b> Fachada principal carrera 4.....	95
<b>Imagen 99:</b> Fachada interior. ....	95
<b>Imagen 100:</b> Fachada vial anillo vial verganzo .....	95
<b>Imagen 101:</b> Sección transversal .....	96
<b>Imagen 102:</b> seccion longitudinal .....	96
<b>Imagen 103:</b> Perspectiva acceso casco urbano .....	97
<b>Imagen 104:</b> Perspectiva interior .....	97
<b>Imagen 105:</b> Carta solar. ....	98
<b>Imagen 106:</b> Rosa de los vientos.....	98
<b>Imagen 107:</b> Detalle constructivo. ....	100
<b>Imagen 108:</b> Detalle cubierta verde. ....	100
<b>Imagen 109:</b> Proceso de aprovechamiento de residuos sólidos. ....	101
<b>Imagen 110:</b> Recolección de aguas lluvias. ....	102
<b>Imagen 111:</b> terrazas verdes y huertos urbanos. ....	103

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Comparación lista de precios básicos de la canasta familiar.....	10
<b>Tabla 2:</b> Actividades empresariales Tocancipá.....	12
<b>Tabla 3:</b> Actividades empleadoras Sabana centro.....	12
<b>Tabla 4:</b> Cronograma programa plaza de mercado Tocancipá .....	18
<b>Tabla 5:</b> Marco normativo plaza de mercado.....	34
<b>Tabla 6:</b> Categorización de municipio para tipo de plaza de mercado .....	34
<b>Tabla 7:</b> Estrategias de implantación. ....	81

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Fases metodológicas.....	17
<b>Figura 2:</b> Producción de área cosechada de café 2011-2014 .....	25
<b>Figura 3:</b> Producción de área cosechada de papa 2011-2014 .....	25
<b>Figura 4:</b> Áreas cultivadas en Cundinamarca % .....	25
<b>Figura 5:</b> Crecimiento poblacional Tocancipá.....	71
<b>Figura 6:</b> Crecimiento poblacional hombres y mujeres Tocancipá.....	71
<b>Figura 7:</b> Uso de suelo en Tocancipá.....	74
<b>Figura 8:</b> Velocidad del viento.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>Figura 9:</b> Temperaturas y cielos.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>Figura 10:</b> Diagrama de flujos. ....	90

## **RESUMEN**

Este documento pretende realizar la formulación de una propuesta de plaza de mercado en Tocancipá, Cundinamarca, se basa en el diseño de una infraestructura para el abastecimiento y espacio público municipal, también busca evidenciar las actividades agropecuarias presentes en el municipio.

Actualmente Tocancipá es uno de los municipios que no cuenta con una plaza de mercado en la sabana centro, al ser un municipio industrial, ganadero y agrícola, el comercio de estos productos genera grandes desplazamientos, al solucionar esto se fortalece el abastecimiento y la adquisición de productos campesinos de buena calidad, como también se brinda una conexión directa entre lo campesino y urbano. Se va hacer una investigación interdisciplinaria con análisis cualitativos y cuantitativos para identificar los problemas como oportunidades, con esto busca categorizar la estructura funcional en la región para mejorar las condiciones actuales y futuras de este municipio.

Con este proyecto se pretende reducir los desplazamientos, mejorar el comercio agrícola brindando mayores oportunidades a los pequeños y medianos productores. Al tener instalaciones adecuadas se brinda un buen manejo sanitario a estos productos como así se mantienen las tradiciones. Se generan espacios de integración con la región generando puntos de encuentro sociales, culturales y gastronómicos, que activan las dinámicas urbanas mejorando la transformación de los diferentes sectores agropecuarios.

**PALABRAS CLAVES:** (agrícola, región, comercio, tradición, abastecimiento, estructura funcional, dinámicas urbanas)



## INTRODUCCION

Tocancipá es un municipio que se caracteriza por su vocación industrial y agropecuaria intensiva, es uno de los mas importantes en la sabana centro, de los cuales ha presentado un mayor crecimiento poblacional, debido a sus dinámicas de expansión urbana e industrial, se ha generado un gran desplazamiento de habitantes, este municipio no cuenta con un lugar donde se comercialicen productos agropecuarios, se busca garantizar la seguridad alimentaria y así disminuir los desplazamientos para la venta y comercialización de productos agropecuarios.

Teniendo en cuenta esto se busca fortalecer los canales de distribución del municipio y así garantizar la seguridad alimentaria, se realiza una investigación cualitativa y cuantitativa para llegar a una población objetiva, en esto se evidencio que muchos productos tienen comercializarse en Bogotá d c, pero esto hace que se generen largos desplazamientos y así se genere un alto riesgo ambiental como sanitario, actualmente para solucionar esto la gobernación de Cundinamarca ha optados por que los pequeños y medianos productores del municipio comercialicen sus productos los días lunes en el parque principal, pero esto solo los ayuda una vez al mes, debido a la pandemia muchos productores perdieron sus productos ya que no tenían un lugar donde comercializarlo o venderlos a precios muy bajos generando que los intermediarios se quedaran con la mayor parte de la ganancia, por esto se busca proponer una plaza de mercado mayorista y minorista la cual genere nuevos puestos de trabajos y se beneficie la sabana centro y el municipio, como también pequeños medianos y mayoristas como la población en general.

## 1. TEMA

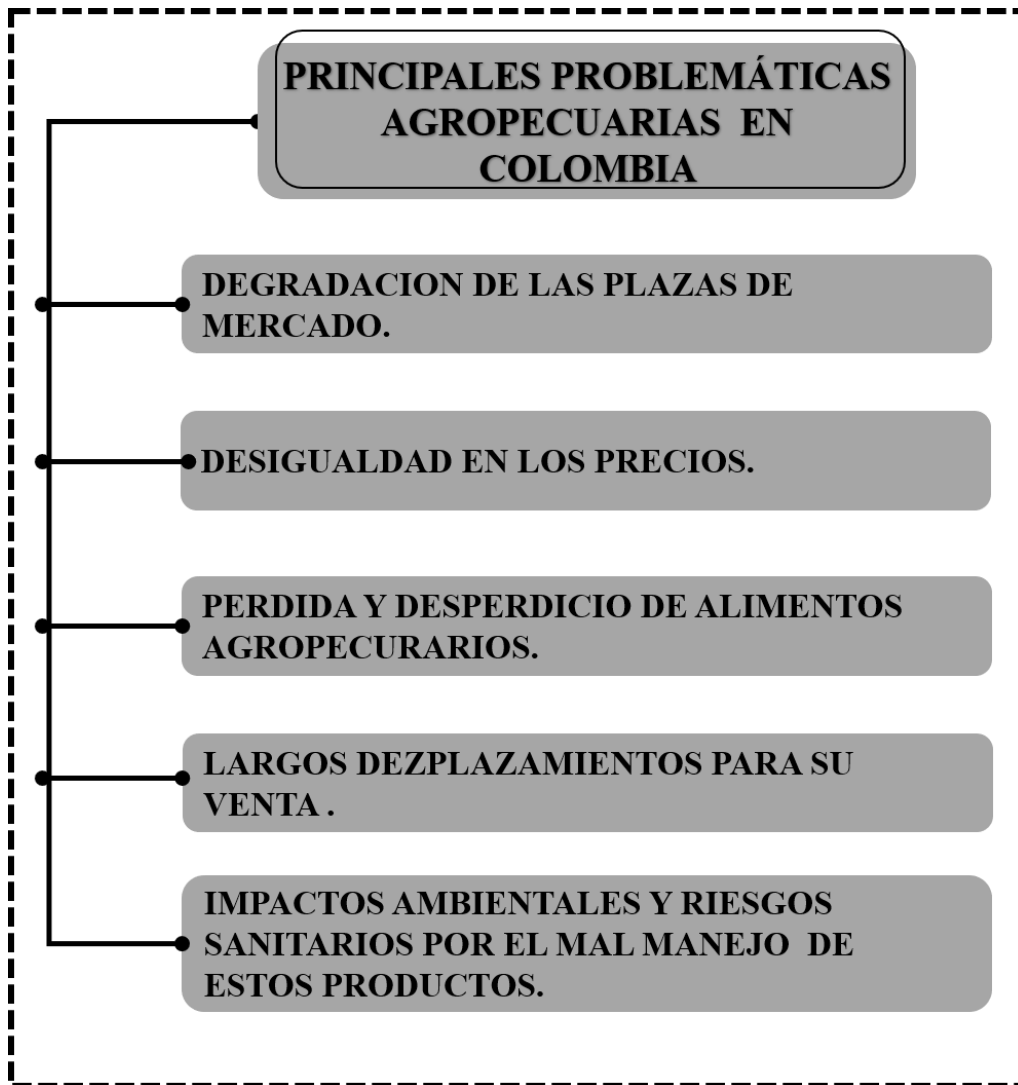
Formulación de una propuesta arquitectónica, plaza de mercado municipal para garantizar la seguridad alimentaria, ubicada en el municipio de Tocancipá, Cundinamarca.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en el mundo se presentan diferentes problemáticas de abastecimiento, la pérdida y el desperdicio de alimentos es una buena manera de mejorar **la seguridad alimentaria y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente como también dar respuesta a los objetivos del desarrollo sostenible**, alrededor de 690 millones de personas padecen hambre y 3 000 millones no pueden tener una dieta saludable. El hambre ha aumentado durante los últimos cinco años y la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) puso en peligro la seguridad alimentaria y nutricional de hasta 132 millones de personas más. Además, se está enfrentando a un deterioro de los ecosistemas y a las consecuencias del cambio climático. (FAO,2020), **Las comunidades que crecen actualmente requieren alternativas para su abastecimiento con esto se debe garantizar la SEGURIDAD ALIMENTARIA**, se requiere que los espacios de los equipamientos tengan alternativas que permitan a los productores y compradores beneficiarse de ello.

Colombia es uno de los 7 países de Latinoamérica que tiene mayor potencial para el desarrollo de áreas cultivables y entre 223 países ocupa el puesto 25 sin afectar el área de bosques naturales según FAO, también tiene gran potencial la altillanura colombiana para desarrollos forestales y agrícolas estimado en 3,5 millones de hectáreas, el 80% de la cantidad de alimentos nuevos que se requerirán para el 2050, deberán ser provistos por mayores productividades, se tiene que volver más eficiente el parque productivo del agro ya que tan

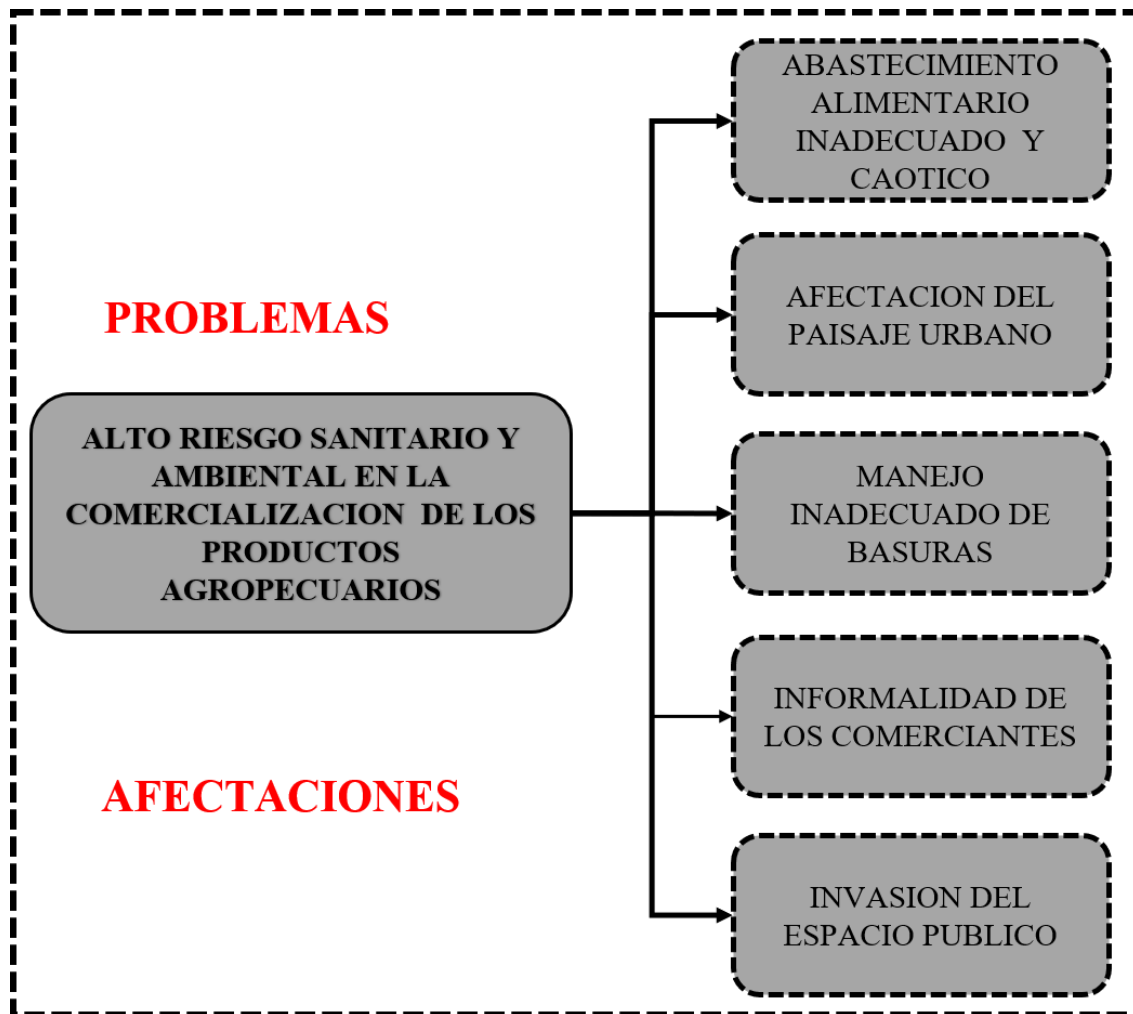
sólo el 20% corresponderá a nuevas áreas. Esto es desafío para la transformación del sector productivo ya que se deberá buscar: mejoras genéticas, tecnologías de punta, agricultura de precisión, automatización, desarrollo de núcleos, economías de escala (FINAGRO, 2021). Teniendo en cuenta estos datos las principales problemáticas en la comercialización de productos agropecuarios en Colombia son:



**Imagen 1:** Principales problemáticas en Colombia  
**Fuente:** DNP, 2018

Colombia cuenta con un sector agrícola en crecimiento y de gran potencial, pero el principal ganador es el agro colombiano ya que mejora la calidad de vida del país. Según el Banco Mundial el aumento o crecimiento económico ha originado en la agricultura es 2,7 veces más efectivo para reducir la pobreza, que pasa en esos sectores. Esto se debe al efecto que tienen las financiación en la agricultura, según la FIDA, éstas impactan entre el 30% y el 80% el resto de la economía (FINAGRO, 2021).

### 2.1 Principales problemáticas en la comercialización de productos agrícolas



**Imagen 2:** Problemáticas en la comercialización de productos agrícolas en Colombia

**Fuente:** DNP, 2018

## 2.2 Afectaciones en la comercialización de productos agropecuarios en Colombia

Al no contar con instalaciones adecuadas donde se comercialicen estos productos se genera malas prácticas productivas, la organización en el comercio agrícola es fundamental ya que nos genera afectaciones en el abastecimiento alimentario.



**Imagen 3:** Deterioro y una imagen desfavorable.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.



**Imagen 4:** Deterioro y una imagen desfavorable.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.



**Imagen 5:** Inseguridad en zonas colindantes.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.



**Imagen 6:** Abundancia de desechos y basuras.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.



**Imagen 7:** Problemas de movilidad.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.



**Imagen 8:** Falta de higiene y sanidad de los productos.  
**Fuente:** Sevillano, 2012.

### 2.3 Problemáticas que se abordan en este proyecto

- La seguridad alimentaria.
- La desigualdad de los precios entre el campesino y el intermediario.
- El riesgo sanitario y ambiental en la comercialización de productos agropecuarios.
- Largos desplazamientos para la venta de productos agropecuarios.

El autoabastecimiento de las poblaciones debido a la pandemia.

Tocancipá es un municipio ubicado en el departamento de Cundinamarca, es uno de los que presenta mayor crecimiento poblacional, en 2005 contaba con 24.154 habitantes pasando a 39.995 en 2018 este presenta una variación del 65.6% con respecto a los demás municipios (DANE, 2018). Tiene un área de 73.51 km<sup>2</sup>, se caracteriza principalmente por sus áreas de actividad industrial de 1.151 ha (15.6%) y agropecuarias intensivas con 2.127 ha (28.9%) de uso del suelo (PBOT, 2015). Es uno de los más próximos al distrito capital, el cual tiene unas dinámicas urbanas con relaciones metropolitanas (SDP Bogotá, 2015), a partir del crecimiento poblacional y las actividades comerciales que esto genera, no se cuentan con espacios adecuados para la comercialización de productos agrícolas.

Actualmente estas estrategias solo le brindan la oportunidad a un pequeño grupo de mejorar sus ingresos una vez al mes, ya que no se cuenta con las instalaciones adecuadas. Teniendo en cuenta el crecimiento de la población, la demanda de estos productos aumenta, al no tener un lugar estratégico se opta por ir a otros, esto hace que se generen largos desplazamientos para la compra y venta de estos productos. **Teniendo en cuenta estas problemáticas ¿Cómo se puede brindar espacios adecuados y un lugar estratégico para la comercialización de productos agropecuarios dando respuesta a los objetivos del desarrollo sostenible?**



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Diseñar una plaza de mercado en el municipio de Tocancipá para mejorar los canales de comercialización y condiciones de productos campesinos incorporando áreas óptimas para la venta de estos.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Diseñar infraestructura adecuada para la venta y manejo de productos campesinos.
2. Generar un espacio para nuevas dinámicas comerciales, como intercambios sociales y culturales.
3. Equilibrar la cadena productiva y garantizar la seguridad alimentaria reduciendo los impactos ambientales
4. Incorporar los objetivos de desarrollo sostenible y dar respuesta a ellos.

#### 4. JUSTIFICACION

Teniendo en cuenta el crecimiento de la población, la demanda de estos productos aumenta, al no tener un lugar estratégico se opta por ir a otros, debido a la pandemia de debe tener un autoabastecimiento y así garantizar la **SEGURIDAD ALIMENTARIA** evitando los largos desplazamientos para la compra y venta de estos productos.

Los mercados campesinos se han dado como una alternativa para ayudar al sector agropecuario, esta es **una estrategia que brinda las oportunidades a la comunidad de adquirir productos de buena calidad con un precio cómodo y así mejorar los ingresos de los pequeños como medianos productores**, estos se realizan en stands en los parques principales **días domingos o martes**. (CUNDIBOG, 2019).

##### 4.1 Canal de distribución del campesino

Este canal de distribución permite evidenciar la desigualdad en la cadena productiva ya que los intermediarios se quedan con la mayor parte de las ganancias, al proponer una plaza de mercado se eliminan los intermediarios, el productor puede ofrecer una venta directa de sus productos al consumidor final a un precio bajo evitando los largos desplazamientos de estos, también así se genera un auto abastecimiento, se tiene en cuenta las problemáticas actuales de la pandemia.

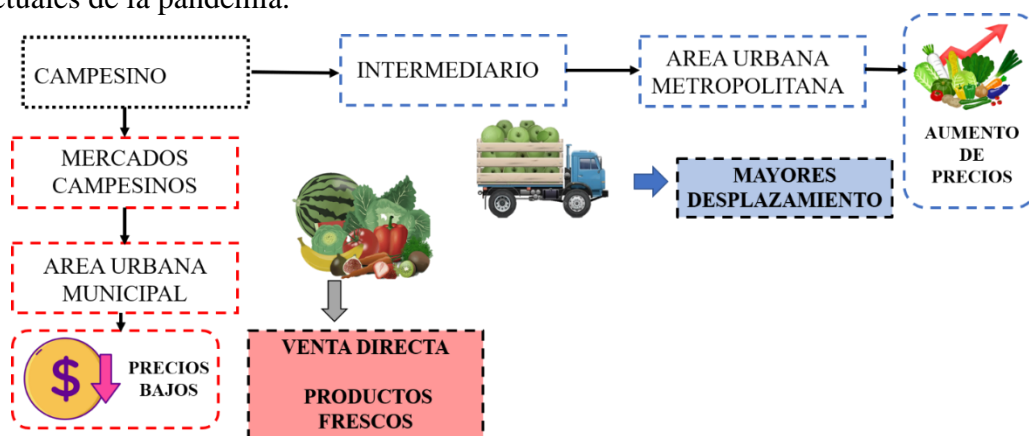


Imagen 9: Canal de distribución del campesino colombiano.

Fuente: Sevillano, 2012.

## 4.2 Precios en los principales puntos de venta en Colombia

se observa en *la tabla 1* el listado de precios básicos en la canasta familiar en Colombia y evidencia una comparación de precios en los lugares donde se comercializan productos básicos para la seguridad alimentaria.

PRODUCTOS POR LIBRA	PLAZA DE MERCADO	TIENDA DE BARRIO	SUPERMERCADOS
CARNE DE RES	\$ 7,300 0%	\$ 7,500 12%	\$ 8,500 14%
POLLO – PECHUGA	\$ 4,000 0%	\$ 4,500 35%	\$ 6,900 42%
PESCADO SECO	\$ 10,000 0%	\$ 10,000 0%	\$ 10,000 0%
PAPA SABANERA	\$ 1,000 0%	\$ 1,400 32%	\$ 2,050 51%
PAPA PASTUSA	\$ 800 0%	\$ 1,100 37%	\$ 1,750 54%
PAPA CRIOLLA	\$ 2,000 0%	\$ 2,200 4%	\$ 2,295 13%
YUCA	\$ 800 0%	\$ 850 15%	\$ 1,000 20%
NARANJA	\$ 850 0%	\$ 1,000 26%	\$ 1,360 38%
MANDARINA	\$ 2,000 0%	\$ 2,500 19%	\$ 3,090 35%
MANGO TOMMY	\$ 2,500 0%	\$ 2,600 1%	\$ 2,210 -13%
TOMATE DE ARBOL	\$ 2,000 0%	\$ 2,100 1%	\$ 2,120 6%
CEBOLLA LARGA	\$ 700 0%	\$ 1,000 64%	\$ 2,800 75%
PIMENTON	\$ 1,000 0%	\$ 1,500 38%	\$ 2,400 58%
REPOLLO	\$ 1,000 0%	\$ 1,400 52%	\$ 2,940 66%
LECHUGA	\$ 1,100 0%	\$ 1,500 50%	\$ 3,000 63%
TOMATE	\$ 1,000 0%	\$ 1,500 42%	\$ 2,590 61%
HUEVO AA UNIDAD	\$ 260 0%	\$ 350 50%	\$ 295 12%

**Tabla 1:** Comparación lista de precios básicos de la canasta familiar.

**Fuente:** Agronews, 2016

Se evidencia que en la plaza de mercado se adquieren productos más económicos en comparación con las tiendas de barrio y supermercado, como también los **precios de las verduras y hortalizas presentan sobrecostos altos, algunos de estos productos superando el 200 %, comparado con los precios de la plaza de mercado y supermercados.** En el caso de la papa, dicen los mismos comerciantes, las diferencias se presentan porque en los supermercados este producto es lavado y en las plazas de mercado y tiendas no, (AGRO NEWS, 2016).

### 4.3 Objetivos de desarrollo sostenible

Teniendo en cuenta lo anterior descrito en este trabajo de grado se busca dar respuesta a los objetivos de desarrollo sostenible, para tal caso se abordarán 5 los cuales se abordan de manera directa buscando garantizar la seguridad alimentaria y la transformación de Las dinámicas poblacionales, del medio ambiente y el futuro en común, se abordan estos:



**Imagen 10:** Objetivos del desarrollo sostenible.  
**Fuente:** Agronews, 2016

Con esto se busca garantizar una oportunidad para que todas las personas tengan el derecho de una vida digna, gozar de paz, prosperidad y encaminar a un país un mundo más sostenible.

#### 4.4 Contexto municipio de Tocancipa

Debemos entender el contexto y la caracterización del municipio, Cundinamarca se conforma por 14 provincias, se ubica en la sabana centro que comprende 11 municipios los cuales representan el 4.5% del área total del departamento, en estos predominan las tierras más aptas para la ganadería y la agricultura, se concentra una agrupación de 517.189 habitantes, las cuales presentan actividades empleadoras (véase tabla 1), como las actividades empresariales de Tocancipá (véase tabla 2) (CCB, 2015).

SABANA CENTRO	
Actividades Empleadoras	%
Comercio y reparación de vehículos automotores	32,1
Industrias manufactureras	31,9
Agricultura	9,8
Inmobiliarias	7,4
TOTAL	81,2

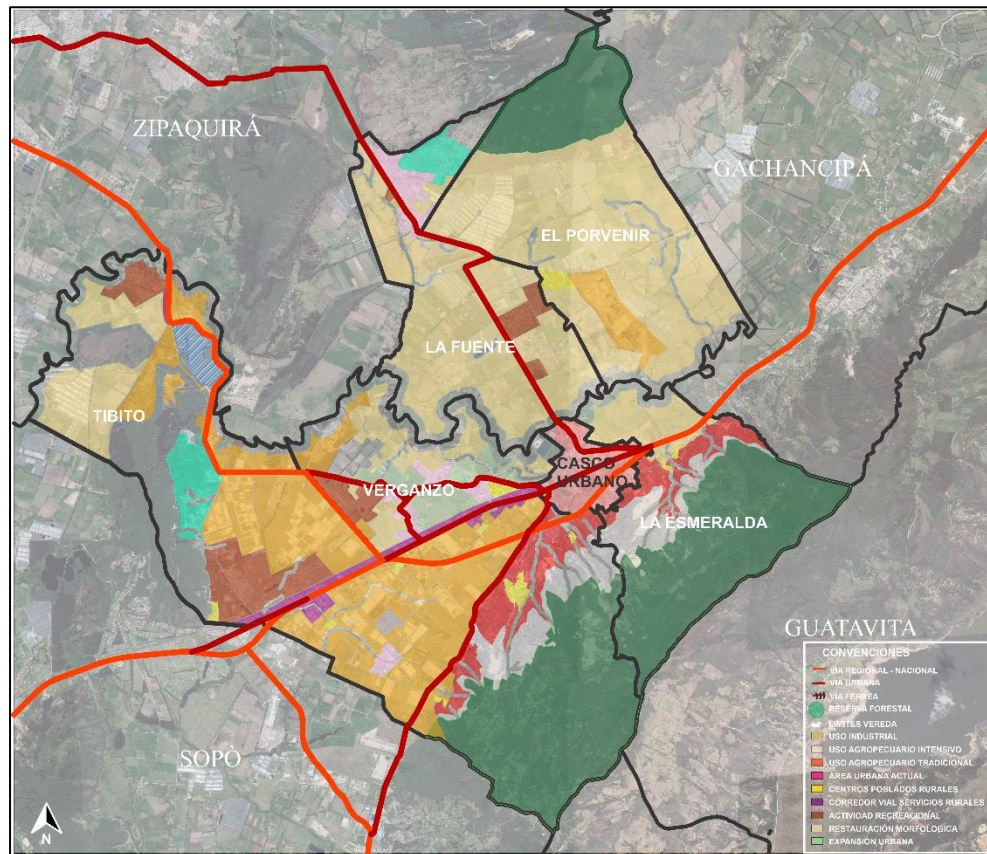
**Tabla 3:** Actividades empleadoras Sabana centro  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de CCB

TOCANCIPA	
Actividades empresariales	%
Comercio y reparación de vehículos automotores	44,2
Industrias manufactureras	11,4
Hoteles y restaurantes	13,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9,7
Comunitarios y sociales	6,2
TOTAL	84,6

**Tabla 2:** Actividades empresariales Tocancipá  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de CCB

Este municipio cuenta con una población de 39.419 habitantes, con un total de 12.964 hogares, tiene un crecimiento poblacional del 2.63% (DANE, 2018), que lo convierte en uno de los que más crece. Teniendo en cuenta que es caracterizado por su vocación industrial y agrícola, se busca fortalecer el comercio de origen agropecuario, brindando oportunidades a los productores de ofertar sus productos en instalaciones adecuadas, se pretende aumentar la actividad económica. No se tiene infraestructura para el desarrollo y comercialización, esto lleva a las malas prácticas productivas como logísticas en el manejo de productos alimenticios (DNP 2018), cuenta con 2.127 ha (28.9%) del suelo como actividad agropecuaria intensiva y

243.26 ha (3.31%) de agricultura tradicional (*vease imagen 2*) (PBOT, 2015), se quiere facilitar las condiciones de venta a los pequeños y medianos productores como la adquisicion de productos a los habitantes.



**Imagen 11:** Áreas de actividad, Tocancipá 2010  
**Fuente:** secretaria de planeación Tocancipá

Los mercados desarrollan un papel fundamental, son lugares donde se da un intercambio comercial como cultural, han sido importantes en las tradiciones locales mejorando la identidad desde las perspectivas “tradicional” y “moderna”, existe un fuerte valor cultural que destaca la importancia del patrimonio con valor histórico. La diversidad funcional combinando con el contexto urbano correlacionando las funciones sociales, económicas y culturales {Elsayed, 2019), actualmente la sabana centro cuenta con 5 plazas de mercado (*véase imagen 11*).





**Imagen 12:** Plazas de mercado y mercados campesinos  
**Fuente:** Elaboración propia

Las plazas de mercado son lugares donde se conecta el campo con lo urbano, se presencia una gran diversificación entre lo gastronómico, social, económico, político y religioso, son una tradición familiar donde se garantiza la seguridad alimentaria y el fácil acceso a estos productos, se cataloga como un equipamiento que transforma el espacio urbano e incrementa las actividades urbanas (Baquero, 2011).

Con lo anterior se pretende identificar la necesidad, este es un servicio básico para generar una articulación entre lo urbano y lo rural, teniendo en cuenta la transformación de las áreas urbanas y las necesidades de la población, como también garantizar la seguridad alimentaria respondiendo a los objetivos de desarrollo sostenible.

## **5. ALCANCE**

El presente documento según la **línea de investigación** de la Facultad de artes de la Universidad Antonio Nariño se ubica en el grupo de ciudad, medio ambiente y hábitat popular, tiene como alcance desarrollar un equipamiento de abastecimiento para suplir las necesidades básicas, el cual tendrá un desarrollo arquitectónico para apoyar a los pequeños y medianos productores agropecuarios con la distribución y la venta de estos, también se busca facilitar la adquisición reduciendo desplazamientos de la población.

### **5.1 Enfoque social**

Este proyecto busca facilitar la compra y venta de productos agropecuarios garantizando la seguridad alimentaria, como así también mantener las tradiciones familiares, culturales y gastronómicas, entre otras más. Mantener la interacción campesina con las articulaciones urbanas teniendo en cuenta la diversidad del abastecimiento regional.

### **5.2 Enfoque economico**

Con este enfoque se busca reactivar la actividad comercial agropecuaria, revitalizando las dinámicas urbanas vendiendo y comprando los productos agropecuarios, los mercados proporcionan empleos como también fortalecen el sistema de abastecimiento.

### **5.3 Alcance ambiental**

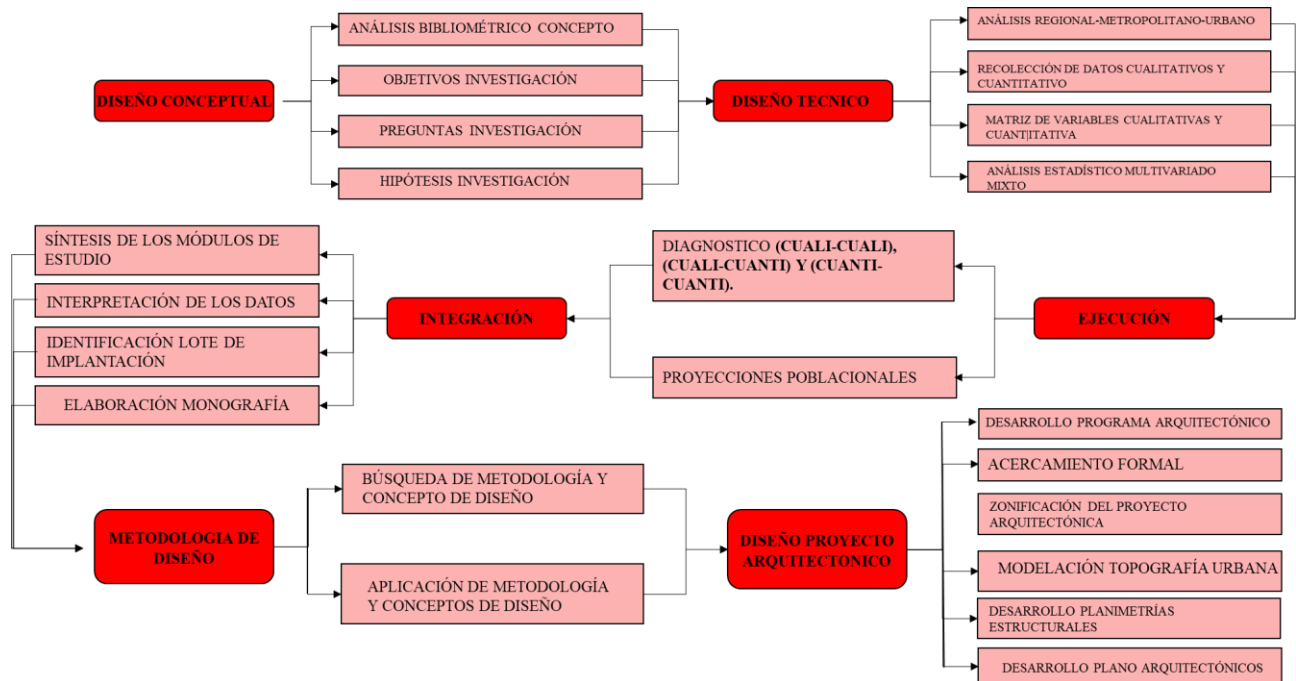
Con este enfoque se busca incorporar los principios del desarrollo sostenible, el diseño buscara implementar materiales que tengan el menor impacto ambiental, como así también reducir los desplazamientos para venta y adquisición de productos agrícolas.

## 6. MARCO METODOLOGICO

### 6.1 Tipo de investigacion

Este proyecto tiene una metodología de investigación interdisciplinaria, con una recolección de datos mixto, los cuales serán de tipo cuantitativo y cualitativo, esto nos permitirá realizar un análisis multivariado que permite modelar datos de tipo factorial y regresión lineal múltiple (Tobi, 2018), hacer una matriz de variables cuantitativas como cualitativas, nos permitirá tener una mayor precisión en el estudio solucionando el problema.

### 6.2 Fases metodologicas



**Figura 1:** Fases metodológicas  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de (Tobi, 2018)

### 6.3 Cronograma

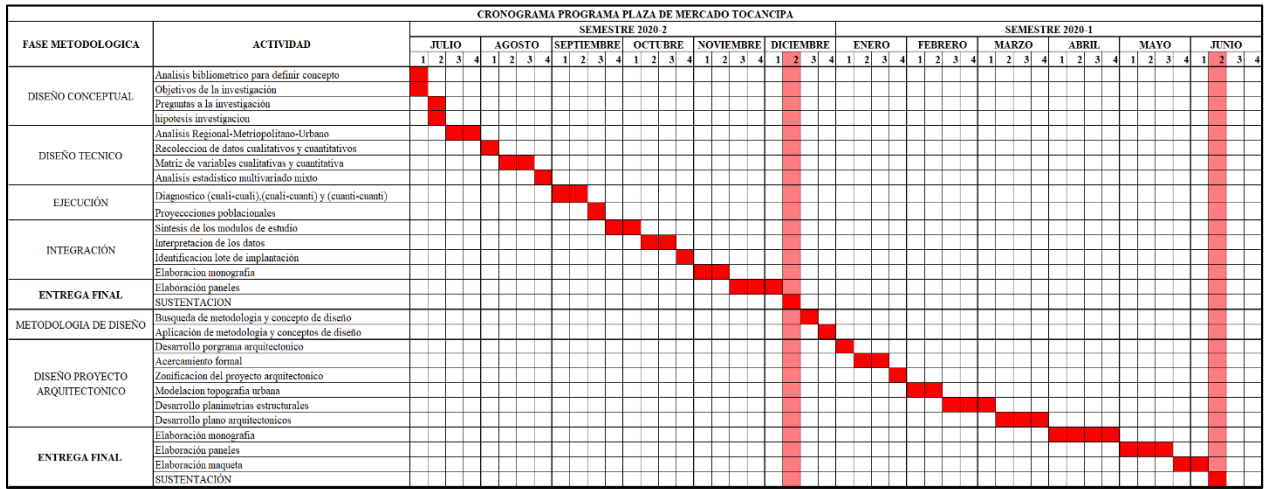


Tabla 4: Cronograma programa plaza de mercado Tocancipá  
 Fuente: Elaboración propia

## 7. MARCO TEORICO

Se realizaron investigaciones teóricas que ayudan a entender como son las dinámicas agrícolas y hortofrutícolas en Colombia y dar desarrollo a los elementos relacionados a la comercialización de productos agrícolas regionales.

### 7.1 Principales productos producidos por región, colombia

El comportamiento de la hortofrutícola presenta una dinámica decrecimiento significativo de algunos productos tanto a nivel nacional como internacional, **En términos de áreas productoras, encabezan la lista las regiones Cafetera, Centro y Pacífica concentrando el 57% de la producción Hortofrutícola nacional, equivalente a 6,4 millones de toneladas (Asofrucol, 2018).**

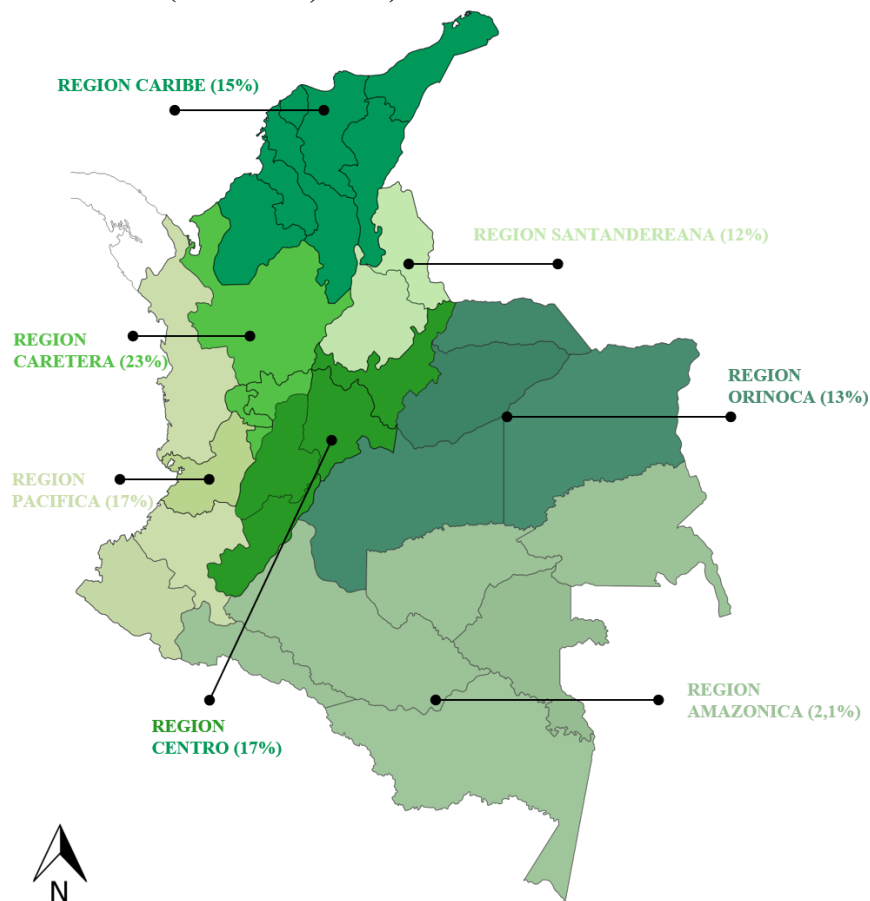


Imagen 13: Productos producidos por región, Colombia.

Fuente: Asofrucol, 2018

### 7.1.1 Productos producidos por region en miles de toneladas

La producción hortofrutícola participó con un 26 % en total agrícola (Asofrucol,2018).

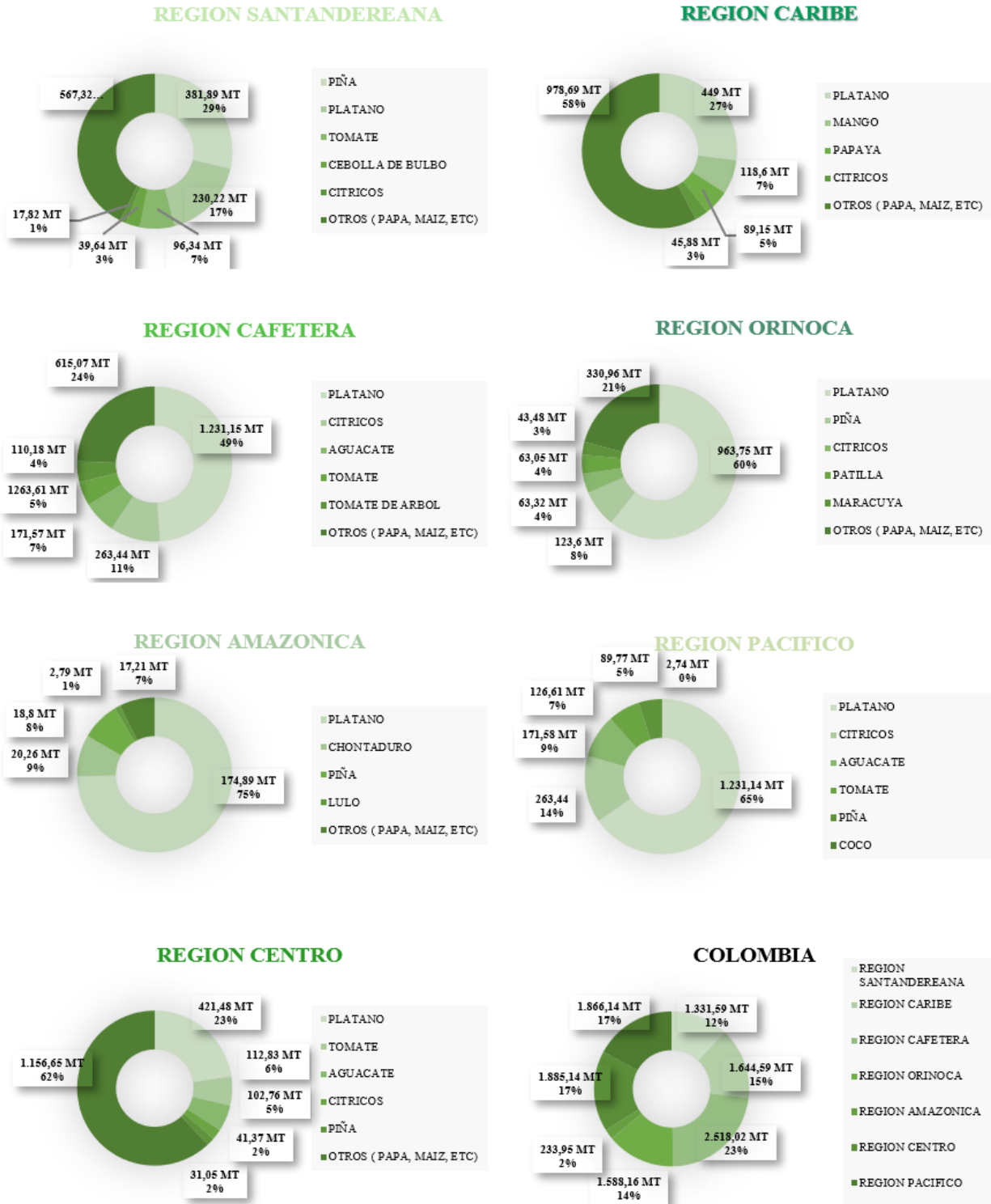
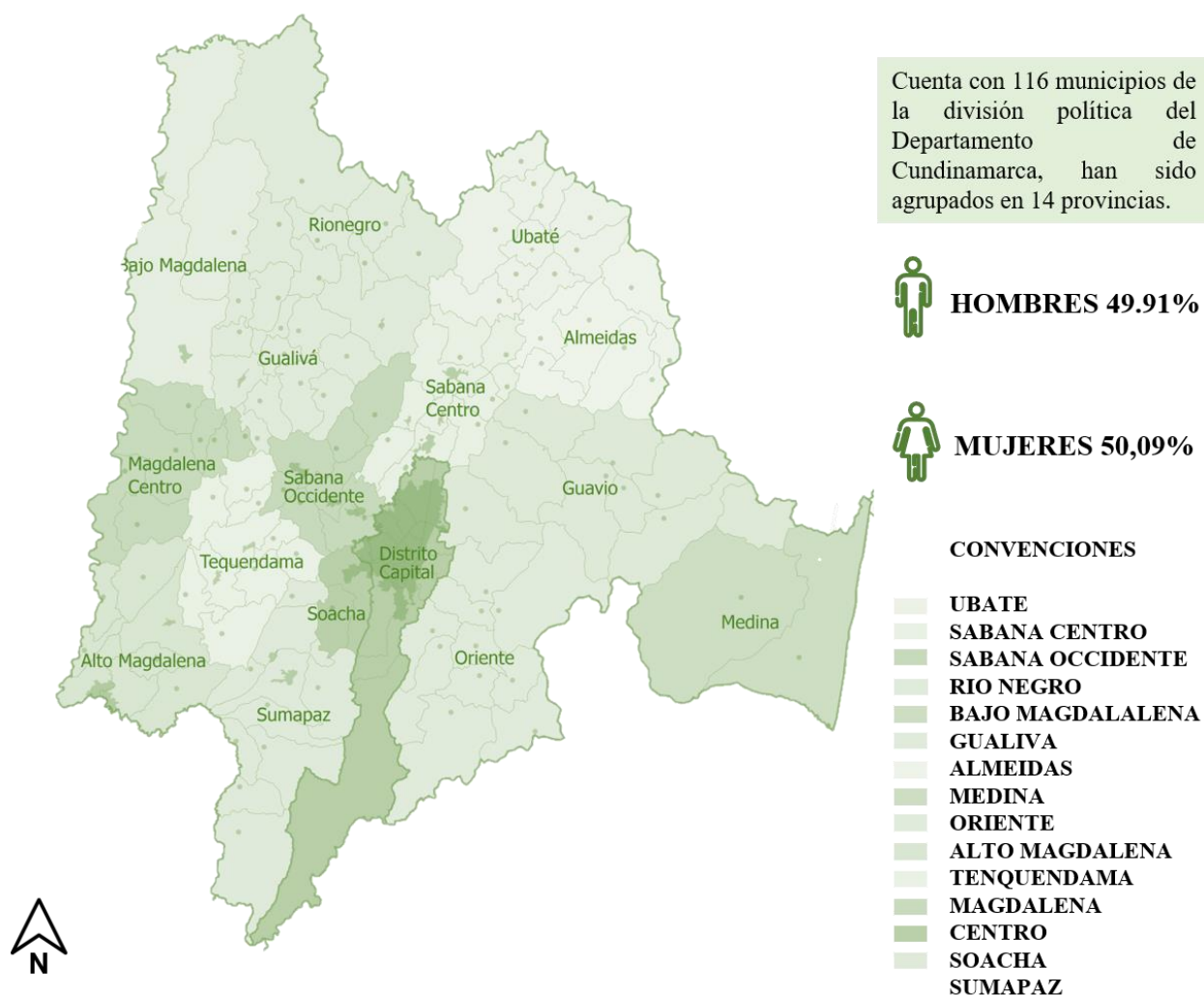


Imagen 14: Producción en miles de tonelada por región, Colombia  
Fuente: Elaboración propia a partir Asofrucol, 2018

Se toma como referencia **LA REGIÓN CENTRO** ya que es la conexión con el país y es de las mayores productoras de productos hortofrutícolas de la región.

## 7.2 Cundinamarca y sus provincias

El departamento de Cundinamarca cuenta con una superficie de **24.210** Kilómetros cuadrados, una población de **2.557.623**, de los cuales el **66.5%** es población cabecera y el **33.5%** es el resto de la población, el **49.91%** son hombres y el **50,09%** son mujeres, limita por el norte con los departamentos de Boyacá y Meta; por el sur con los departamentos de Meta, Huila y Tolima y por el occidente con el río Magdalena que lo separa de los departamentos de Tolima y Caldas.

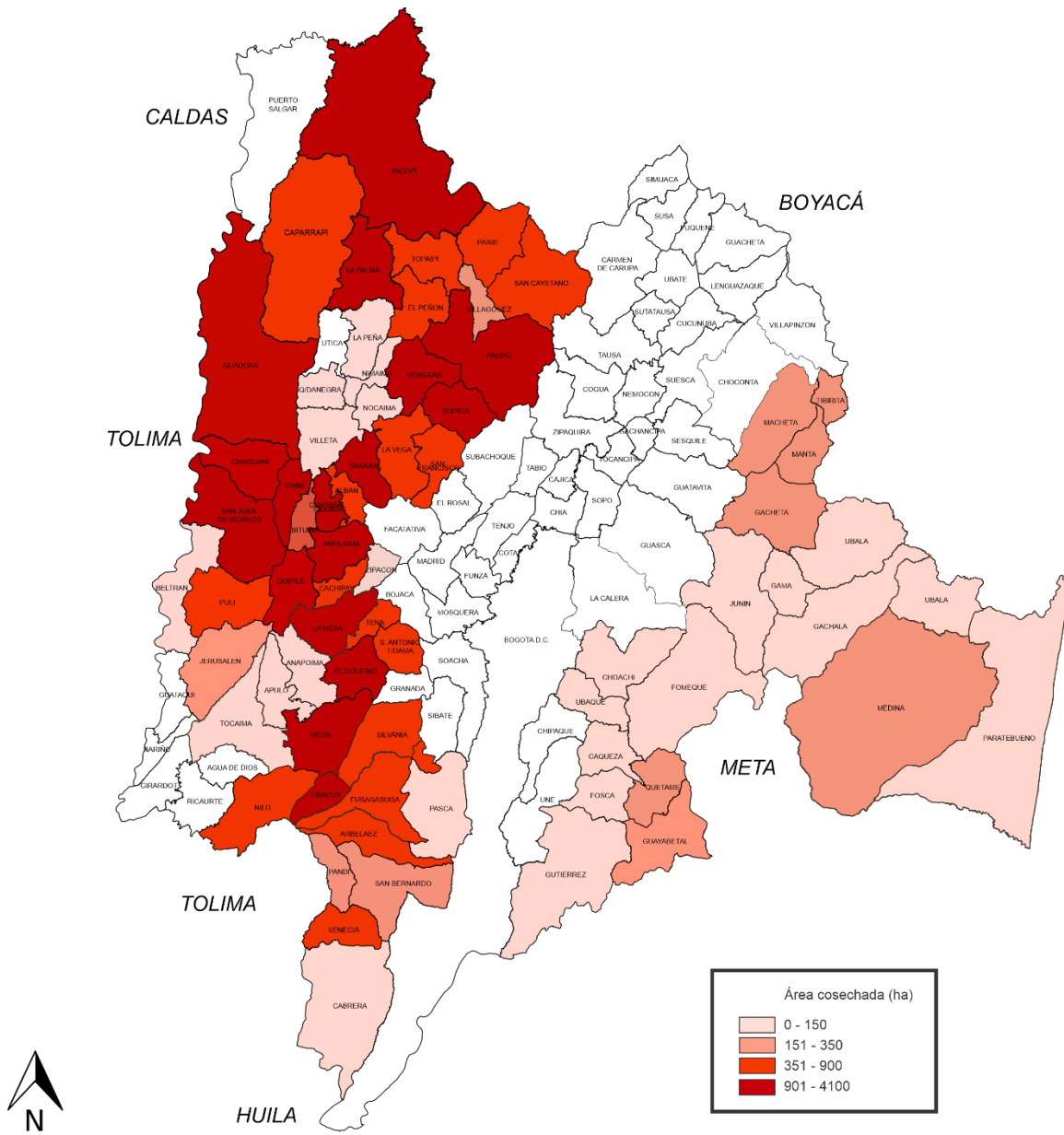


**Imagen 15:** Cundinamarca y sus provincias.  
**Fuente:**



### 7.3 Principales productos sembrados en cundinamarca

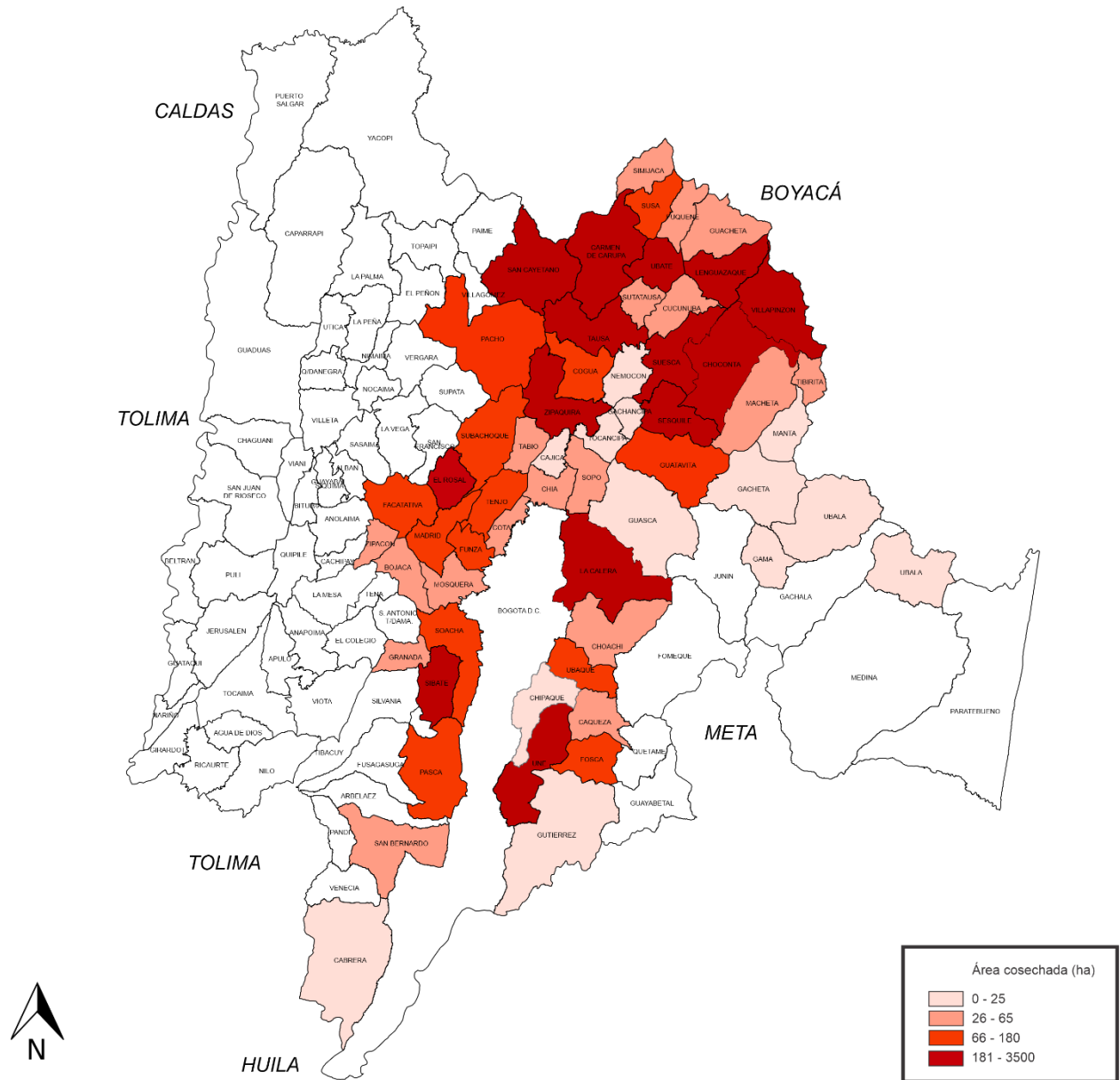
En Cundinamarca se tiene una alta área cosechada en papa y caña panelera que predomina, también se tiene en cuenta una gran variedad en cítricos, como también café y maíz tradicional, estos productos en su mayoría se comercializan en plazas de mercado, en *la imagen 16* podemos evidenciar que las provincias Rio negro, Magdalena, Gualivá y Sumapaz son las mayores productoras de café.



**Imagen 16:** Municipios con áreas sembradas en café 2014.

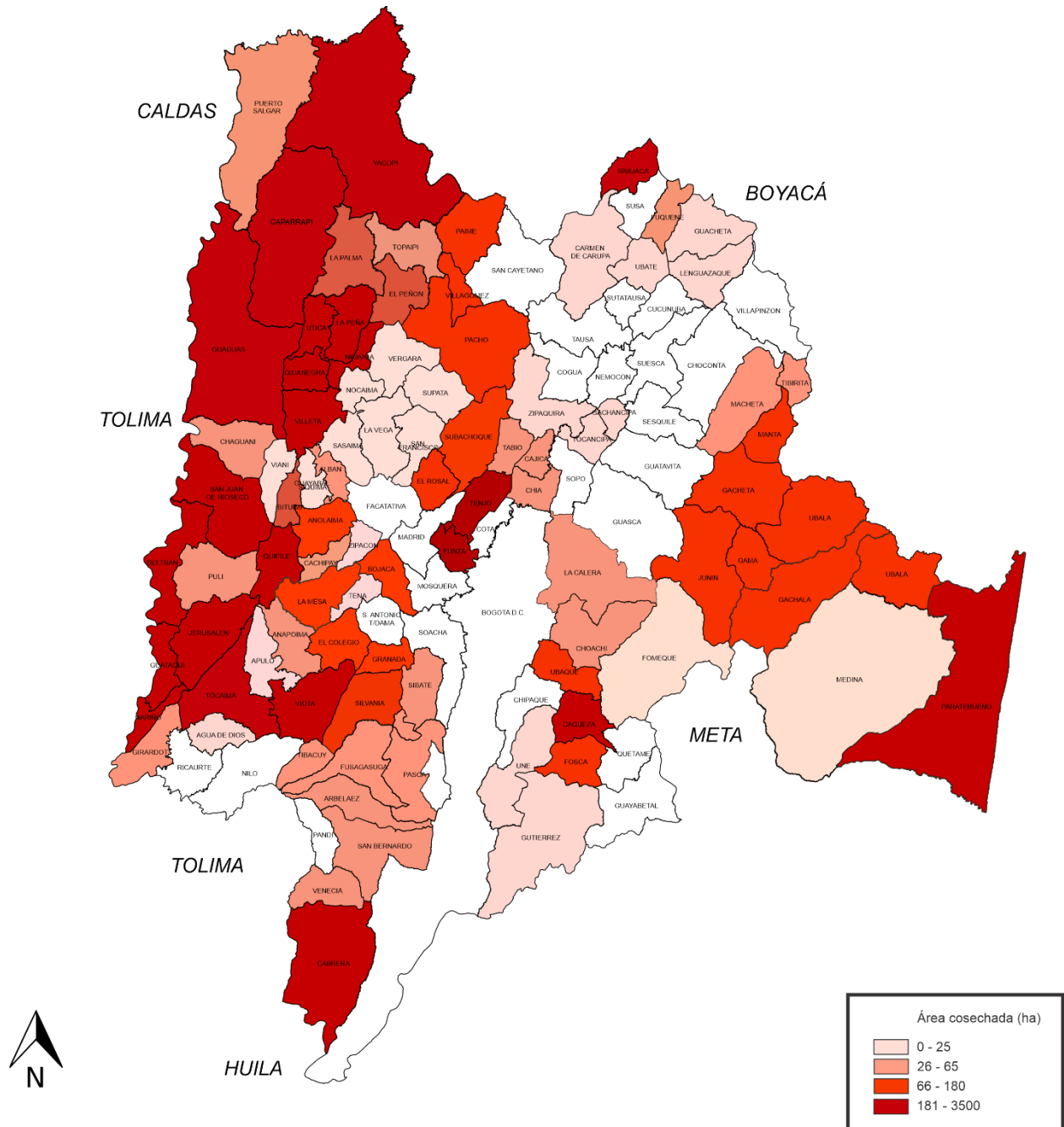
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

En la imagen 17 podemos evidenciar que las provincias de región centro y donde se tiene una vía regional nacional y las conexiones con Boyacá predominan los cultivos de papa.



**Imagen 17:** Municipios con área sembrada del cultivo de papa en 2014  
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

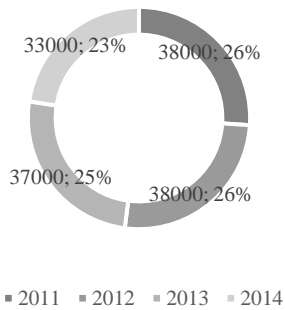
En la imagen 18 podemos evidenciar que las provincias Rio negro, Magdalena, Gualivá, Guavio, Medina y Sumapaz son las mayores productoras de maíz tradicional.



**Imagen 18:** Municipios con área sembrada del cultivo de maíz tradicional en 2014  
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

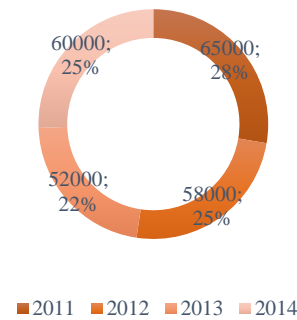
De acuerdo con la Secretaría de Agricultura, el maíz y la papa son los cultivos que más espacio registran, El primero ocupa una extensión de 28 327 hectáreas y el segundo 27 536 Sin embargo, la papa, un cultivo tradicional y de mucha aceptación entre los consumidores del centro del país, ha perdido participación si se tiene en cuenta que en 1992 ocupaba una área 45 342 hectáreas, es decir que en poco tiempo se sustituyeron 17.806 hectáreas.

**AREA COSECHADA CAFE**



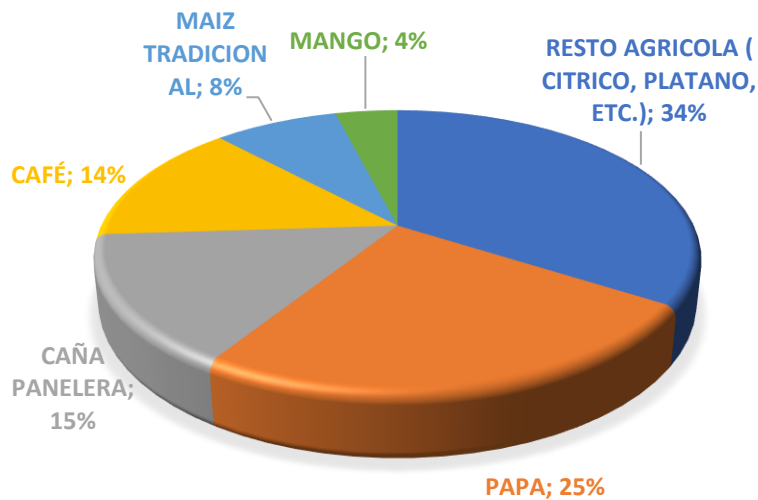
**Figura 2:** Producción de área cosechada de café 2011-2014  
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

**PRODUCCION COSECHADA PAPA**



**Figura 3:** Producción de área cosechada de papa 2011-2014  
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

Los productos que predominan en Cundinamarca son la papa, la caña panelera, el café y el maíz tradicional, estos se comercializan en su mayor parte en centros de abastos o plazas de mercado.



**Figura 4:** Áreas cultivadas en Cundinamarca %  
**Fuente:** (Minagricultura, 2014)

## 8. MARCO DE CONCEPTUAL

### 8.1 Conceptos

Se realiza un análisis bibliométrico para hacer seguimiento a publicaciones científicas, en este análisis se utilizó SCOPUS, esta es una base de datos bibliográfica la cual nos permite hacer un seguimiento de resúmenes, citas de artículos y revistas. Se utilizó el software VOSviewer el cual es una herramienta que construye y visualiza redes bibliométricas, tiene la capacidad de desarrollar mapas bibliográficos (VOSviewer, 2019), en base a esto se visualizan los resultados (*ver imagen 4*), en torno a la búsqueda a los conceptos adecuados y utilizados en bases de datos.

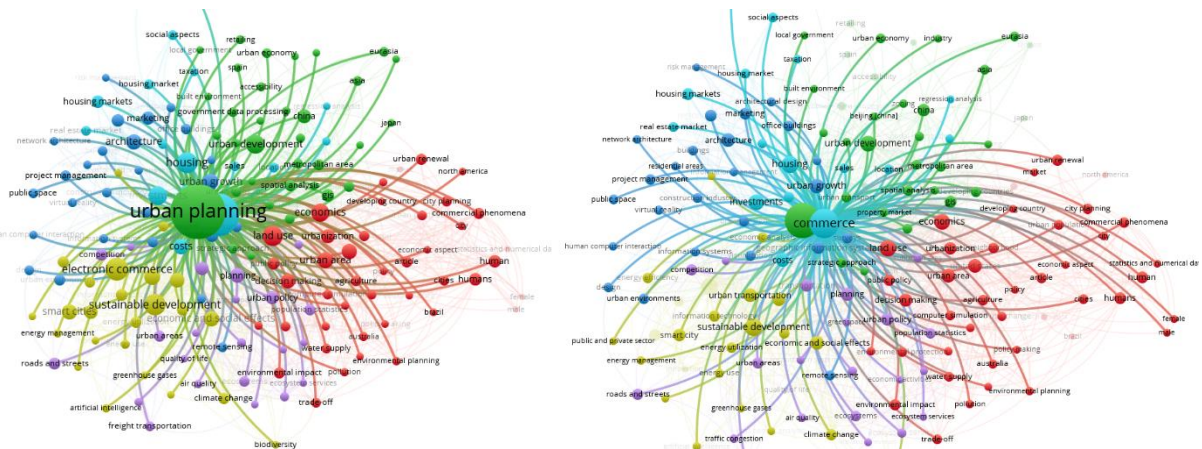


Imagen 19: Mapa bibliográfico concepto Marketplace  
Fuente: Elaboración propia

### 8.2 Plaza de mercado

La plaza de mercado desarrolla un papel fundamental, **son lugares donde se da un intercambio comercial como cultural, han sido importantes en las tradiciones locales mejorando la identidad desde las perspectivas “tradicional” y “moderna”,** existe un fuerte valor cultural que destaca la importancia del patrimonio con valor histórico. La diversidad funcional combinando con el contexto urbano correlacionando las funciones sociales, económicas y culturales (Elsayed, 2019).



La plaza de mercado en Colombia es el lugar donde además de frutas y verduras, se encuentran productos artesanales de grandes tradiciones. (Colombia, 2018), los principales proveedores son los campesinos de cada región.



**Imagen 20:** Plaza de mercado de Paloquemao- Bogotá  
**Fuente:** Google maps,2018



**Imagen 21:** Plazas distritales de mercado, artesanías  
**Fuente:** Google maps, 2018

### **8.3 Catalisis urbana**

Una catálisis urbana podría ser un elemento que está formado por el contexto y a partir de su modificación podría transformarlo con el fin de revivir el tejido urbano; para que la catálisis urbana sea satisfactoria, el elemento no debe estar aislado, se debe incorporar en un esquema que guíe el desarrollo futuro (ATTOE, 1992, p. 39).

#### **8.3.1 Elementos que componen un carácter catalítico**

#### **8.3.2 Dimensión de la catálisis urbana**

**ESCALA MAYOR:** Se refiere a áreas regionales o con carácter metropolitano.

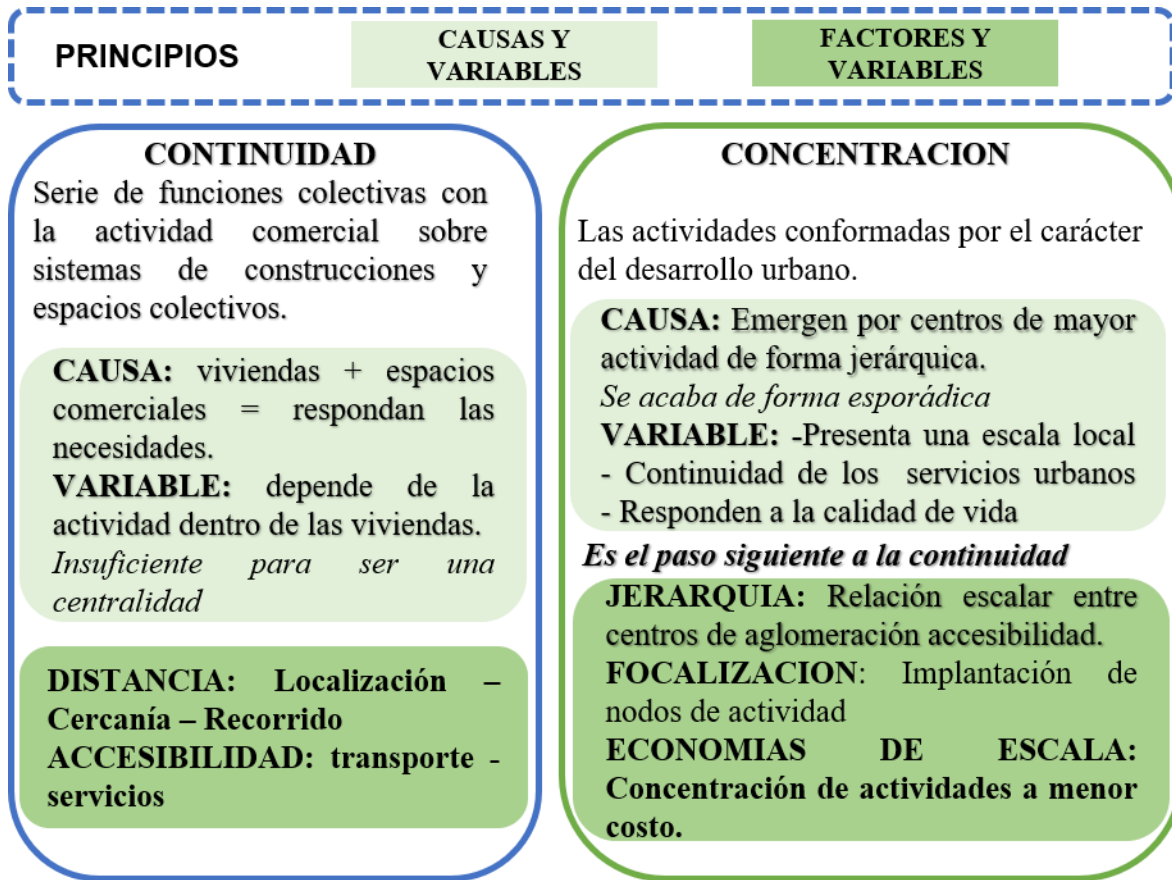
**ESCALA MENOR:** Se refiere a un carácter barrial o espacio público, sendero peatonal.

#### **8.3.3 Acción y reacción catalizadora**

- **Modificación física = transformación y reestructuración del espacio urbano**
- **No se debe aislar el elemento, desarrollo futuro**
- **Enlazador de elementos urbanos**
- **Reactivar el entorno urbano depende de las condiciones de cercanía de los servicios, redes de movilidad y vinculación con los equipamientos.**

#### **8.3.4 Centralidad para la catálisis urbana**

La centralidad está constituida por 2 principios fundamentales: continuidad y concentración, los cuales estructuran la forma espacial y la vida urbana a nivel socio funcional y económica.



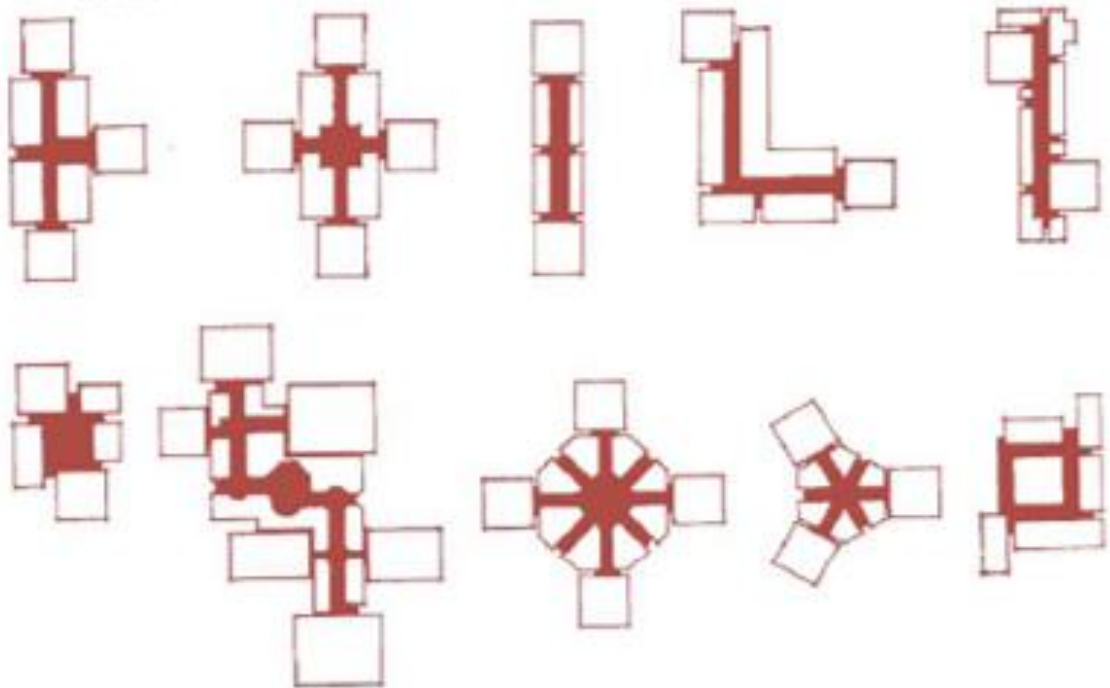
**Imagen 22:** principios para la centralidad catalítica.  
Fuente: Baquero, 2011

### 8.3.5 Tipos de reacción para el diseño catalítico

Los enlaces comerciales - **nodal, lineal y alargado** corresponden a la disposición de las tiendas alrededor de una cuadra o dispersas a lo largo de la alameda (ATTOE, 1992) que, a partir del análisis de la dinámica comercial, se puede establecer una estrategia para guiar la reactivación por medio de circuitos comerciales que respondan según las condiciones de cada lugar para configurar un espacio urbano para el encuentro con calidad espacial para incentivar la inversión.

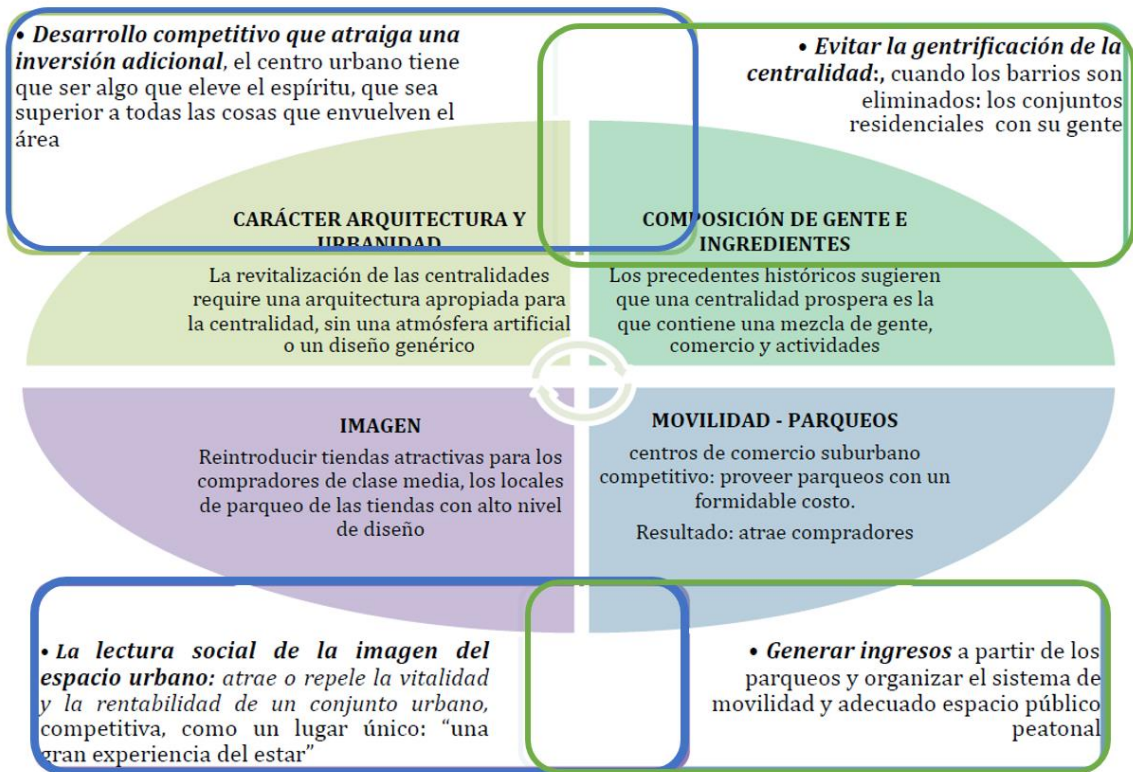


**Tipos de enlace comercial: central, lineal y en cadena:**



**Imagen 23:**Tipos de enlaces catalíticos.  
Fuente: Baquero, 2011

**8.3.6 Estrategias de diseño que reaccionen con el contexto**



**Imagen 24:** Estrategias de diseño que reaccionan con el contexto.  
Fuente: Baquero, 2011

## 8.4 Seguridad alimentaria

Es el estado en el que todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable”. Esta definición se encuentra sustentada, en lo que se considera como los cuatro ejes o dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad física de alimentos, acceso económico y físico a ellos, utilización biológica de los alimentos y su estabilidad a través del tiempo (FAO,1996).

Alimentarse es fundamental para la vida. Sin embargo, no todos los seres vivos cuentan con el alimento que necesitan. Esto incluye al ser humano. Por ello, desde hace poco más de una década, ha retomado fuerza el concepto de **seguridad alimentaria** se encuentra ligada al desarrollo **sostenible**.



Imagen 25: Seguridad alimentaria.

Fuente: FAO, 1996

### **8.5 Espacio publico**

Es un espacio que satisface las necesidades urbanas colectivas que sobrepasa los límites de los espacios individuales, el cual tiene un uso social colectivo con diversidad de actividades, es una dinámica urbana con el cual sus habitantes se integran culturalmente y se mezclan diferentes comportamientos (CEPAL, 2005).

### **8.6 Desarrollo sostenible**

Es el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987).

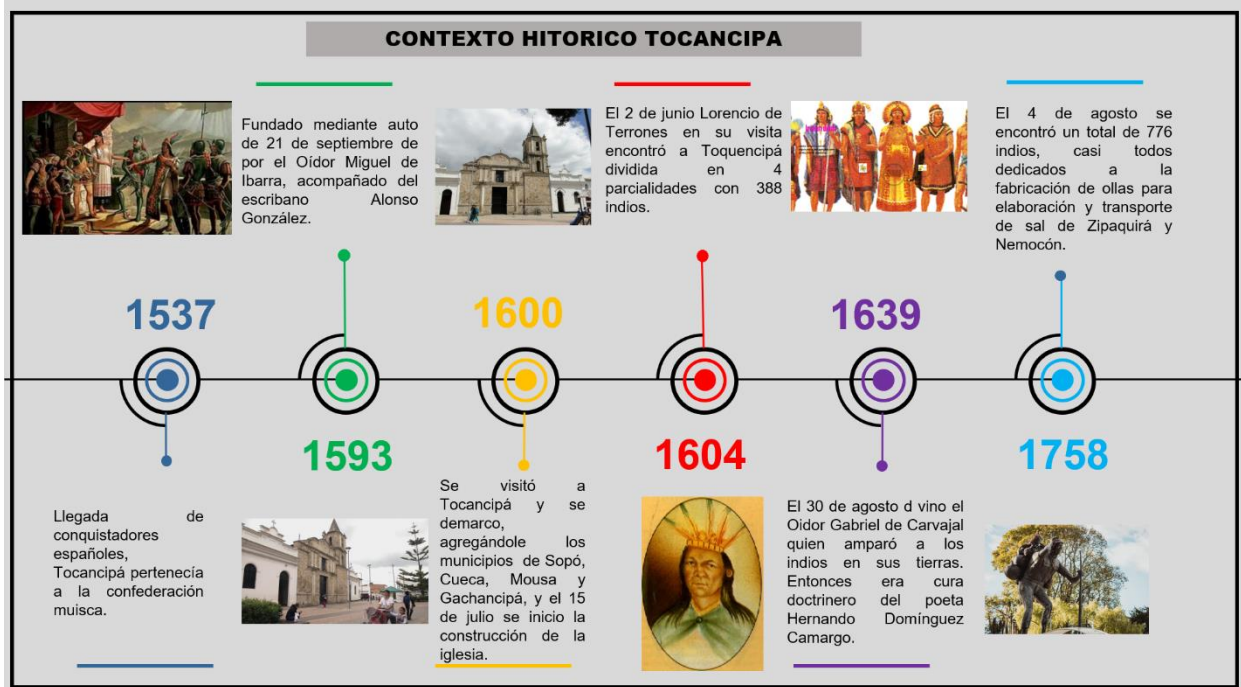
### **8.7 Desarrollo urbano**

Es un proceso de clasificación y planeación del medio urbano, teniendo en cuenta sus aspectos sociales, económicos y físicos involucrando la expansión demográfica teniendo en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente, se debe cumplir con las necesidades básicas.

### **8.8 Patrimonio cultural inmaterial**

Se refiere a la expresión, practicas, saberes o técnicas que se han transmitido por las comunidades de generación en generación, proporciona un sentido de identidad y continuidad, esto contribuye a los saberes tradicionales y autóctonos (UNESCO, 2003).

## 9. MARCO HISTORICO



**Imagen 26:** contexto histórico Tocancipá 1537-1758

**Fuente:** Tocancipá, 2010



**Imagen 27:** Contexto histórico Tocancipá 1758-2010.

**Fuente:** Tocancipá, 2010

## 10. MARCO CONTEXTUAL

### 10.1 MARCO NORMATIVO

DECRETO O LEY	DESCRIPCIÓN
<b>Ley 400 de 1997</b>	Este adopta las normas sobre construcciones sismorresistentes.
<b>Decreto 926 de 2010</b>	Este establece los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismorresistentes NSR-10.
<b>Decreto 1082 de 2015</b>	Este es responsable de verificar la pertinencia arquitectónica, estética, urbanística, legal, cultural y social.

**Tabla 5:** Marco normativo plaza de mercado  
**Fuente:** Elaboración propia a partir de DNP, 2018

Se debe tener en cuenta la Categorización de municipios: De acuerdo al documento anexo de caracterización de municipios, se establecen tres categorías de municipios a las cuales posteriormente se les otorgará una tipología de diseño para que sea desarrollada e implementada por cada entidad territorial. Por tanto, cada entidad territorial deberá identificar a qué categoría pertenece (DNP, 2015).

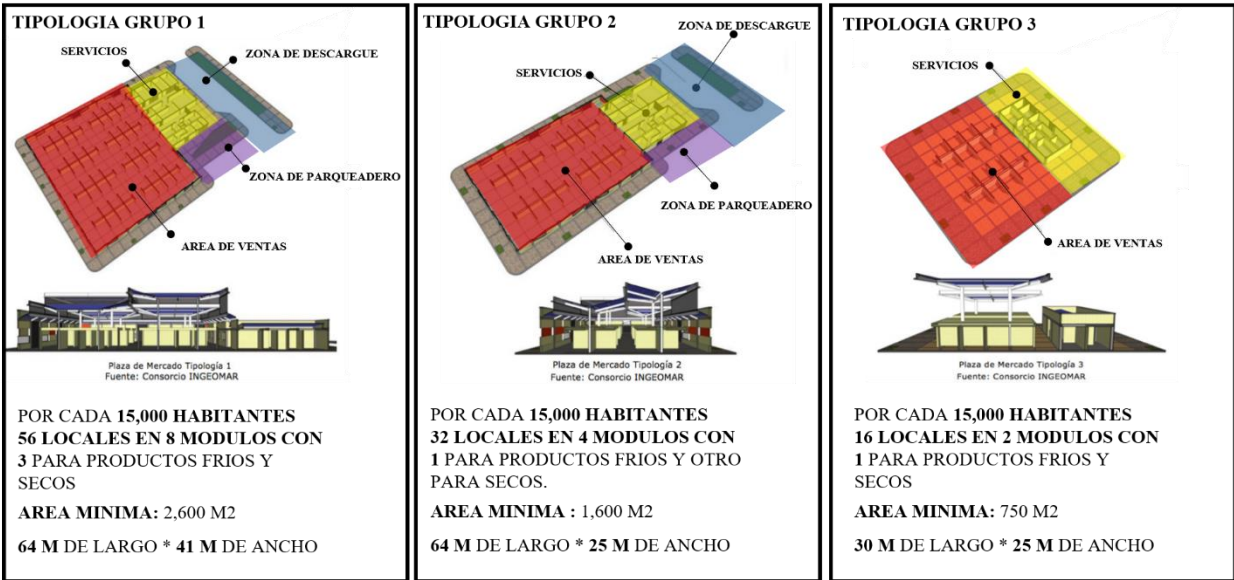
Categoría	Características	Municipios	Participación
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población entre 200.000 y 2'500.000 habitantes.</li> <li>- Alta participación en la economía nacional</li> <li>- Concentran gran parte de la población urbana del país.</li> <li>- Alta conectividad</li> <li>- Alta densidad poblacional</li> <li>- Alta tasa de crecimiento poblacional</li> <li>- Contiene gran parte de las capitales de departamento</li> <li>- Alta capacidad de valor agregado</li> <li>- Producción Agrícola principal: Banano y Caña Azucarera.</li> </ul>	28	2,55%
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población entre 10.000 y 200.000 habitantes.</li> <li>- Ciudades intermedias con relevancia en la economía departamental</li> <li>- Municipios que históricamente han operado como centralidad regional.</li> <li>- Alta relación con el conflicto armado.</li> <li>- Producción Agrícola principal: Papa y Banano.</li> </ul>	649	59,00%
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población inferior a 10.000 habitantes.</li> <li>- Municipios apartados o desconectados de los mercados.</li> <li>- Baja participación en el PIB nacional.</li> <li>- Baja conexión con centros urbanos y alta dispersión de la población (localidades rurales).</li> <li>- Producción agrícola principal: Papa y Caña Panelera</li> </ul>	423	38,45%

**Tabla 6:** Categorización de municipio para tipo de plaza de mercado  
**Fuente:** DNP, 2018



### 10.1.1 Tipologías según grupo municipal

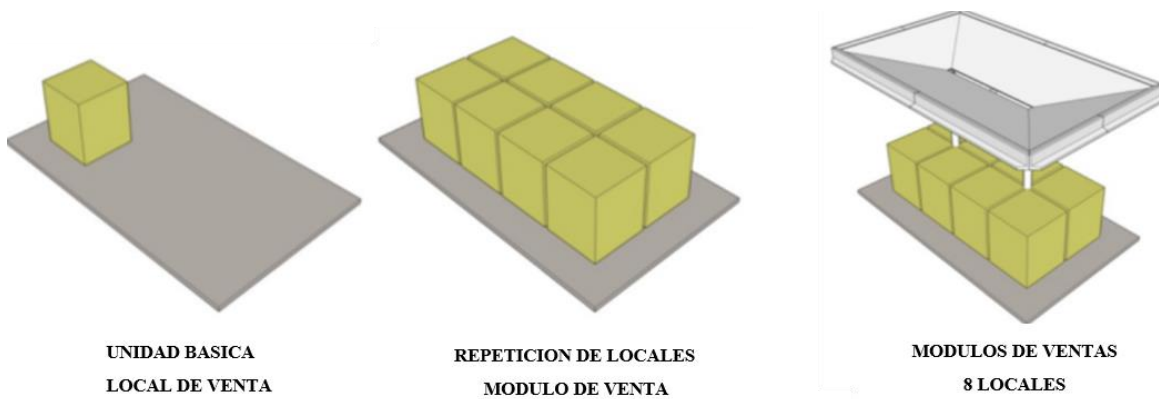
Tocancipá según esta cartilla y el POT del año 2010 se encuentra ubicado en la tipología de diseño 2.



**Imagen 28:** Tipologías según grupo municipal.  
**Fuente:** DNP, 2018

### 10.1.2 Tipología por módulos de venta

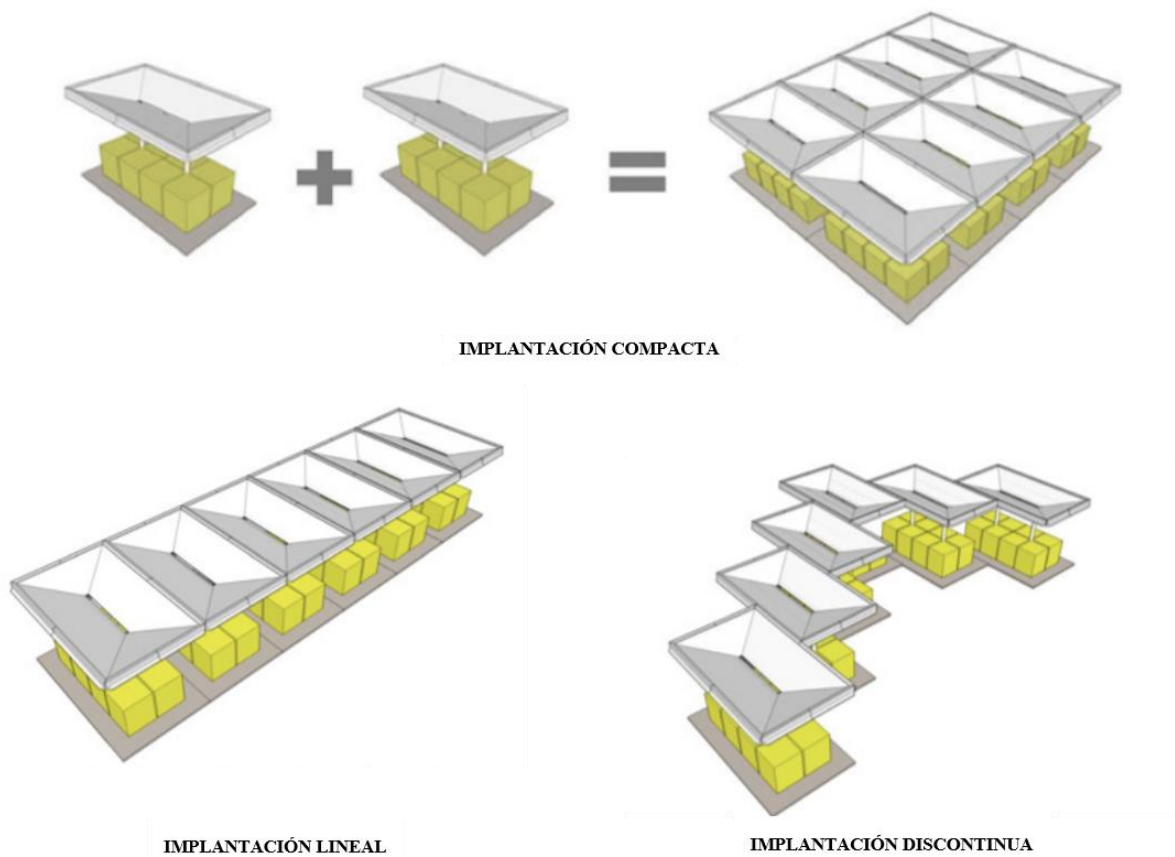
El sistema inicia en el local en sí, cada local mide  $2.5 \times 2.5$  metros, medidas en las cuales encontramos que los diversos comercios pueden operar (DNP, 2015).



**Imagen 29:** Tipología por módulos de venta.  
**Fuente:** DNP, 2018

### 10.1.3 Tipología por implantación

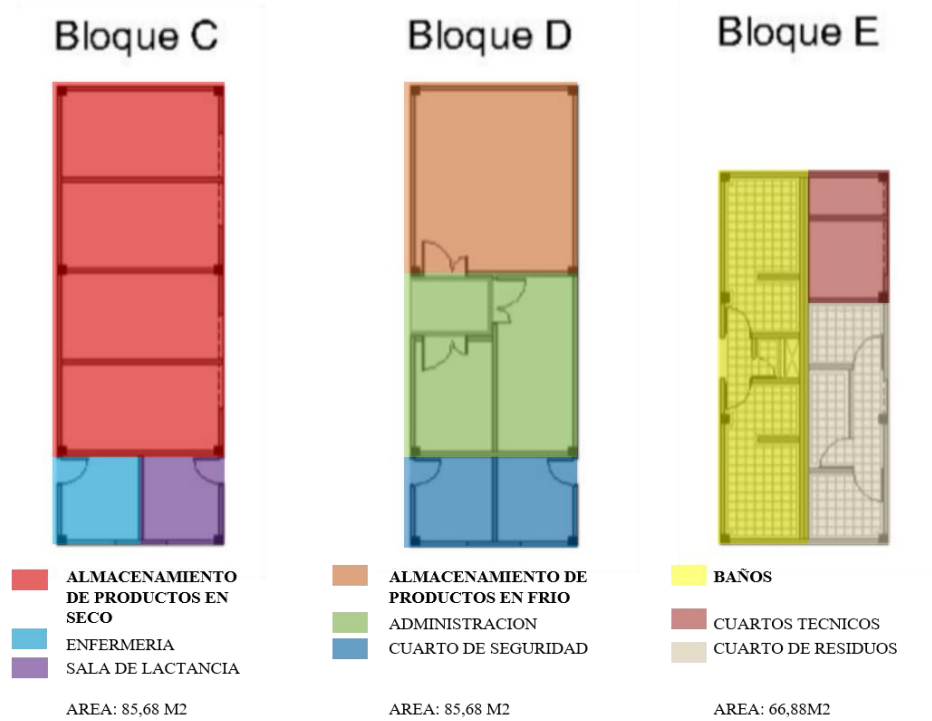
Cada uno de estos módulos es autónomo estructural y técnicamente. Agrupándolos con los módulos de servicios y con el módulo de cerramiento fachada se puede realizar agrupaciones con diversas coberturas comerciales según las necesidades de cada municipio (DNP, 2018).



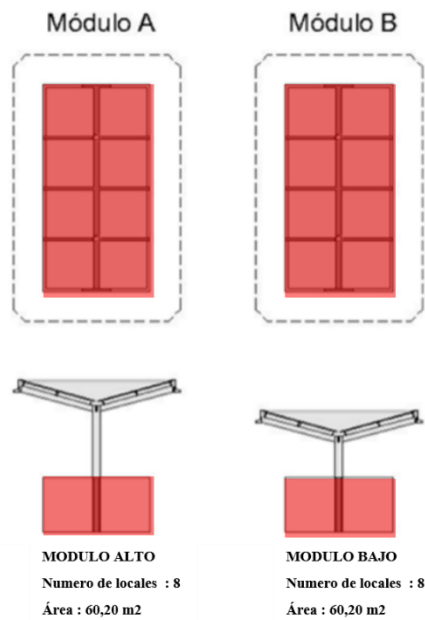
**Imagen 30:** Tipologías por implantación.  
**Fuente:** DNP, 2018

### 10.1.4 Tipología por módulos de servicios

Se pueden configurar de diferentes maneras, pero estas son las referencias para diseñar una plaza de mercado.



**Imagen 31:** Módulos de servicios y almacenamiento.  
**Fuente:** DNP, 2018



**Imagen 32:** Diseño de módulos.  
**Fuente:** DNP, 2018



## 11. MARCO DE REFERENCIA

### 11.1 Referentes arquitectonicos

#### 11.1.1 Plaza de mercado gramalote, norte de Santander Colombia

La plaza de mercado está localizada en norte de Santander, Colombia fue diseñada por **Niro arquitectura, OAU** cuenta con un área de 1.300 m<sup>2</sup>, fue construido en el año 2017, este es un proyecto que se encuentra localizado en un nodo estratégico para conectar los equipamientos en la reconstrucción del municipio de gramalote, está conformado por un módulo estructural apareado en concreto, se define por unos módulos con pliegues invertidos, tiene 2 tipos de módulos comerciales con 70 puestos, en este funciona una plaza campesina, una plazoleta de comidas, bazares, eventos musicales, etc. El proyecto se implanta en una topografía de 25% y 30% de pendiente, su ubicación lo consolida como un mirador al paisaje y la quebrada los apios.



**Imagen 33:** Vista aérea plaza de mercado Gramalote  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

## **Programa arquitectónico:**

### **PLAZA CAMPESINA – COMIDAD Y BEBIDAS**

Cafetería - Comidas rápidas

Heladería - Restaurantes

comida para animales

### **ZONA AGRICOLA**

Flores - Plantas

Insumos agrícolas

Verduras - Frutas

### **ABARROTES**

granos en general

### **MISELANEOS Y COMUNICACIONES**

Cabinas telefónicas - Internet

Zapatería - Repuestos

### **PECUARIOS Y CARNICOS**

### **ARTESANIAS**

### **AREA DE CARGA Y DESCARGA**

### **SERVICIOS**

**Implantación:** El proyecto se implanta en una topografía de 25% y 30% de pendiente, Su trazado se resuelve con una rampa con desniveles y descansos adecuados para facilitar la circulación.



**Imagen 34:** Implantación plaza de mercado gramalote, Santander

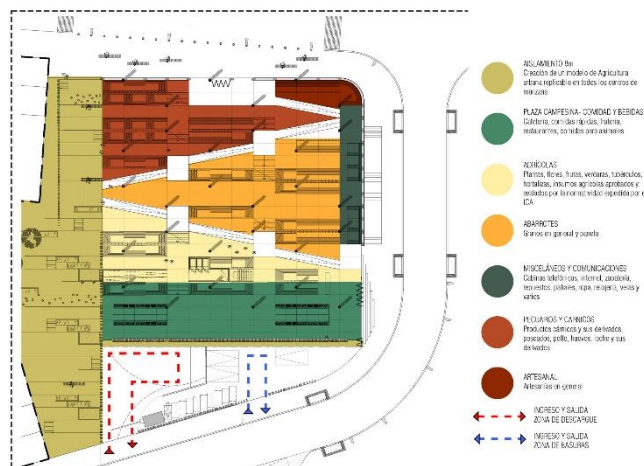
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Forma:** La cubierta se concibió para ser un referente arquitectónico. Está conformada por un módulo estructural en concreto, definido por unos pliegues curvos e invertidos en su cubierta y columnas. Al disponer 8 módulos de tríos, se consolida una cubierta que demuestra la unidad en el conjunto arquitectónico.



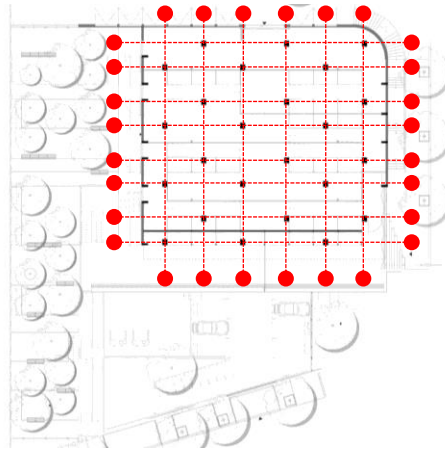
**Imagen 35:** Forma plaza de mercado gramalote, Santander  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Función:** La creación de un camino continuo en zigzag entre los accesos superior e inferior de la plaza del mercado funciona como elemento articulador del proyecto. Cuenta con una plataforma multiusos anexa al acceso principal en la que pueden operar un mercado de agricultores.



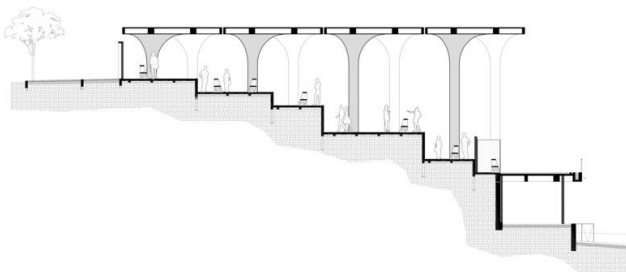
**Imagen 36:** Diagrama función plaza de mercado gramalote, Santander  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Tecnología:** Sistema aporticado con columnas que funcionan como recolectoras de aguas lluvias y una cubierta como modulo estructural.



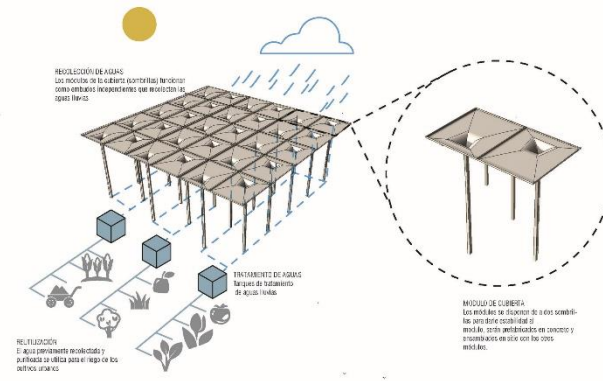
**Imagen 37:** Estructura aporticada plaza de mercado gramalote, Santander  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Espacios:** La cubierta fue diseñada para ser un referente arquitectónico y punto de encuentro, Su trazado se resuelve con una rampa con desniveles y descansos adecuados para facilitar la circulación de un carro de mercado o una silla de ruedas. Asimismo, para evitar intervenir con excavaciones y vertederos, se incorporaron plataformas que respetan la topografía del lugar, adaptándose al terreno y logrando diferentes vistas a lo largo del recorrido.



**Imagen 38:** Espacios en plaza de mercado gramalote, Santander  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Sostenibilidad:** Los módulos de la cubierta funcionan como embudos independientes que recolectan las aguas lluvias, para ser almacenadas en tanques, tratadas y posteriormente reutilizadas para el riego de los cultivos urbanos anexos a la plaza de mercado.



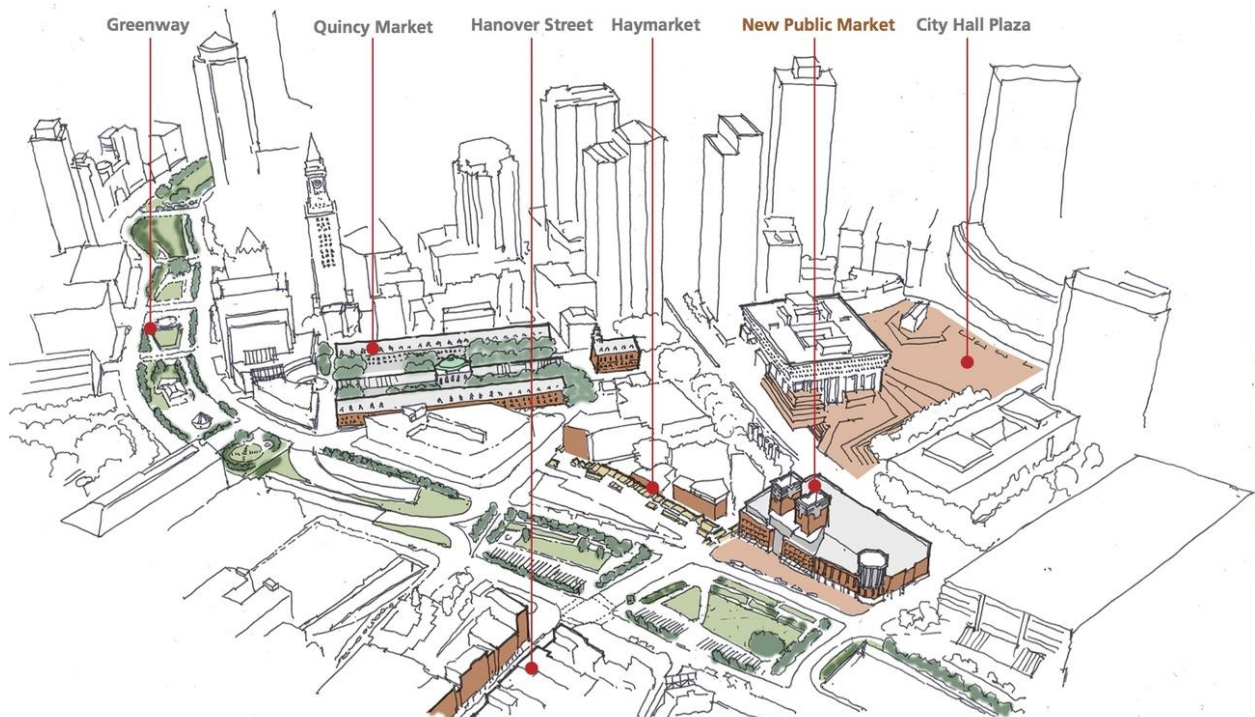
**Imagen 39:** Sostenibilidad ambiental en plaza de mercado de gramalote, Santander.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Este proyecto se toma como referencia por su relación con el entorno y su memoria de sostenibilidad para la recolección, tratamiento y reutilización de aguas lluvias como también los cultivos anexos a la plaza.**



### 11.1.2 Mercado Boston, Estados Unidos

Se encuentra localizada en Boston, Estado Unidos, tiene un área de 8.534m<sup>2</sup>, fue diseñado por **Architerra** y construido en el año 2015, es el primer mercado público que ofrece comida local y sostenible en el país, se transformó un edificio de oficinas en un mercado reciclando la estructura, se diseñaron techos inclinados que cubren 40 puestos con un laminado de cobre metálico. Este nuevo mercado se conecta a una red de espacio público y aumenta la agricultura local reduciendo las emisiones de carbono asociada al transporte de alimentos



**Imagen 40:** Contexto urbano, Mercado Boston  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

## **Programa arquitectónico:**

### **PLAZA CAMPESINA – COMIDAD Y BEBIDAS**

Cafetería - Comidas rápidas

Heladería - Restaurantes

comida para animales

### **ZONA AGRICOLA**

Flores - Plantas

Insumos agrícolas

Verduras - Frutas

### **ABARROTES**

granos en general

### **MISELANEOS Y COMUNICACIONES**

Cabinas telefónicas - Internet

Zapatería - Repuestos

### **PECUARIOS Y CARNICOS**

### **ARTESANIAS**

### **AREA DE CARGA Y DESCARGA**

### **SERVICIOS**

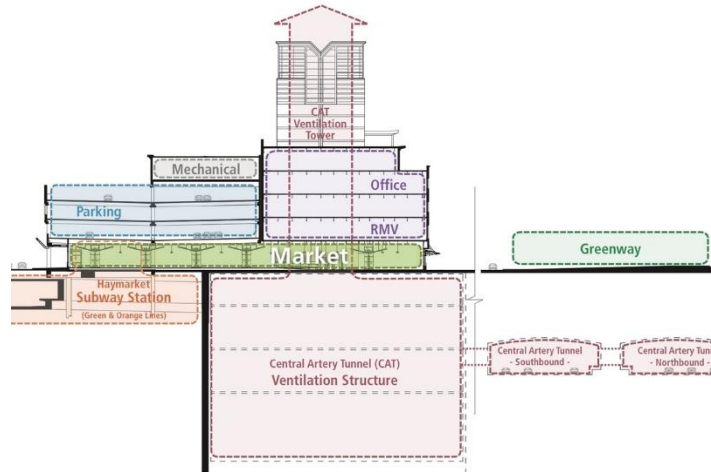
**Implantación:** Se encuentra localizada en Boston, Estado Unidos, es el primer mercado público que ofrece comida local y sostenible en el país, se transformó un edificio de oficinas en un mercado reciclando la estructura



**Imagen 41:** Implantación mercado Boston, estados unidos.

**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Forma:** se transformó un edificio de oficinas en un mercado reciclando la estructura, se diseñaron techos inclinados que cubren 40 puestos con un laminado de cobre metálico.



**Imagen 42:** Forma funcional mercado Boston  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

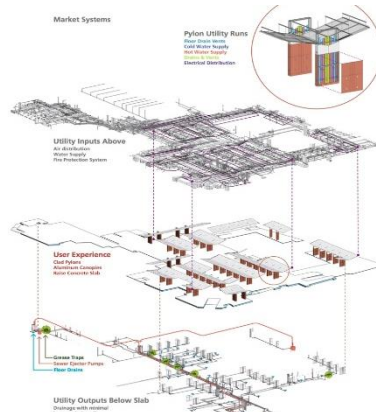
**Función:** El diseño reconcilia las limitaciones, ductos de ventilación, la estación de metro Haymarket, garajes de estacionamientos y el nuevo Registro de Vehículos Motorizados - con complejos requisitos de infraestructura. Sin sótano, las utilidades subterráneas tuvieron que ser diseñadas dentro de una losa elevada.



**Imagen 43:** función mercado Boston.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

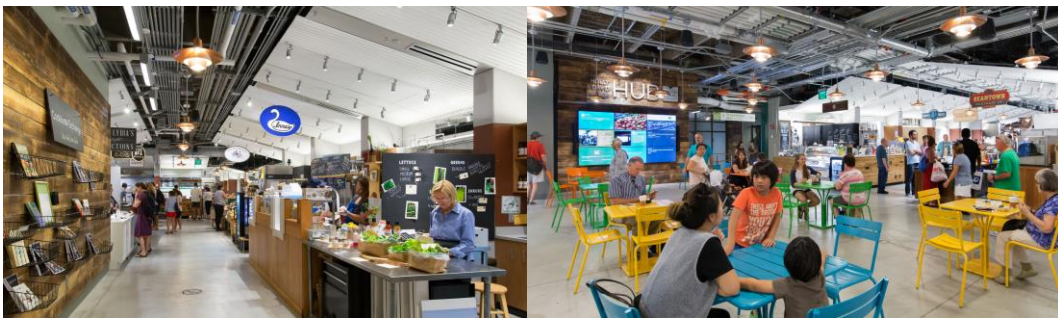


**Tecnología:** Puestos creativos y diseños de señalización son alentados para expresar las personalidades individuales de los vendedores mientras que exigentes estándares de diseño salvaguardan la apariencia y rendimiento del mercado como un todo. Un ingenioso sistema de módulos de alquiler regularizados, soportes de señalización.



**Imagen 44:** Estructura módulos de mercado Boston.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Espacios:** Detallados toldos blancos de metal corrugado son bañados uniformemente con luces ascendentes, creando luminosos techos inclinados que cubren 40 distintivos puestos de vendedores. Torres rectangulares revestidas en laminado de cobre metálico ocultan bandas de utilidad y simulan un salón de mercado con columnas.



**Imagen 45:** Espacios mercado Boston.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Sostenibilidad:** El nuevo mercado ayuda a la agricultura local y promueve la conservación de la tierra, mientras reduce las emisiones de carbono asociadas al transporte de alimentos por aire. Noventa por ciento de todos los alimentos vendidos en el mercado son cultivados, capturados o producidos en Massachusetts, apoyando la economía local.



**Imagen 46:** Sostenibilidad mercado Boston.

**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Este proyecto se toma como referente por su programa arquitectónico, su conexión con el entorno urbano y el espacio público. Las dinámicas que este mercado genera como el aumento de la agricultura local que disminuye los desplazamientos. Se recicla una estructura y adecua a los requerimientos de los habitantes, cuenta con 40 puestos con un sistema de módulos regularizados, en torno a esto el diseño reduce el consumo de agua y energía, también provee espacios para el reciclaje y el compostaje.**

### 11.1.3 Mercado 9 de octubre cuenca ecuador

**Categoría:** rehabilitación y reciclaje

**Ubicación:** cuenca, ecuador

**Arquitectos :** ORIS ALBORNOZ

**Área:** 3456 m<sup>2</sup>

**Año:** 2010

Es una intervención ejemplar en el centro histórico de Cuenca, que en conjunto, recupera espacios urbanos que estaban ocupados por el comercio formal e informal, retornando de manera calificada el espacio público a los ciudadanos. La restauración y expansión del antiguo edificio del Mercado 9 de Octubre amplía la oferta de áreas comerciales y valoriza el patrimonio de la ciudad. La Plaza Rotary proporciona dignidad y valora el trabajo de los artesanos. La propuesta arquitectónica es discreta y contemporánea, tanto en el edificio del mercado, sin perder su valor patrimonial, siendo construido primeramente como biblioteca en el siglo XX.



**Imagen 47:** mercado 9 de octubre cuenca, ecuador.

**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Programa arquitectónico:**

**SOTANO**

- Bodegas para granos
- Área personal de limpieza
- Estación de limpieza bodegas
- Patio de descarga y carga
- Ascensores discapacitados
- Bodega de basura
- Vestíbulos
- Vestíbulo área de oficina
- Bodegas de utilería
- Vigilancia e iluminación
- Sala de máquinas
- Cuarto frío mariscos
- Cuarto frío carnes – pollos
- Vestíbulos cuartos fríos
- Zona de limpieza
- Comisaría
- Enfermería
- Secretaría de recaudación
- Baños hombres y mujeres

**PLANTA PRIMER PISO**

- Puestos de venta
- Ductos y estación limpieza
- Ascensor carga
- Bodegas
- Escaleras

**MEZANINE**

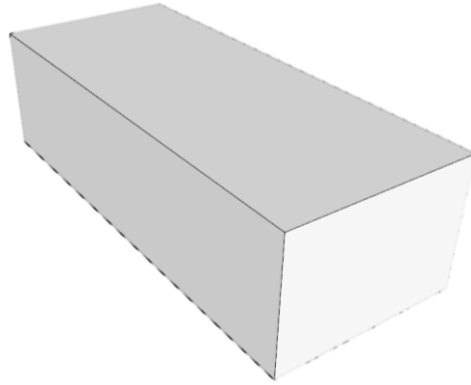
- Puestos de venta
- Estaciones de limpieza
- Baños mujeres y hombres
- Baños discapacitados
- Cuarto de medidores
- Ascensor carga

**Implantación:** A través de la intervención en el espacio más deteriorado de la ciudad histórica, como es el Mercado 9 de octubre, se logró dignificar las condiciones de venta de los comerciantes, se mejoró el entorno, las edificaciones circundantes, los negocios y se recuperaron espacios públicos para el uso y disfrute de todos los ciudadanos.



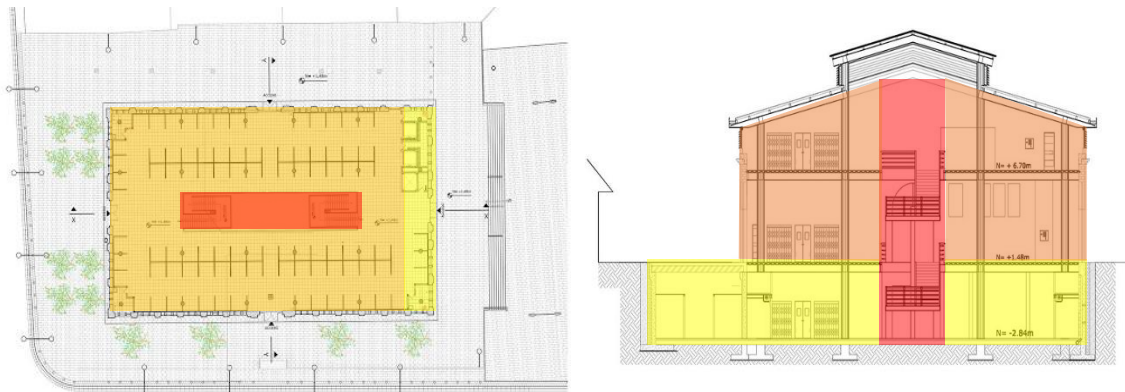
**Imagen 48:** Ubicación mercado cuenca ecuador.  
**Fuente:** Google maps, 2018

**Forma:** se basa fundamentalmente con el principio ordenador de la **jerarquía** ya que se encuentra en una zona de patrimonio y es un punto importante de la ciudad.



**Imagen 49:** Forma mercado 9 de octubre cuenca ecuador.  
**Fuente:** Elaboración propia

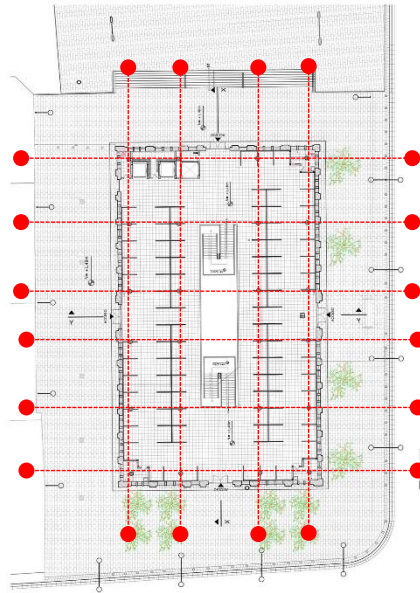
**Función:** Concebido como una biblioteca se adecuo para que funcionara como mercado con 260 puestos y un sótano para integrar mejorar la imagen de la ciudad.



**Imagen 50:** Diagrama funcional plaza de mercado cuenca, ecuador.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

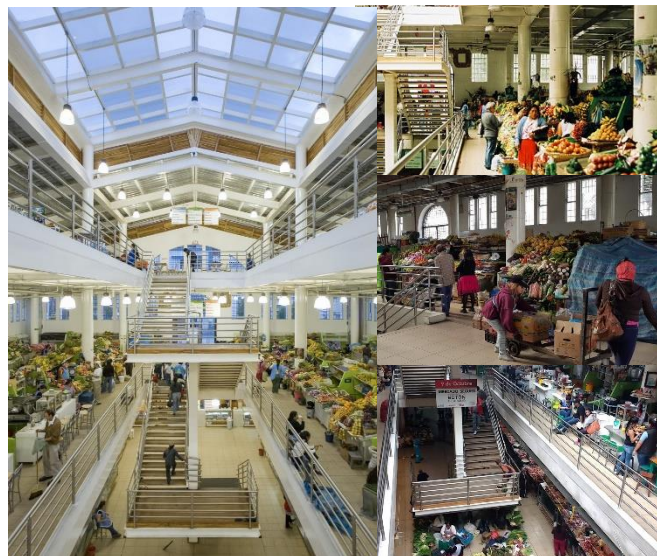


**Tecnología:** Funciona con una estructura aporticada y columnas circulares, con vacíos centrales que iluminan los espacios.



**Imagen 51:** Estructura plaza de mercado cuenca, ecuador.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Espacios:** Con un espacio de circulación que conecta las tres plantas, y posee una gran entrada de luz central, favoreciendo la iluminación del espacio.



**Imagen 52:** Espacios mercado 9 de octubre cuenca, Ecuador  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Sostenibilidad:** La reutilización de un espacio y una infraestructura que se deterioró por el comercio informal y el mercado provocó el cambio del uso del suelo en las construcciones circundantes. Tiendas y bodegas, consignaciones y abacerías fueron estableciéndose en el sector afirmando una tendencia notoria hacia la actividad comercial.



**Imagen 53:** Antes y después mercado cuenca, Ecuador.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

**Se toma como característica principal sus espacios de circulación y sus relaciones con el entorno, ya que se hizo una recuperación del espacio público para el disfrute de todos los ciudadanos.**

## 11.2 Tendencias arquitectónicas plazas de mercado

### 11.2.1 Edificio Multifuncional “Fondo” Santa Coloma de Gramanet / Pich-Aguilera Architects



**Imagen 54:** Edificio multinacional "fondo" sanata de Gramanet.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

## ARQUITECTURA DE USO MIXTO, BIBLIOTECAS, MERCADO

**UBICACIÓN:** SANTA COLOMA DE GRAMENET, ESPAÑA

**ARQUITECTOS:** Pich-Aguilera Architects

**ÁREA:** 8954 m<sup>2</sup>

Funcionalmente el edificio dota de equipamientos a un barrio, **La planta baja a nivel de la rambla alberga el mercado.** Una gran rampa como una calle desplegada da acceso a **la biblioteca** y a **la guardería** que tiene su jardín sobre la cubierta del mercado.



### 11.2.2 Mercado, Polideportivo Y Biblioteca Barceló



**Imagen 55:** Mercado polideportivo y biblioteca Barceló.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

## **BIBLIOTECAS, RECREACIÓN Y ENTRENAMIENTO, MERCADO**

**UBICACIÓN:** Madrid, España.

**ARQUITECTOS:** Nieto Sobejano Arquitectos.

**ÁREA:** 8954 m<sup>2</sup>

El área del Mercado Barceló **comprende espacios públicos, edificios e instalaciones temporales** que forman parte de un mismo conjunto. Su denominación múltiple - **mercado/polideportivo/biblioteca**- anuncia ya un protagonismo colectivo y revela la condición social del programa: un mercado compacto sobre el que se eleva un pabellón deportivo enmarcando la ciudad y frente al que se ubica una biblioteca volada por encima del patio de un colegio.

### 11.2.3 Mercado Central de Abu Dhabi



**Imagen 56:** Mercado central de Abu Dhabi.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

#### **RENOVACION DE MERCADO, ARQUITECTURA TRADICIONAL**

**UBICACIÓN:** ABU DHABI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

**ARQUITECTOS:** Foster + Partners

**ÁREA:** 689416 m<sup>2</sup>

El Mercado Central de Abu Dhabi es uno de los sitios más antiguos de la ciudad. Inspirado en la arquitectura tradicional de Gulf, **este esquema intenta reinventar el mercado, entregándole a la ciudad un nuevo centro cívico.** A través de la oferta de una alternativa al centro comercial globalizado, este proyecto combina tiendas boutiques con mercados culinarios y comercio de artesanía. Al igual que el zoco tradicional, estas experiencias diferentes se encuentran en una arquitectura interior de luz solar moteada, atrayendo colores y fondos, con ritmos cambiantes de plazas, patios y circulaciones.

### 11.2.4 Mercado y espacio de exposición en Schiltigheim



**Imagen 57:** Mercado y espacio de exposición en schiltigheim.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

#### **RECONVERSIÓN, SHOWROOM, MERCADO**

**UBICACIÓN:** SCHILTIGHEIM, FRANCIA

**ARQUITECTOS:** Dominique Coulon & associés

**ÁREA:** 2000 m<sup>2</sup>

El proyecto se ocupa **de rehabilitación sustancial** de dos maneras: la emblemática ubicación en el **centro histórico** de la ciudad ha adquirido una nueva vida, mientras que su **patrimonio arquitectónico** e integridad se han conservado. **Su programa mixto y el pasaje que crea le otorgan el estatus de espacio público, acomodando un mercado, espacios para comerciantes, un área de exhibición y un taller creativo.**

### 10.1.6 Mercado Pike Place MarketFront



**Imagen 58:** mercado pike place marketfront.  
**Fuente:** Mercado, Archdaily

## MERCADO, HISTORIA, ESPACIO PUBLICO Y CONEXIÓN

**UBICACIÓN:** SEATTLE, ESTADOS UNIDOS

**ARQUITECTOS:** The Miller Hull Partnership

**ÁREA:** 8954 m<sup>2</sup>

Es un espacio público activo construido para la comunidad. Entre 20.000 y 40.000 personas visitan el Mercado todos los días de todo el mundo. El vecindario urbano altamente compacto y completo del Mercado exhibe la compactación informal, diversa y vital del verdadero urbanismo —los edificios de diversas edades tienen escalas humanas, sus calles están dominadas por peatones, no por automóviles, abundan los peces, frutas y productos regionales y locales, y las pequeñas empresas operadas por sus propietarios son la regla, no la excepción. **el proyecto sirve como un punto de conexión crítico donde los bienes y**

servicios más esenciales están disponibles dentro de una caminata de 10 minutos y están bien comunicados por transporte público.

*Los mercados se han convertido en equipamientos de uso mixto, con espacios polifuncionales que ofrecen una conexión al tejido urbano reinventando la ciudad y manteniendo las tradiciones culturales*



**Imagen 59:** Tendencias en plazas de mercado.  
Fuente: Mercado, Archdaily

Teniendo en cuenta las tendencias en las plazas de mercado, se toman como referente sus espacios polifuncionales lo cuales están adaptándose en el mundo, en este caso buscamos mejorar los índices de espacio público, como también zonas de capacitación al campesino y fortalecer su participación.

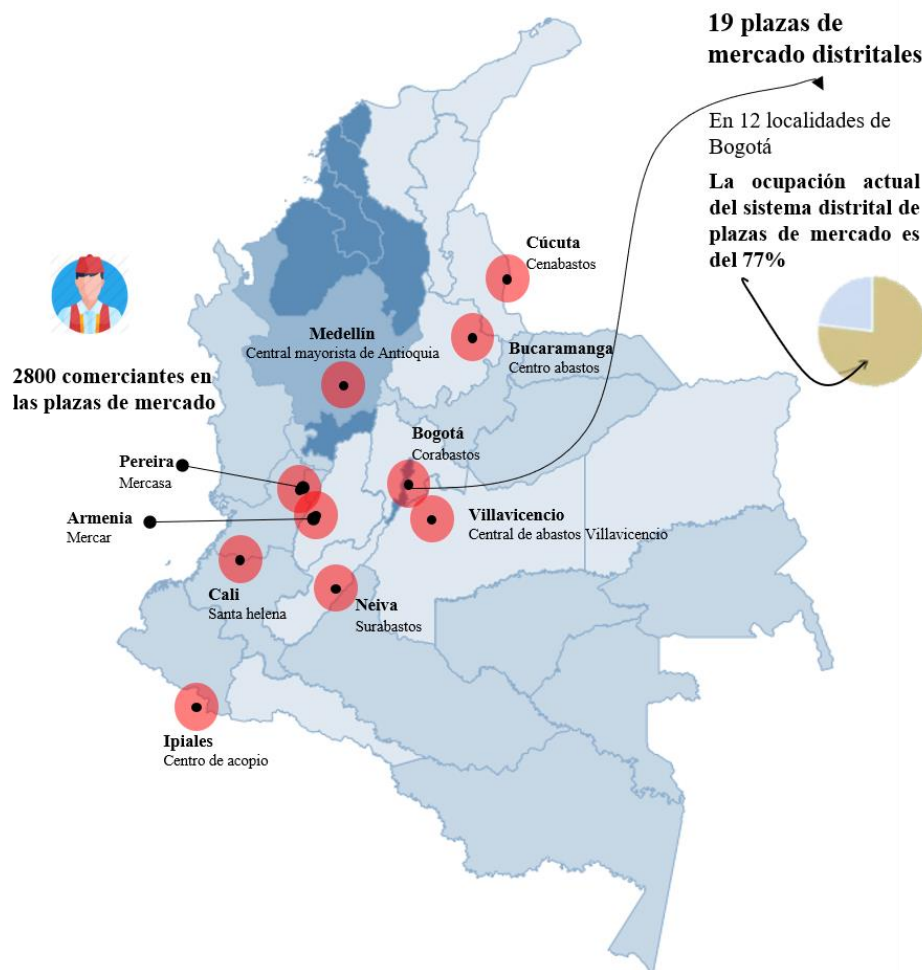


## 12. MARCO PROYECTUAL

### 12.1 Analisis escala macro

#### 12.1.1 Centros de abastos en Colombia

Los centros de abasto son los encargados de recoger y concentrar la producción de los pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos, Existen diferentes formas de hacer mercado y sin duda la nueva tendencia es comprar en almacenes de cadena, ya sea por su proximidad o facilidad. Las plazas de mercado son entonces relativamente pocas frente a las grandes superficies, Colombia tiene alrededor de 800 plazas de mercado.



**Imagen 60:** Centrales de abastos en Colombia.

**Fuente:** El tiempo, 2015

### 12.1.2 Plazas de mercado distritales en Bogotá

Se quiere formar una centralidad y establecer un catalizador urbano, se toma como referente proyectual de análisis urbano la ciudad de Bogotá, para establecer los flujos y medidas históricas que ha tenido la plaza de mercado.



#### CRONOLOGIA DE LAS PLAZAS DE MERCADO

Tradición española era **concentrar en la plaza mayor de las ciudades a los pobladores un día a la semana**, con el tiempo se conoció como el día de mercado.

1600

Gobierno **prohíbe el día de mercado en la plaza mayor de Bogotá** (plaza de Bolívar)

1861

Construcción de la plaza de la Concepción.

1864

**Indemnización por pérdida de Panamá**, el gobierno construye en Bogotá dos plazas (las cruces y la central)

1900

1939

Comienza la construcción de la **Plaza de Paloquemao**.

1962

se organiza el mercado campesino apoyado por la alcaldía de Bogotá.

2016

**El 70% de las plazas de mercado en Colombia presentan deterioro y afectaciones en su infraestructura (IPES, 2014).**

Imagen 61: Red de plazas de mercado distritales.

Fuente: Elaboración propia

### 12.1.3 Distrito capital y sus relaciones metropolitanas

Estos municipios al ser próximos al distrito capital cuentan con unas dinámicas urbanas con relaciones metropolitanas (SDP Bogotá, 2015), a partir del crecimiento poblacional y las actividades comerciales, se cuentan con 20 municipios con relaciones de tipo urbano, los cuales se encuentran ubicados en Cundinamarca y son las provincias de sabana centro y sabana occidente.



**Imagen 62:** Municipios con relación urbana y rural.

**Fuente:** Sdp, 2015



Se toman como referente las relaciones urbanas que tienen el distrito capital, en ellas se encuentran la sabana centro y occidente.

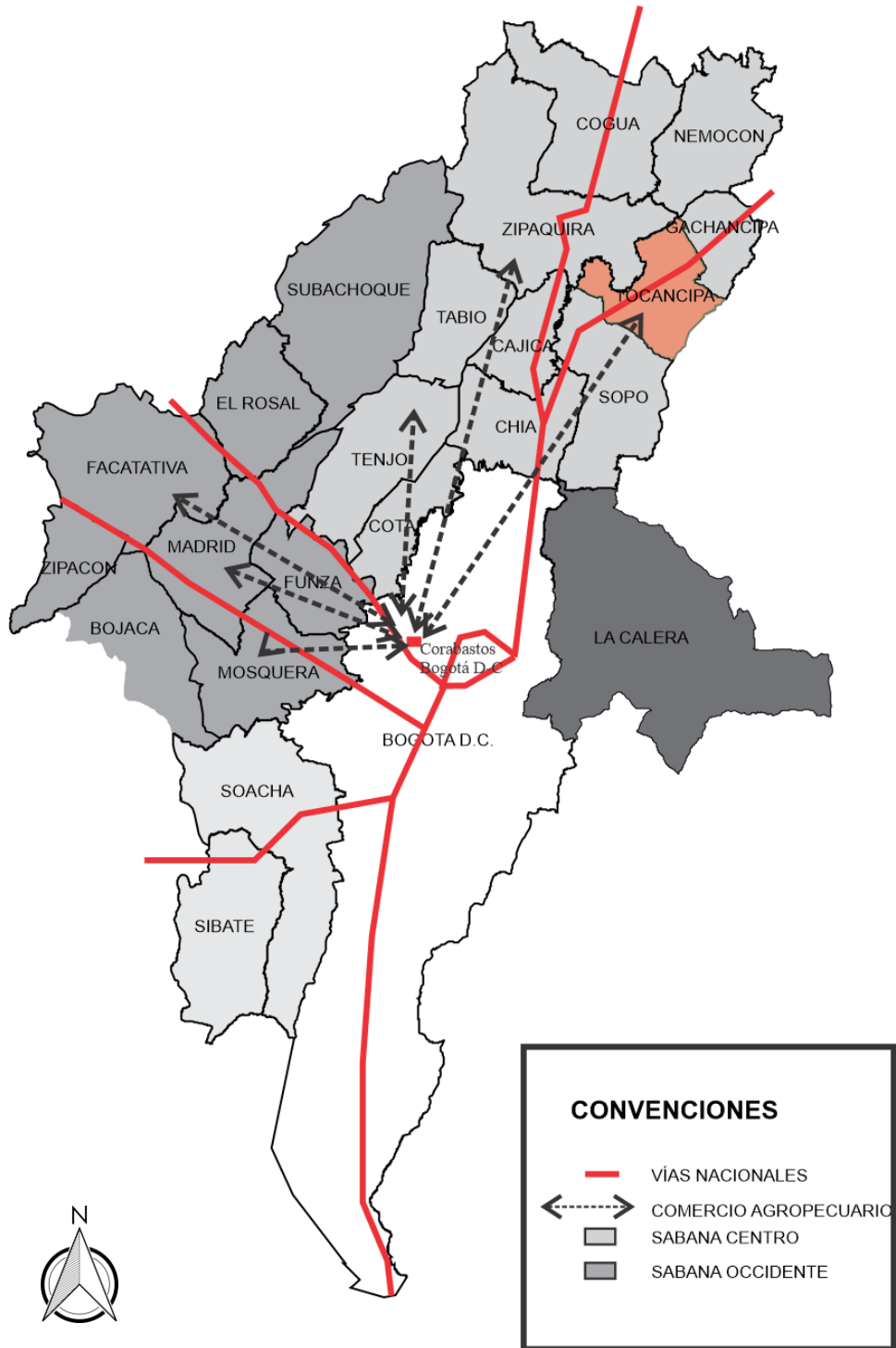


Imagen 63: Relaciones metropolitanas.  
Fuente: Sdp, 2015

#### 12.1.4 Sabana centro

La sabana centro solo cuenta con 4 plazas de mercado en sus 11 municipios, Zipaquirá, chía, soho y Tenjo, se puede evidenciar **Tocancipá, Gachancipá, Nemocón, Cogua, Tabio y cota no tienen, en esta provincia solo se tiene un 36% DE COBERTURA.**

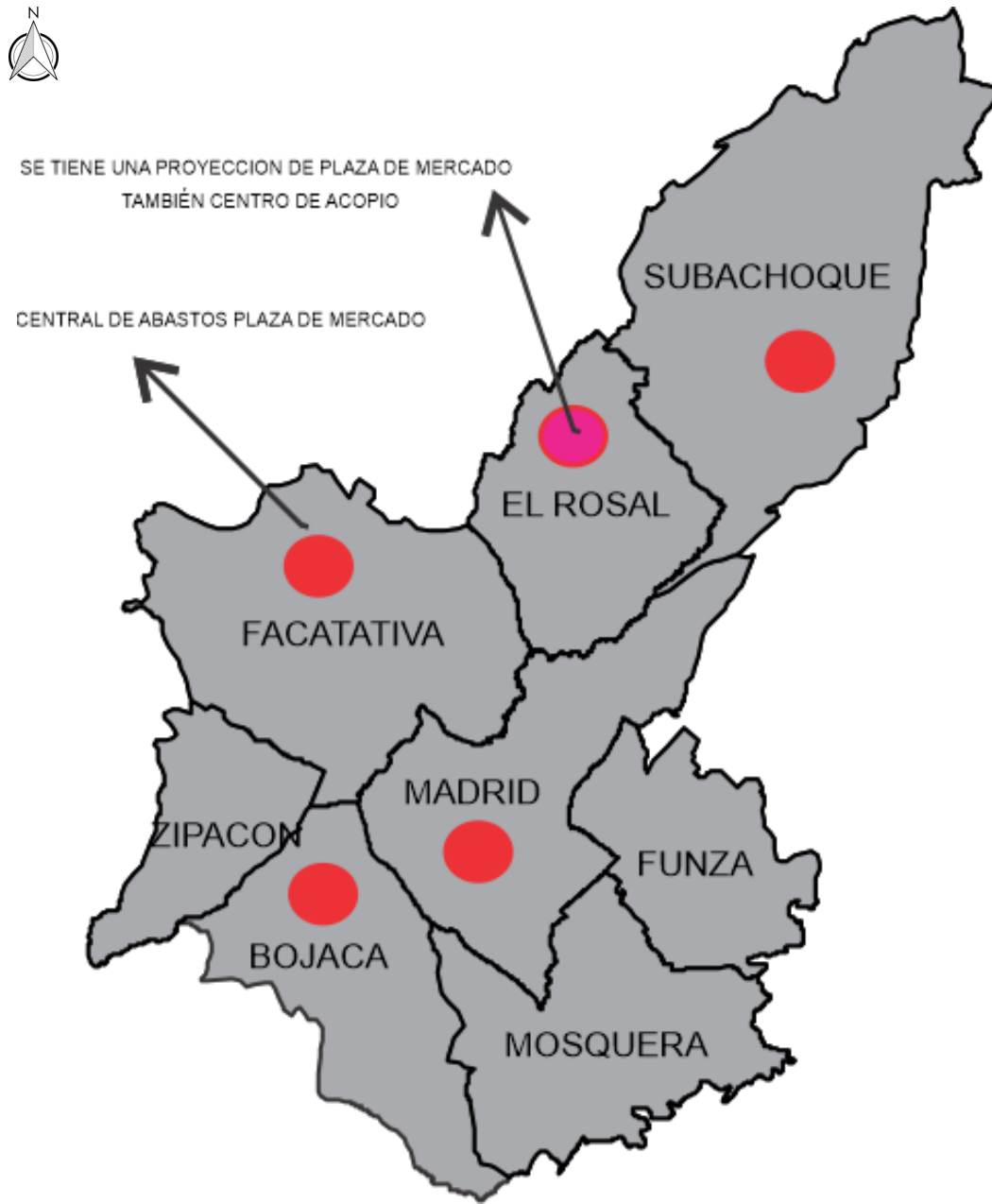


**Imagen 64:** Sabana centro y sus plazas de mercado.

**Fuente:** elaboración propia

### 12.1.5 Sabana occidente

La sabana occidente cuenta con 4 plazas de mercado en sus 8 municipios, un de ellas en una central de abastos que acopia productos agrícolas la cual se encuentra en Facatativá y se tiene una proyección de plaza de mercado en el municipio de el rosal, esta provincia tiene **UNA COBERTURA DE EL 62,5 %.**

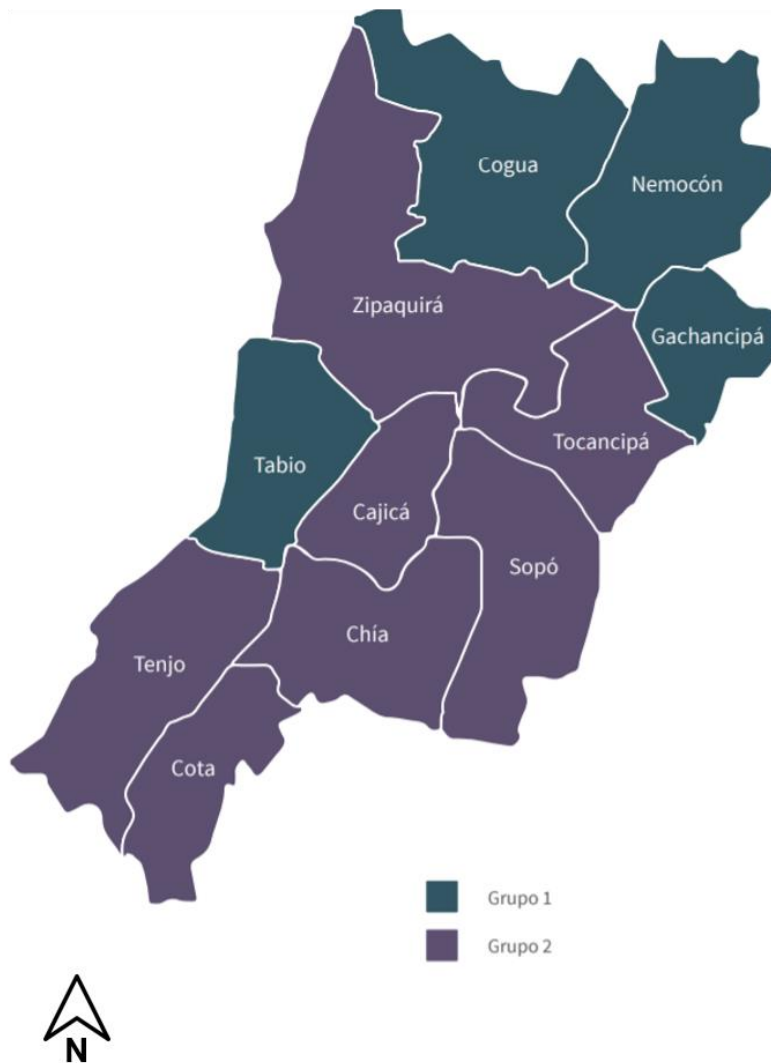


**Imagen 65:** Sabana occidente y sus plazas de mercado.  
**Fuente:** Elaboración propia

### 12.1.6 Sabana centro aspectos importantes

Se toma como referencia la provincia Sabana Centro ya que SE logrado establecer como un nodo estratégico para la comunicación entre la capital del país, la regiones del Caribe, Santanderes y andina , como también las cuales son situación que influencia de forma directa e indirecta el desarrollo de actividades económicas así como su configuración físico espacial del país (SABANA CENTRO, 2015), **teniendo en cuenta que también presenta la menor cobertura de plazas de mercado teniendo en cuneta sus relaciones metropolitanas con el distrito capital.**

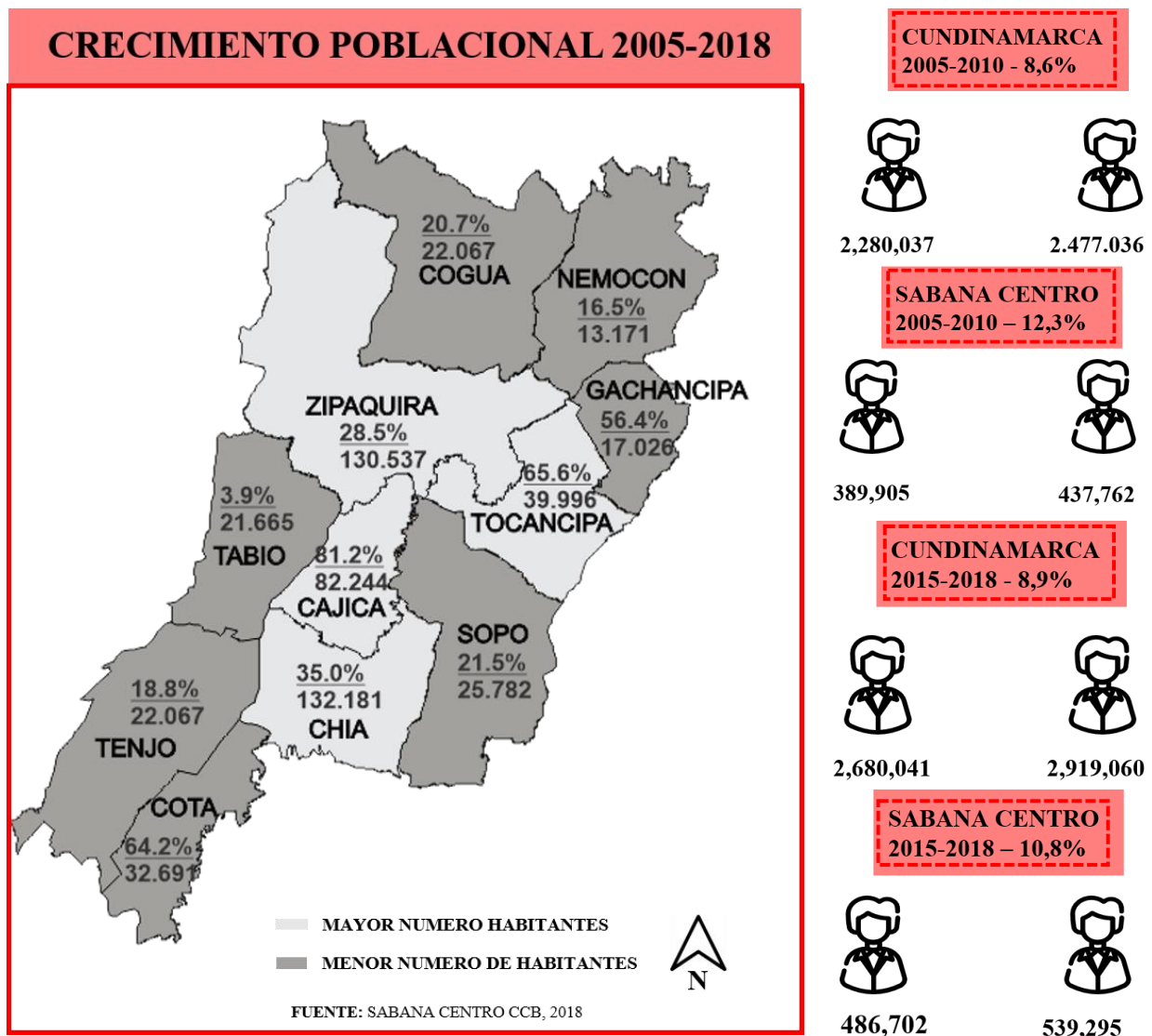
La sabana centro cuenta con 11 municipios



**Imagen 66:** Sabana centro y agrupación de municipios.  
**Fuente:** Sabana centro, 2015

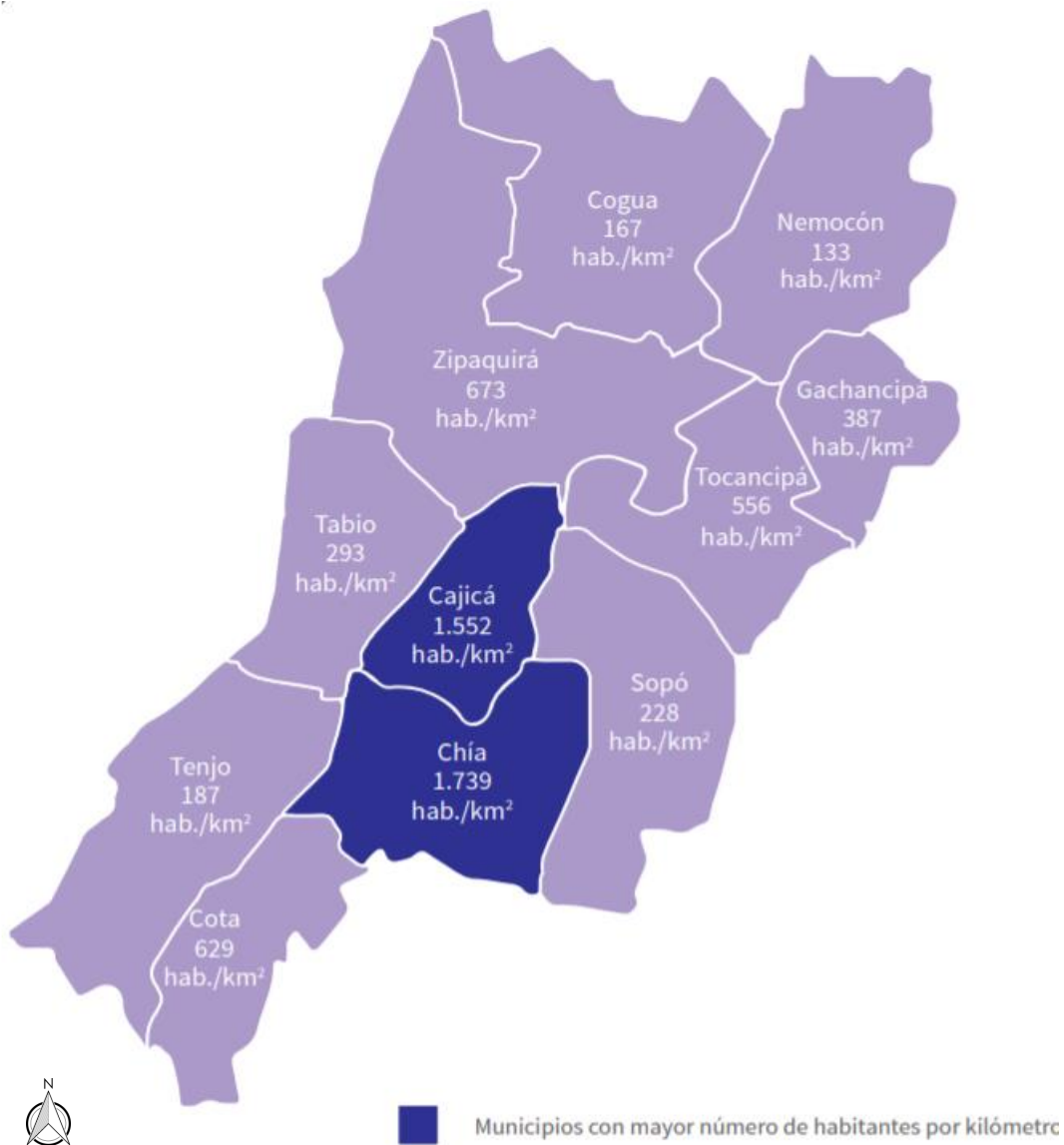
### 12.1.7 Población y Índice de personas por km<sup>2</sup>

La población de Sabana Centro para el año 2018 ascendió a 539.295 habitantes de los cuáles el 51,4% eran mujeres, y el 48,6% restante, hombres (por cada 100 mujeres en la provincia había 95 hombres). Dicha población representó cerca del 18,5% de la población total de Cundinamarca.



**Imagen 67:** Población t crecimiento 2018  
**Fuente:** Sabana centro, 2015

Los municipios de la sabana centro son los más poblados con respecto a las demás provincias y su aumento poblacional se debe al desplazamiento industrial del distrito capital, Al revisar la proporción de la población que habita en Sabana Centro con respecto a la extensión total de su territorio, se encontró que en 2018 había aproximadamente **526 habitantes** por kilómetro cuadrado

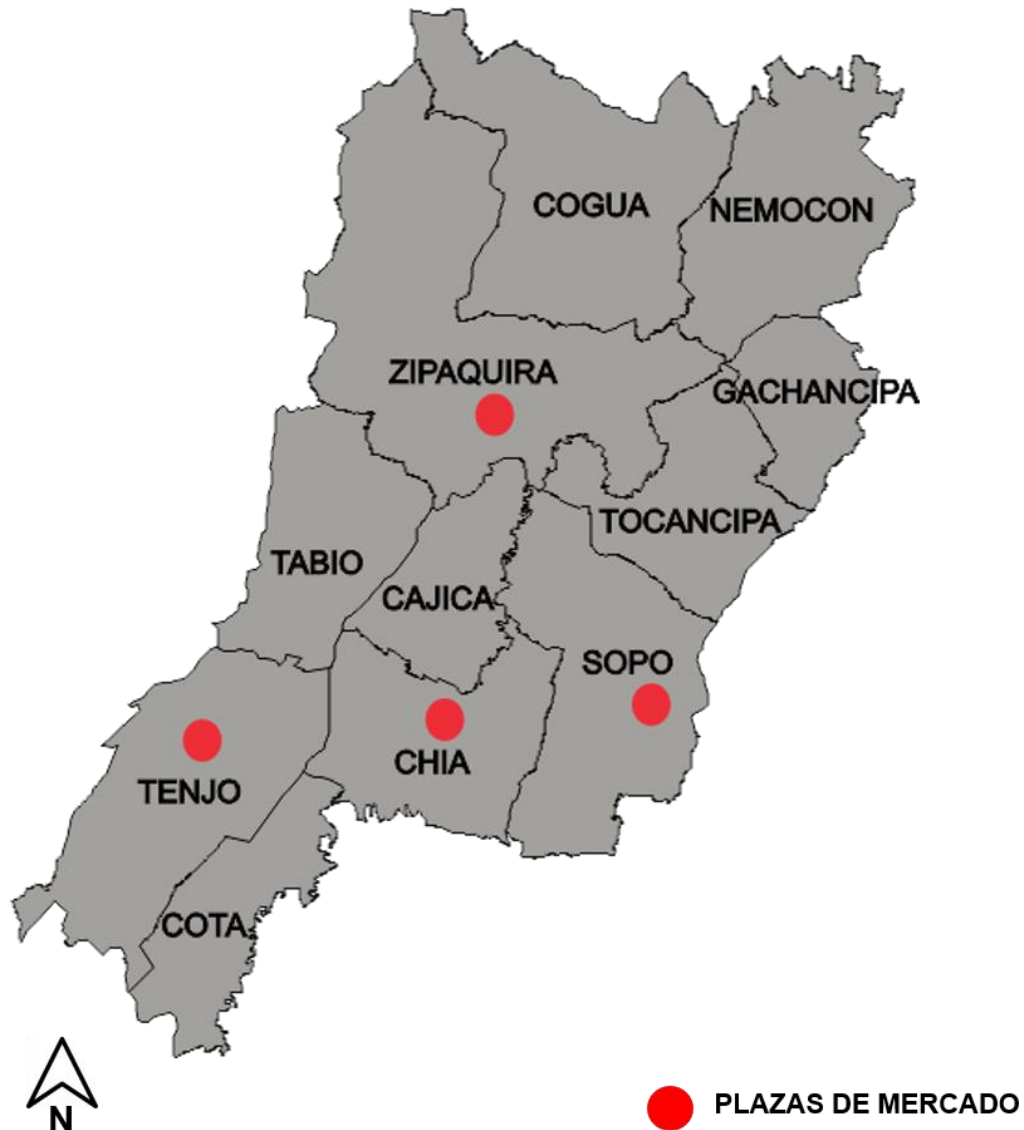


**Imagen 68:** Índice de habitantes por kilómetro cuadrado.

**Fuente:** Sdp, 2015

### 12.1.8 Sabana centro y plaza de mercado

La sabana centro solo cuenta con **4 plazas de mercado, Zipaquirá, chía, sopo y Tenjo**, se puede evidenciar **Tocancipá, Gachancipá, Nemocón, Cogua, Tabio y cota no tienen**. Se toma como referencia el municipio de Tocancipá, ya que es uno de los que presenta un mayor crecimiento poblacional, como también presentando una mayor población en la sabana centro (DANE, 2018) y por sus relaciones metropolitanas con el distrito capital, este municipio no cuenta con una plaza de mercado actualmente.

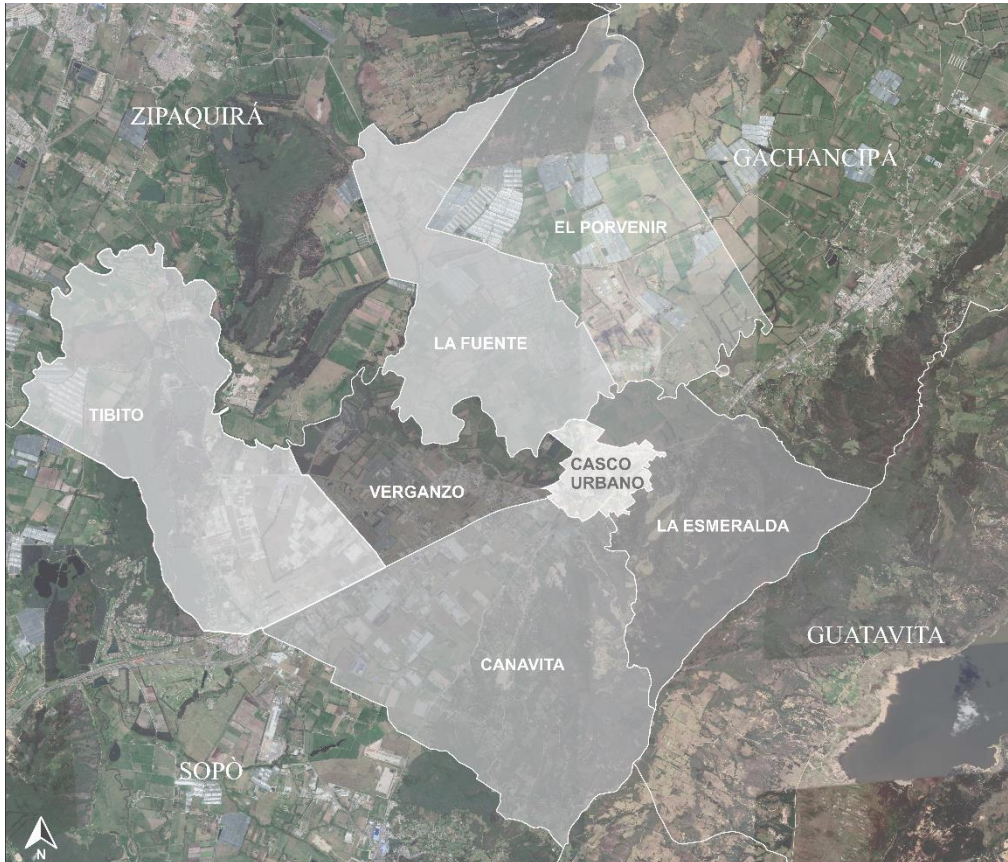


**Imagen 69:** Plazas de mercado sabana centro.  
**Fuente:** Elaboración propia



## 12.2 Análisis meso

Tocancipá tiene un área urbana de 0.62 km<sup>2</sup> y una extensión rural de 72.89 km<sup>2</sup>, se compone de 6 veredas y el casco urbano: La esmeralda, Canavita, Verganzo, La fuente, El Porvenir y Tibito, tiene intereses turísticos, así como el parque Jaime duque y el autódromo de Tocancipá (Tocancipá, 2006).



**Imagen 70:** División política del municipio de Tocancipá.

**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT, 2015

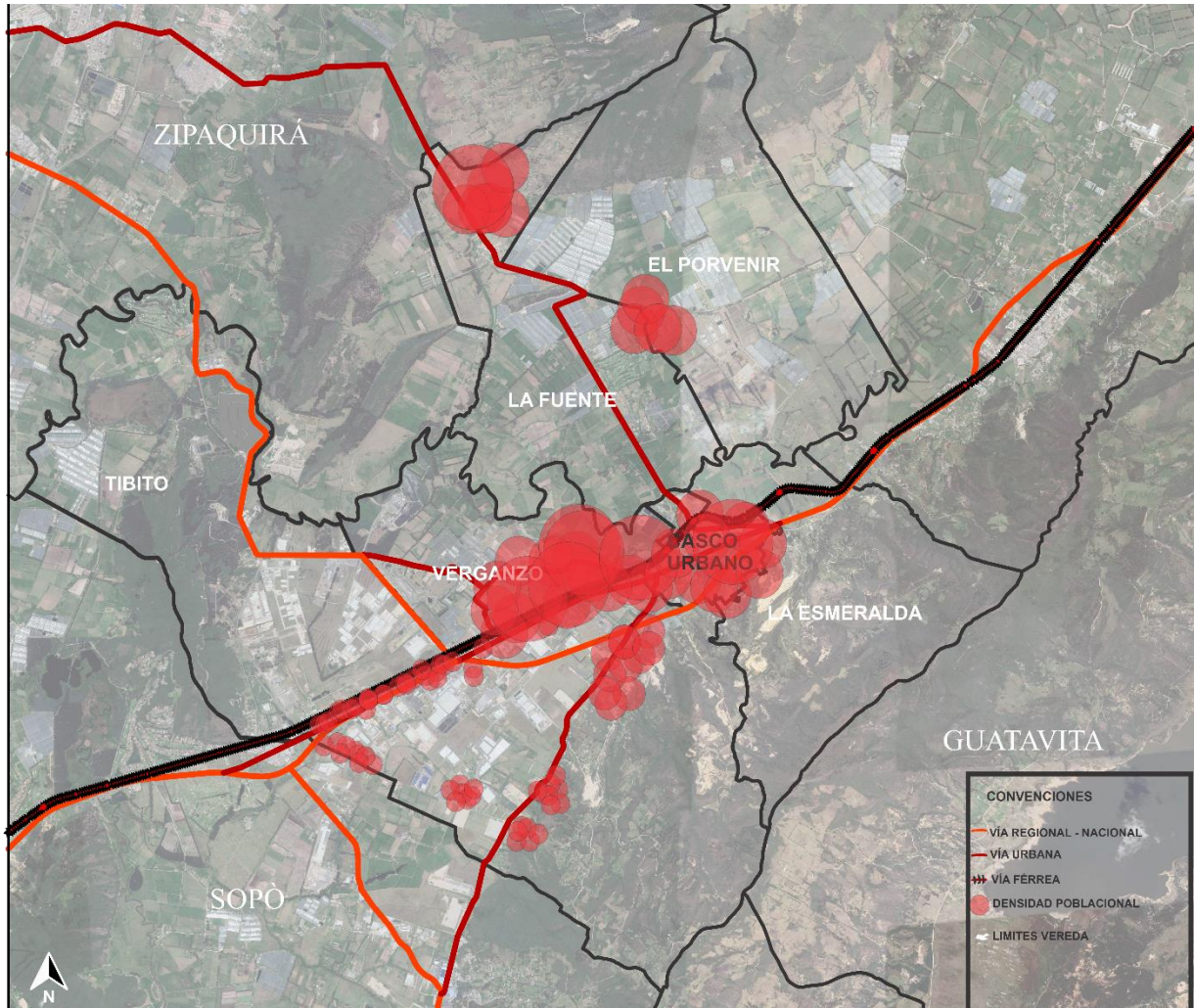
**POBLACIÓN 2005: 24.154 habitantes POBLACION 2018: 39.416 habitantes**

Este presenta una variación del 65,6% (Dane, 2018), se identifican diferentes veredas en el municipio y se determina que verganzo y el casco urbano son las que concentran la mayor población.



### 12.1.8 Densidad poblacional del municipio de Tocancipá

Este municipio presenta un mayor crecimiento poblacional, en 2005 contaba con 24.154 habitantes pasando a 39.995 en 2018 este presenta una variación del 65.6% con respecto a los demás municipios (DANE, 2018).

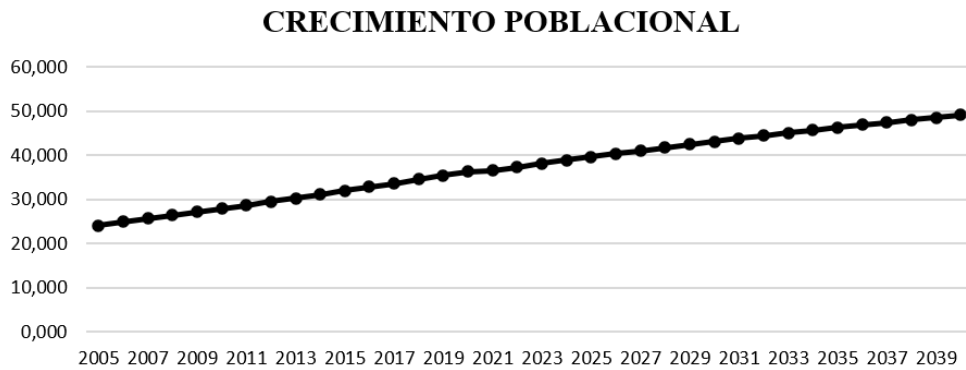


**Imagen 71:** Densidad poblacional.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT,2015

La mayor concentración de habitantes se encuentra en el casco urbano y en la vereda verganzo, con respecto a las proyecciones de población esta aumenta debido al desplazamiento industrial del distrito capital.

### 12.2.2 Tendencias de crecimiento de la población

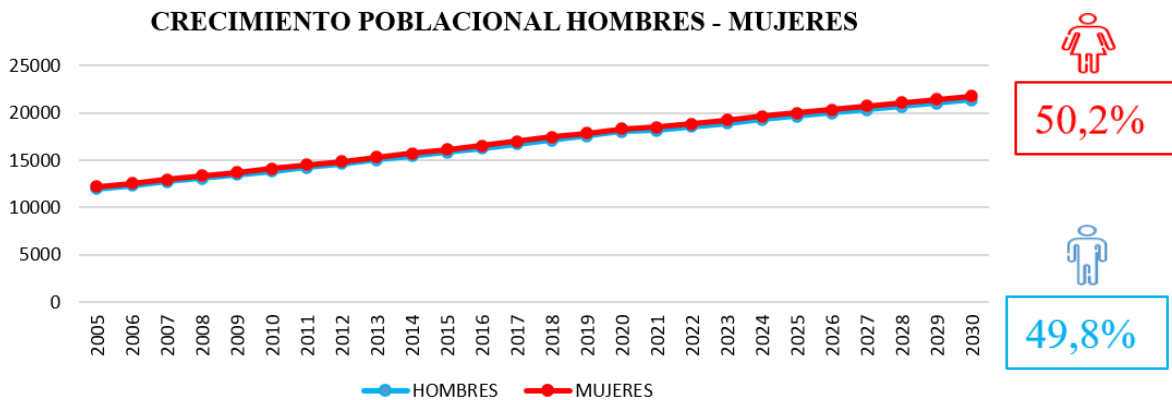
La tendencia de crecimiento poblacional para el municipio proyectada por el DANE revela mayor dinamismo en la cabecera (3,5% anual) que en el área rural (2,4% anual) pero esta va disminuyendo con relación al crecimiento en años anteriores. Los parques industriales y la zona franca de Tocancipá contribuyeron a una mayor concentración urbana.



**Figura 5:** Crecimiento poblacional Tocancipá.  
**Fuente:** Dane,2018

### 12.2.3 Población objetivo

Se busca fortalecer los canales de distribución y apoyar al pequeño y mediano productor se tiene una población de 2564 campesinos en el municipio de Tocancipá, la cual ha descendido por la industrialización del municipio

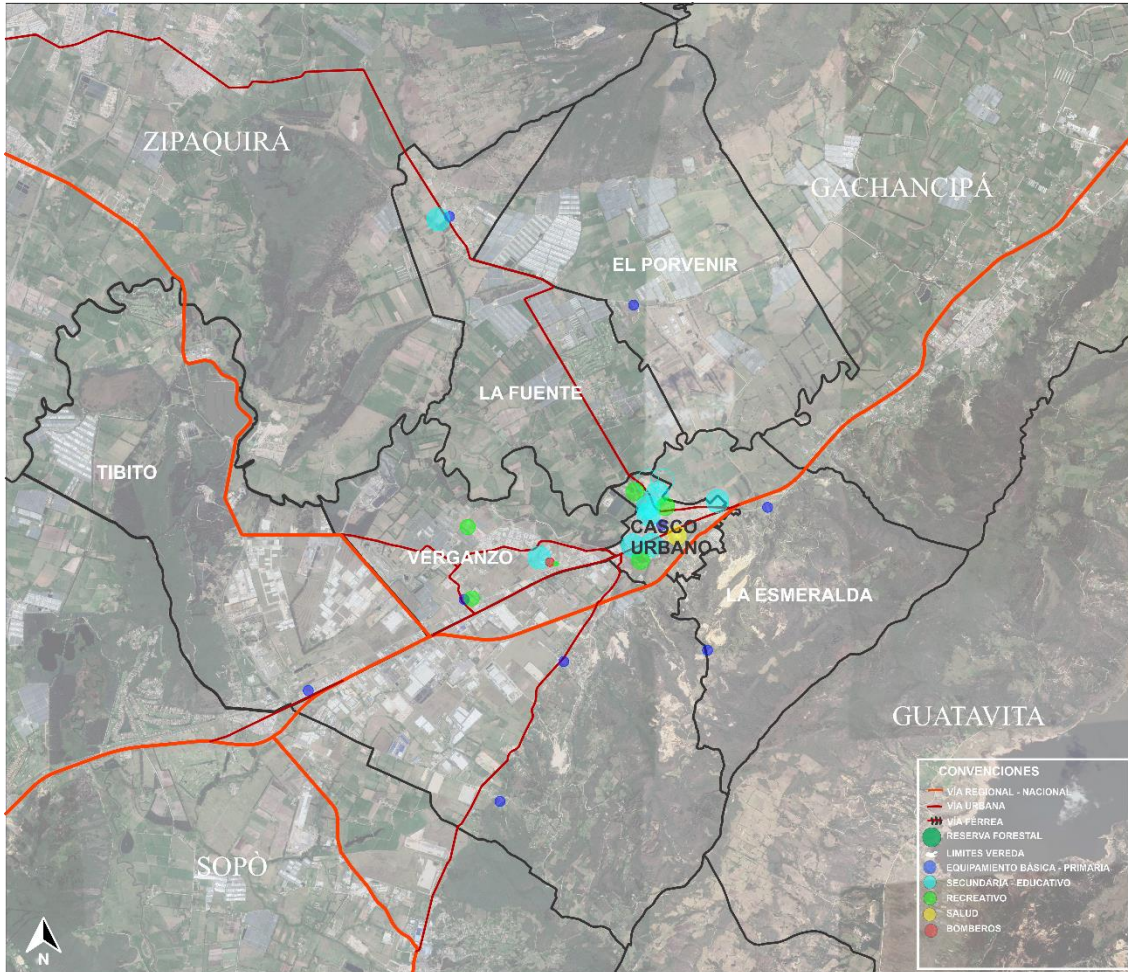


**Figura 6:** Crecimiento poblacional hombres y mujeres Tocancipá.  
**Fuente:** Dane,2018



### 12.2.4 Estructura funcional y de servicios

En temas de educación, el municipio cuenta con cuatro instituciones privadas y tres públicas. Según el POT del 2010 del municipio de Tocancipá, uno de sus propósitos es aumentar la asistencia escolar, fomentando establecimientos de educación con más de 500 estudiantes (POT, 2010).



**Imagen 72:** Estructura funcional y de servicios  
**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT, 2015

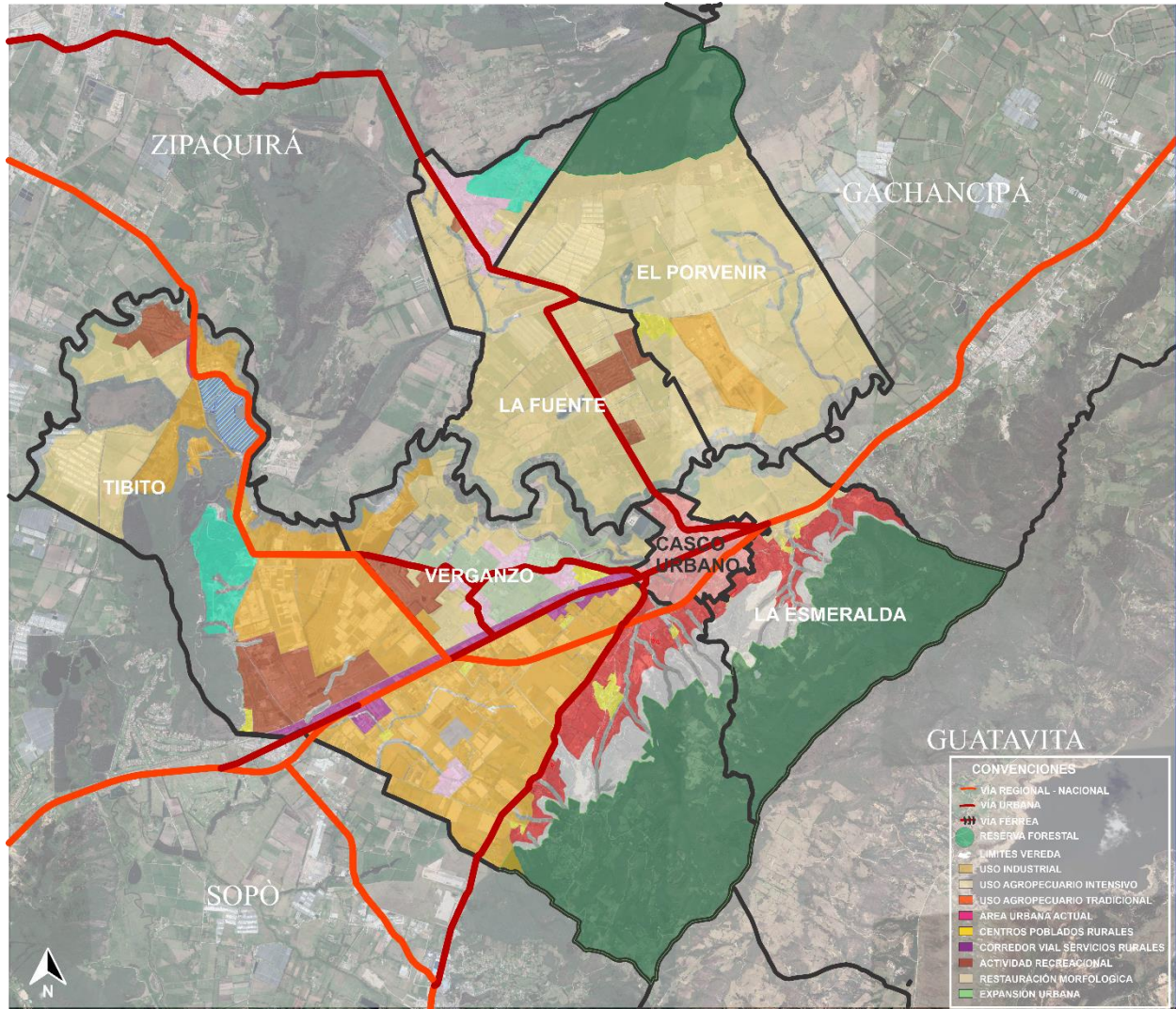
Se identifica que se tiene una cobertura entre básica primaria y secundaria de un 108% y la mayor parte de esta se genera en el casco urbano del municipio, no se tienen equipamientos de abastecimiento.



### 12.2.5 Estructura funcional y socio económica

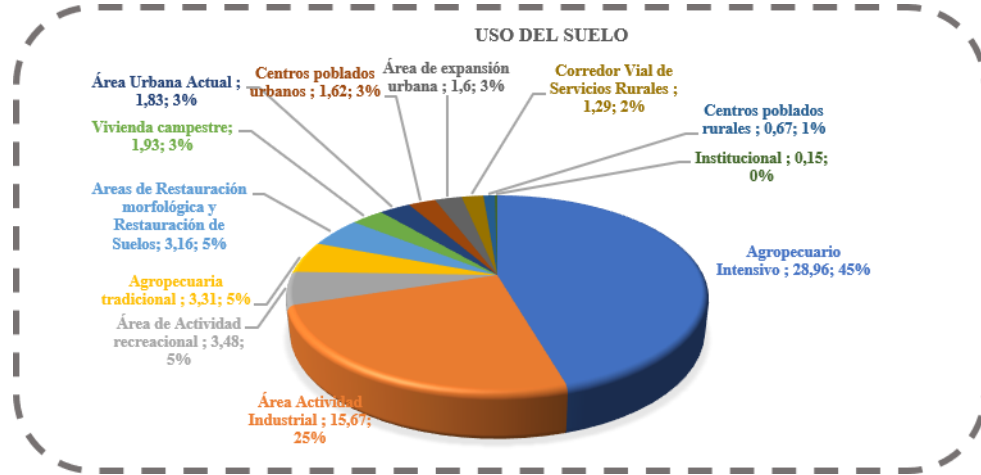
Se caracteriza principalmente por sus áreas de actividad industrial de 1.151 ha (15.6%) y agropecuarias intensivas con 2.127 ha (28.9%) de uso del suelo (PBOT, 2015).

Es uno de los más próximos al distrito capital, el cual tiene unas dinámicas urbanas con relaciones metropolitanas (SDP Bogotá, 2015).



**Imagen 73:** Estructura funcional y socio económica.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT,2015

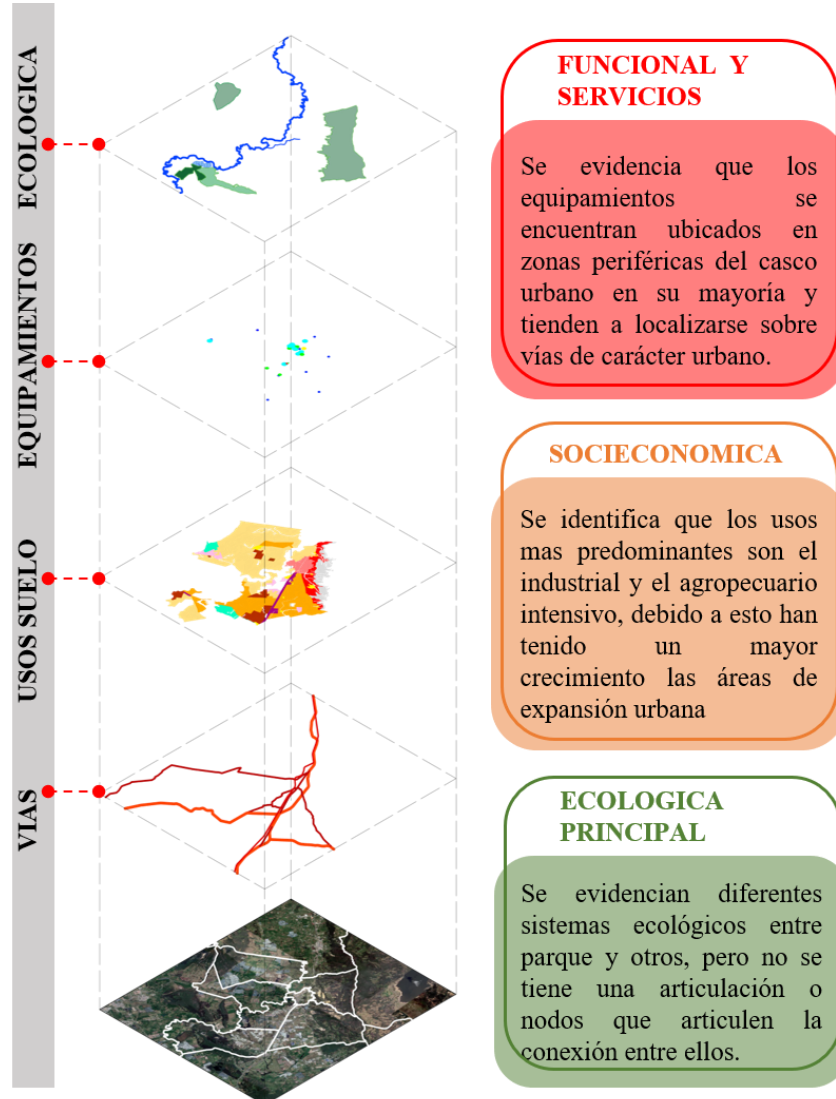
Se identifica que sobre la vía urbana se desarrollaron los usos industriales y se mantiene una mixticidas de los usos del suelo.



**Figura 7:** Uso de suelo en Tocancipá  
**Fuente:** PBOT,2015

### 12.2.6 Síntesis escala meso

En esta escala podemos identificar que se está fraccionando el casco urbano con la zona de expansión urbana y no se cuenta con una articulación entre estas zonas.



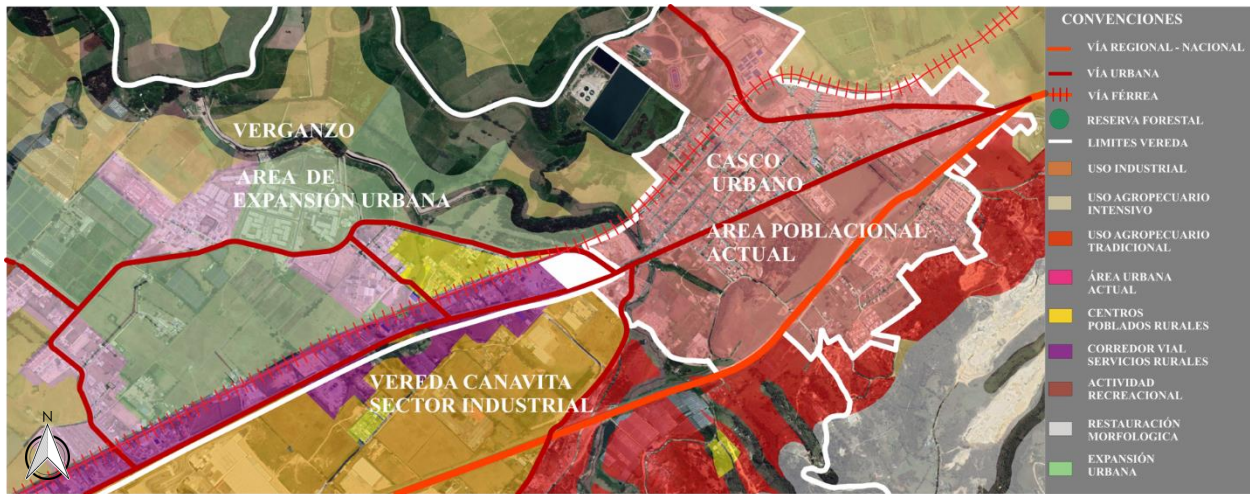
**Imagen 74:** Síntesis escala meso.

**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT, 2015

Teniendo en cuenta esto se evidencia que se generan largos desplazamientos ya que los equipamientos se encuentran en la periferia urbana y las zonas residenciales están más distantes, al ser un municipio industrial genera población flotante que llega al municipio y ha hecho que se pierda la articulación entre los nodos ecológicos.

## 12.3 Analisis micro

### 12.3.1 Estructura funcional y de servicios



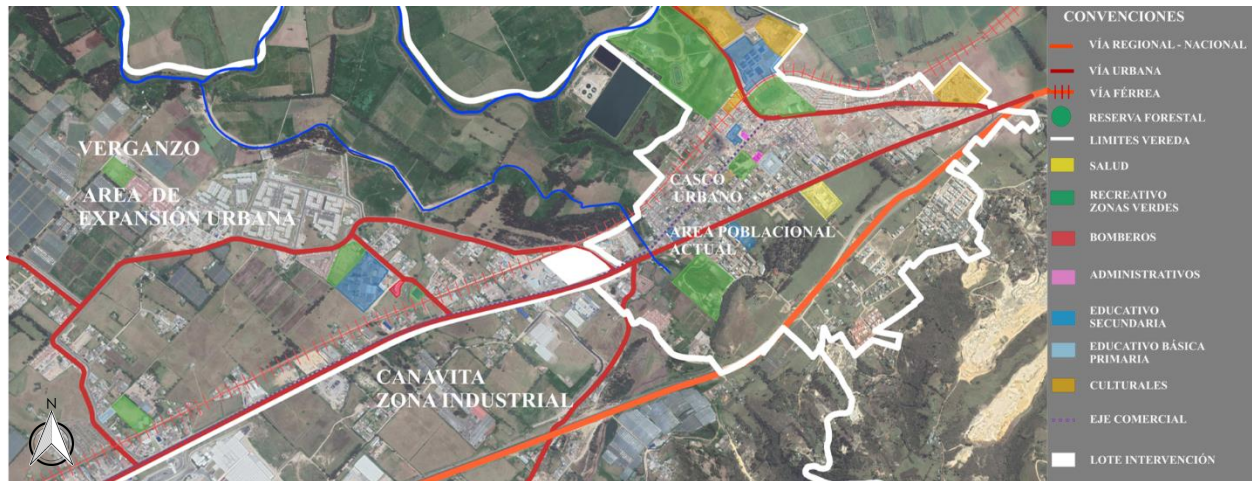
**Imagen 75:** Estructura funcional y servicios escala micro.

**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT,2015

- Se puede evidenciar que la zona cuenta con vías de escala regional y urbano que conectan los diferentes puntos del municipio.
- Se identifica que la principal vía del municipio es la carrera 4 la cual conectan el casco urbano con las vías regionales.
- En el estudio se evidencia el área poblacional del casco urbano y debido al área de expansión se genera un núcleo periférico.



### 12.3.2 Estructura funcional y socio económica

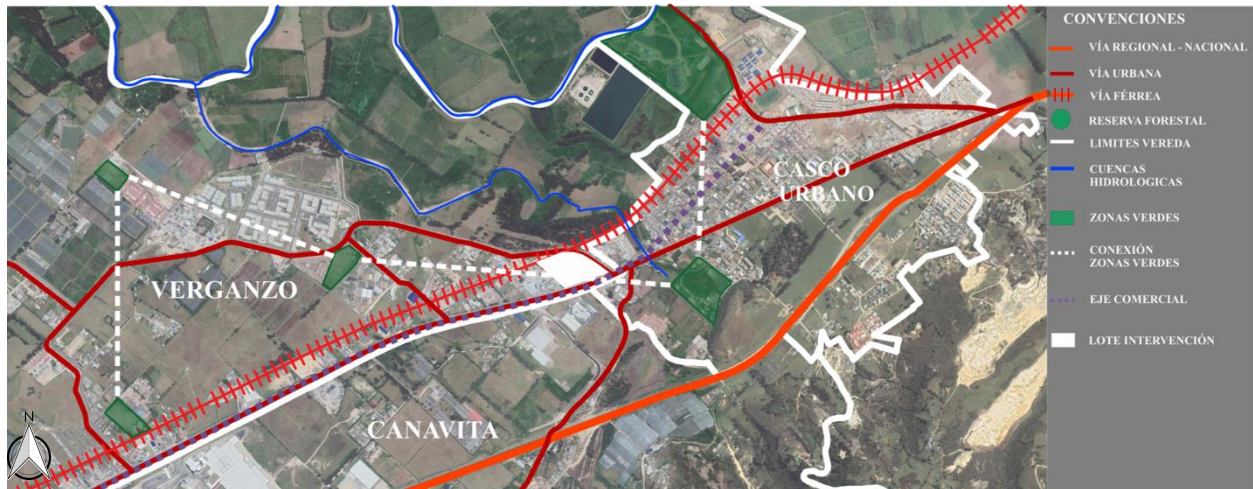


**Imagen 76:** Estructura funcional y socio económica escala micro.

**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT,2015

- Se evidencia que la mayor parte de los equipamientos se encuentran ubicados en el periférico norte del municipio generando largos recorridos.
- Se evidencia que nuevos equipamientos se ubican en la zona de expansión urbana.

### 12.3.3 Estructura funcional y ecológica

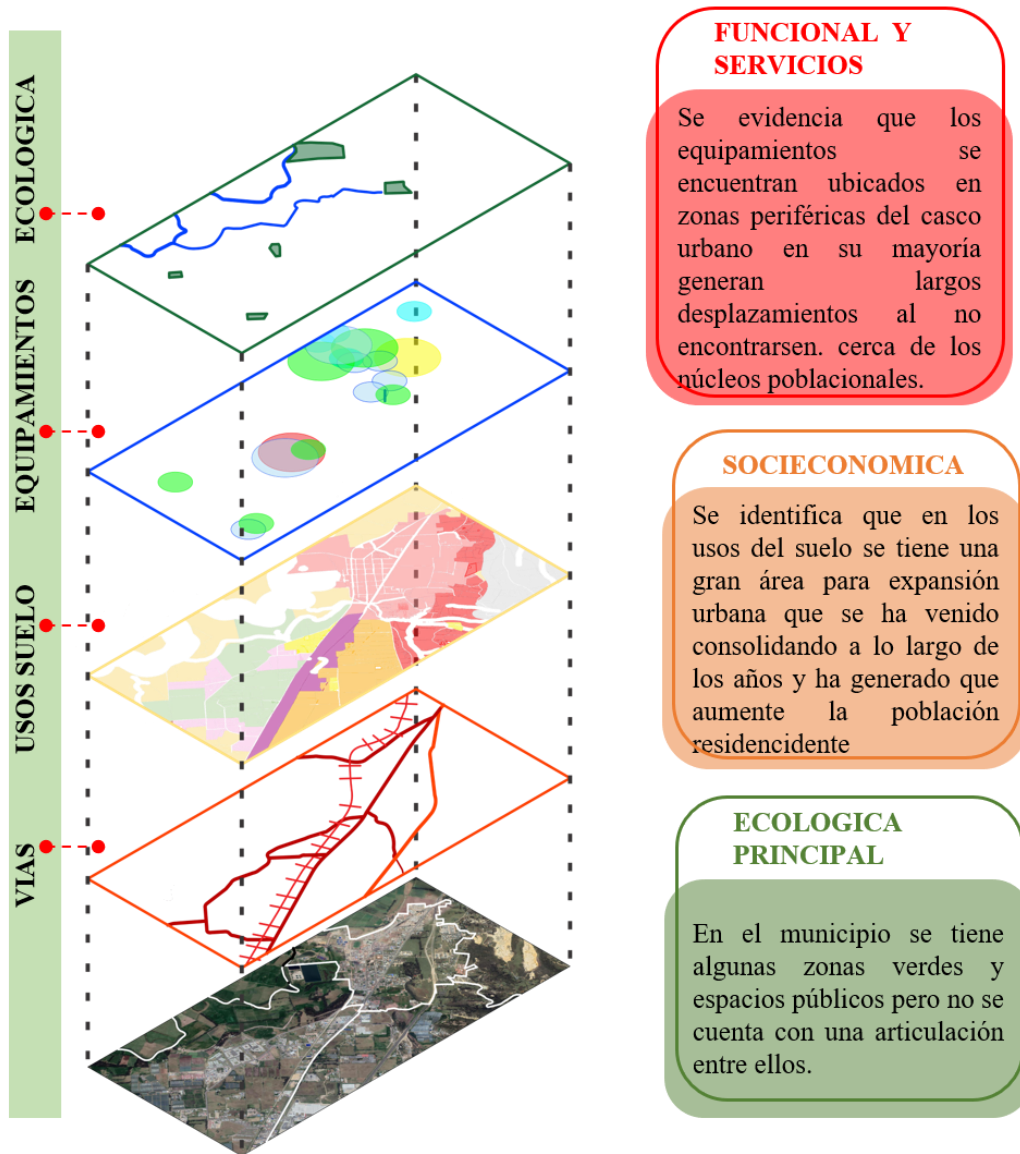


**Imagen 77:** Estructura funcional y ecológica.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT, 2015

- Se tiene zonas verdes y espacio público para los diferentes grupos poblacionales, pero no se evidencia conexión y articulación entre ellos.

### 12.3.4 Síntesis escala micro

En esta escala podemos identificar que la división que se tiene en el area urbana actual y la zona de expiación urbana, se busca como articularlas entre ellas.

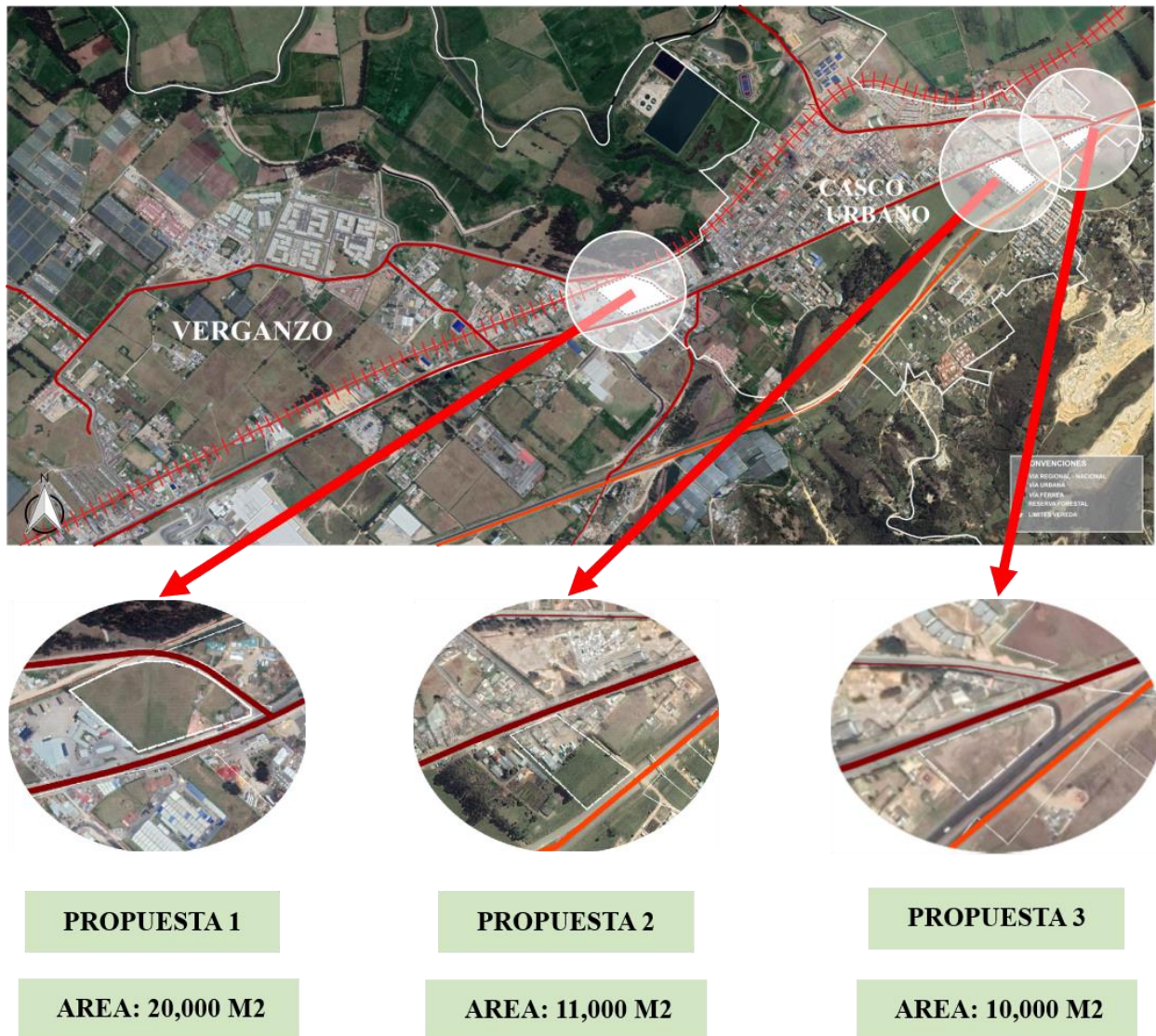


**Imagen 78:** Síntesis escala micro.  
**Fuente:** Elaboración propia a partir del PBOT,2015



## 12.4 Estrategia de implantación

Se analizan varias posibles zonas de intervención en el cual se establecen diferentes criterios de categorización cualitativa, se establecen unas medidas de 1 a 3 siendo 3 la más alta y 1 la más baja, teniendo en cuenta esto la propuesta a intervenir será la que reúna la mayor calificación ya que cumple las características para generar una catálisis urbana.



**Imagen 79:** Propuestas de intervención.  
**Fuente:** Elaboración propia

Podemos observar que **la propuesta 1** cumple con los requisitos generando una articulación entre la zona de casco urbano y la zona de expansión urbana articulándose en la zona industrial, también conectándose con los nodos viales más importantes del municipio.

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PROPUESTA 1</b>	<b>PROPUESTA 2</b>	<b>PROPUESTA 3</b>
<b>Centralidad periferia (casco urbano expandido)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
No estar localizado en zonas de alto riesgo o afecten el uso residencial y educativo.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Accesibilidad</b> , debe tener mínimo 2 vías de acceso, distancia y recorrido centralizado.	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Jerarquía</b> , debe presentar una relación escalar en centro poblados o aglomeraciones residenciales.	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Impactos ambientales.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Impactos en el espacio publico.</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Impactos socioeconómicos.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>15</b>

**1 : No cumple con las condiciones**

**2 : Cumple con alguna condiciones**

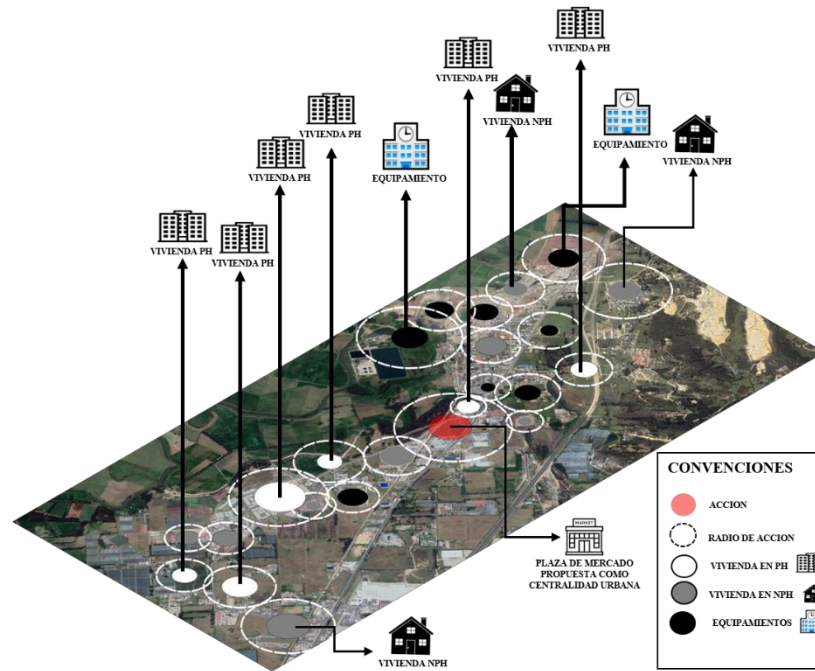
**3 : Cumple con todas las condiciones**

**Tabla 7:** Estrategias de implantación.  
**Fuente:** Elaboración propia

Dada la accesibilidad a nivel regional la cual es clasificada por la escala de las vías y teniendo en cuenta el POT,2010 se busca consolidar una centralidad urbana y la propuesta cumple con estas condiciones, también nos permite generar una articulación entre la zona de expansión urbana generando un nodo para la catálisis urbana, esta propuesta nos brinda oportunidades para generar una conexión con el espacio público.

## 12.5 Catálisis urbana propuesta

Teniendo en cuenta la catálisis urbana se forma una centralidad y una catálisis con un enlace circundante.



**Imagen 80:** Esquema de catálisis urbana.  
**Fuente:** Elaboración propia

### 12.5.1 Conexiones y vocación del lugar



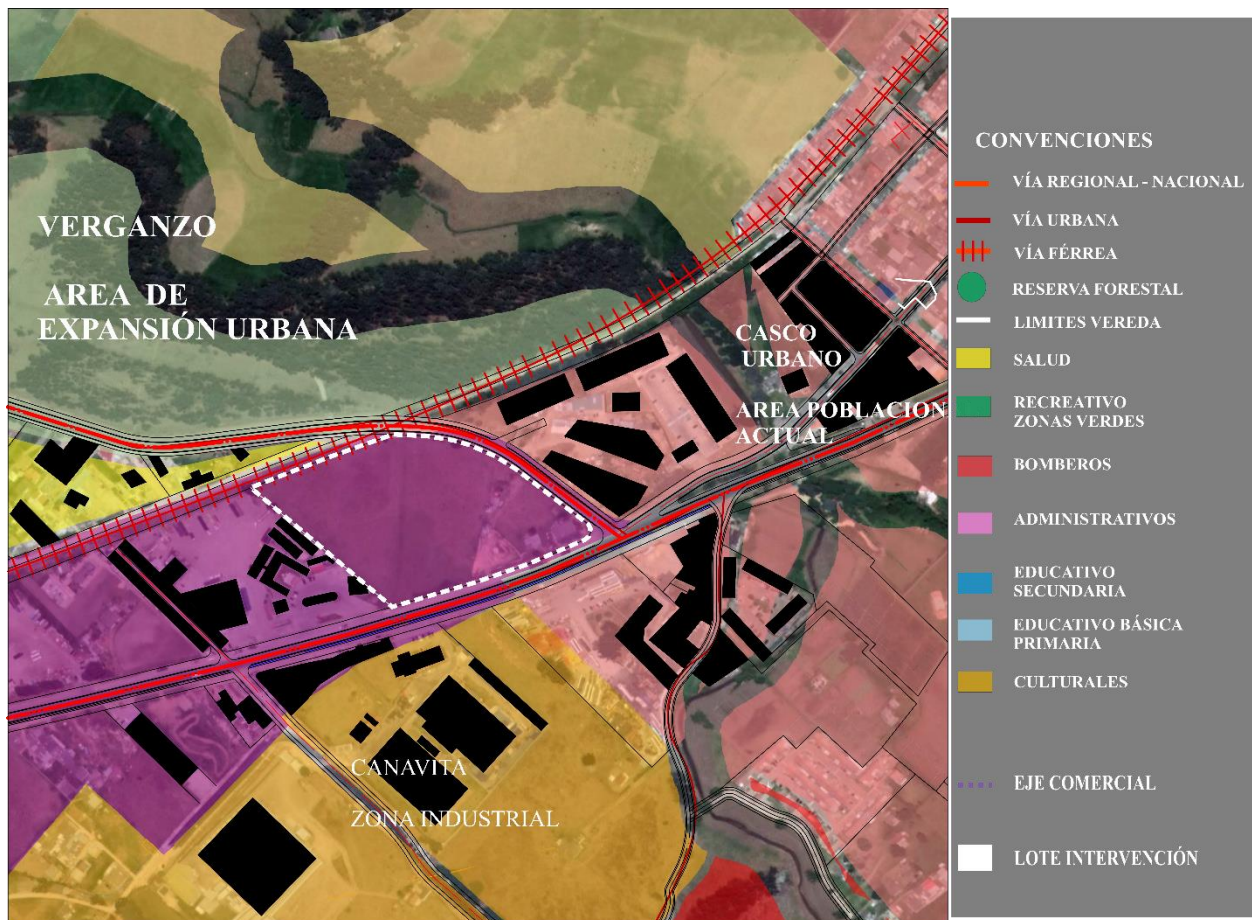
**Imagen 81:** conexiones y vocación del lugar.  
**Fuente:** Elaboración propia



## 12.6 Área de intervención

En el contexto urbano del lugar del análisis se busca estudiar los usos del suelo, las vías principales y de que características se compone el lugar, se puede evidenciar que la zona cuenta con vía de escala regional y urbano que conectan los diferentes puntos del municipio, la principal vía del municipio es la carrera 4 la cual conectan el casco urbano con las vías regionales.

### 12.6.1 Análisis vial y de usos del suelo



**Imagen 82:** Análisis vial y usos del suelo.  
**Fuente:** Elaboración propia

Se tiene la oportunidad de generar un eje articulador entre el casco urbano, el área de expansión urbana y la zona industrial.



### 12.6.2 Análisis ecológico

En el aspecto ambiental se muestra la quebrada mediana la cual se canalizo y debido a la contaminación es una zona con basuras y su acceso es muy limitado, Se tiene el parque manantial el cual puede articular las zonas verdes del sector

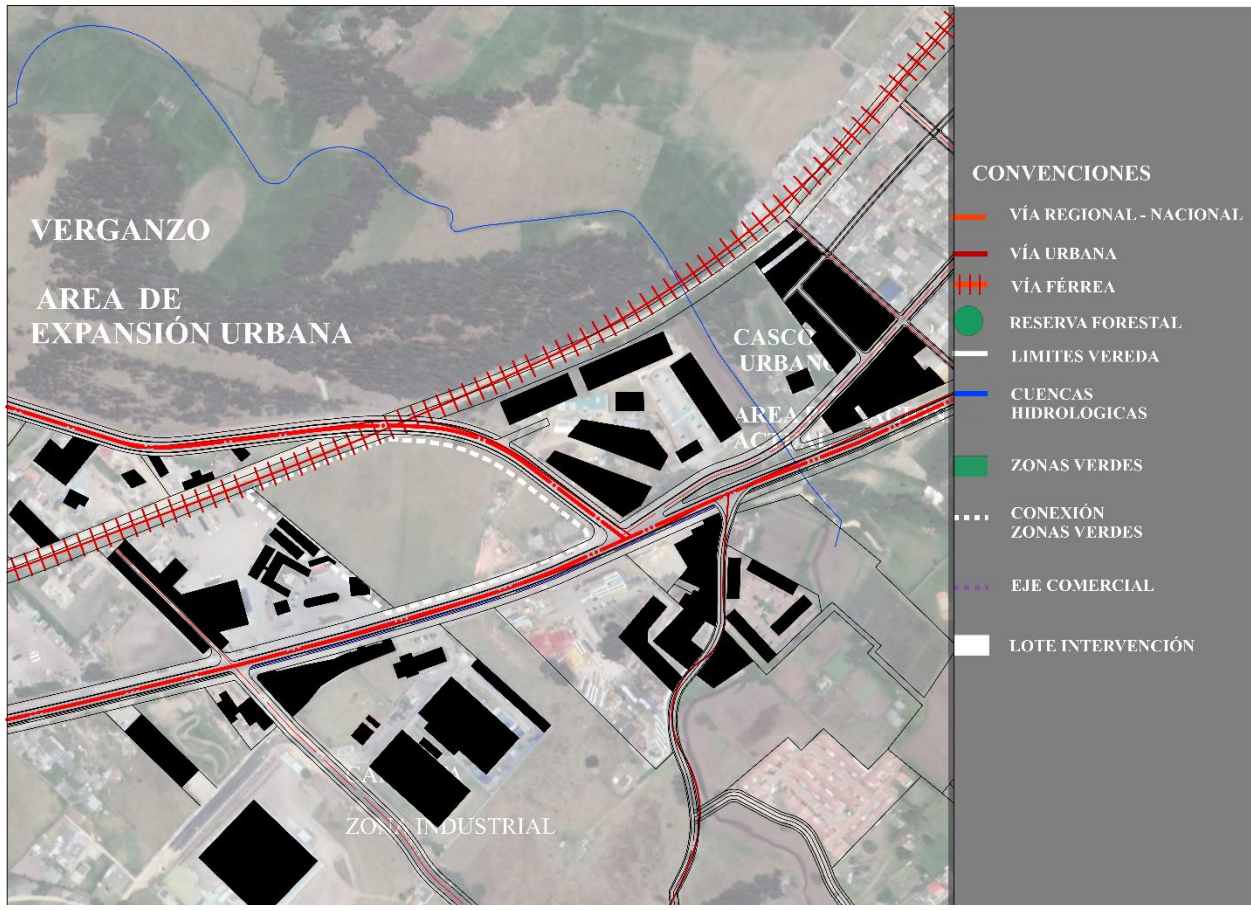


Imagen 83: Análisis vial y usos del suelo.

Fuente: Elaboración propia

### 12.6.3 Perfil topográfico



Imagen 84: Perfil topográfico.

Fuente: Elaboración propia

## 13. PROYECTO ARQUITECTONICO

### 13.1 Propuesta arquitectonica

Se propone una plaza de mercado en el cual se desarrollaran ventas mayoristas y minoristas, esta contara con 148 módulos de venta según su tipología y grupo según lo establece la DNP, se propone un tratamiento paisajístico y espacio público para así dotar al municipio teniendo en cuenta los espacios polifuncionales en las tendencias arquitectónicas, se establece una zona de carga y descargue, como También una zona de parqueaderos en sótano para dar un tratamiento paisajístico y no afectar las visuales urbanas.

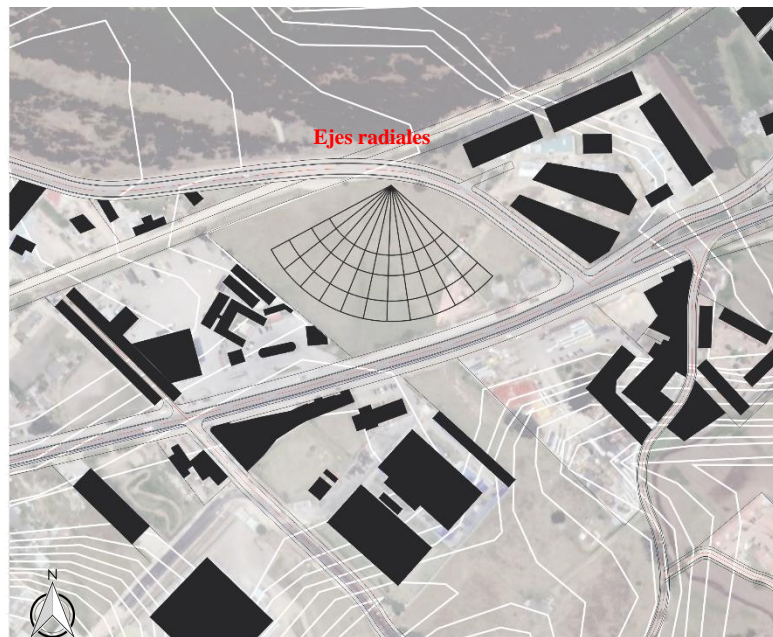
#### 13.1.1 Memoria formal

En este diseño se tienen en cuenta los principios de la catálisis urbana, se establecen tensiones urbanas de tipo residencial, urbana, volumétricas y viales, estas nos generan puntos focales desde los cuales se empiezan a establecer estructuras formales de diseño.



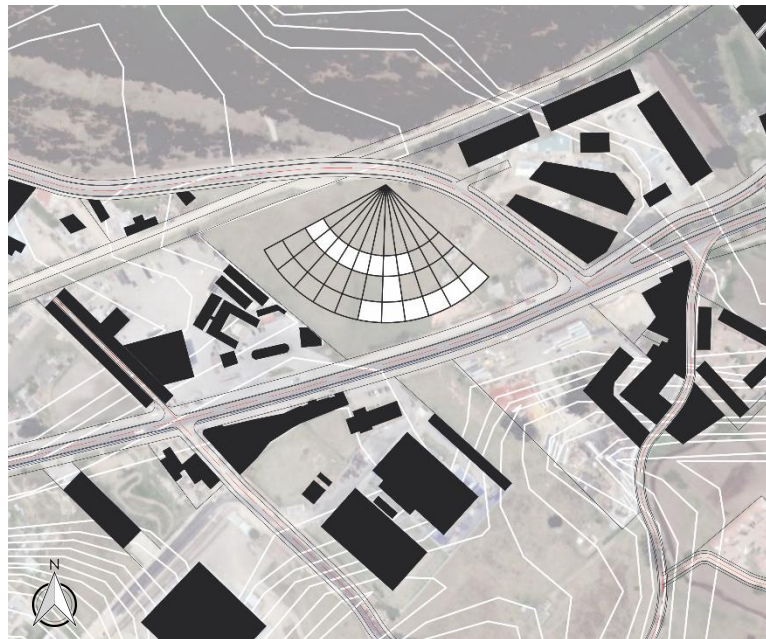
Fuente: Elaboracion propia

Se toman los principios ordenadores como base de diseño, se maneja **la estructura formal de la radialidad** desde el punto focal con las tensiones más fuertes.



**Imagen 86:** Radialidad  
**Fuente:** Elaboración propia

Teniendo en cuenta el principio de la radialidad se configuran varios módulos como base de trabajo.

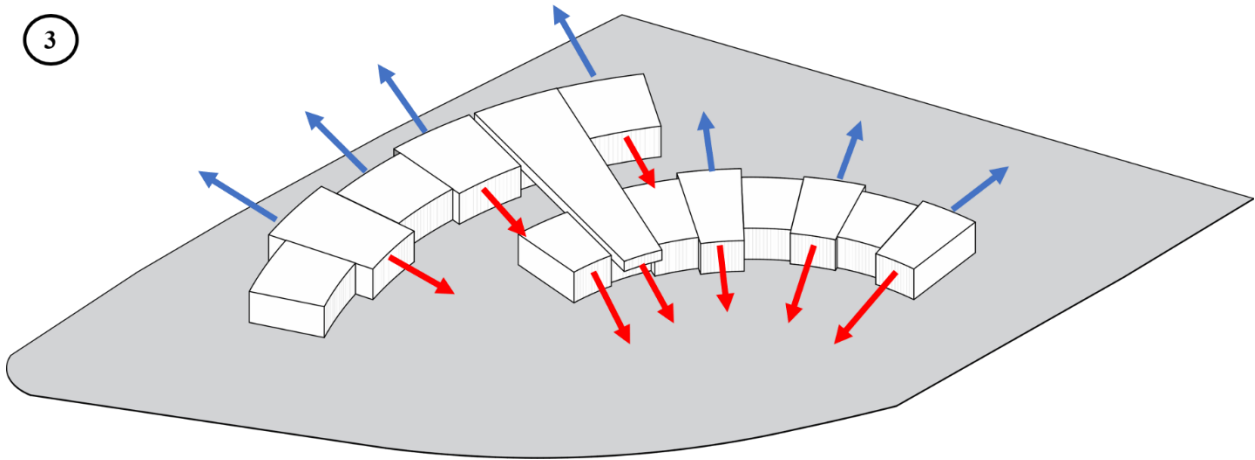


**Imagen 87:** Configuración de módulos.  
**Fuente:** Elaboración propia



Se alargan y acortan los volúmenes generando espacio contiguos y conexos vinculados entre si.

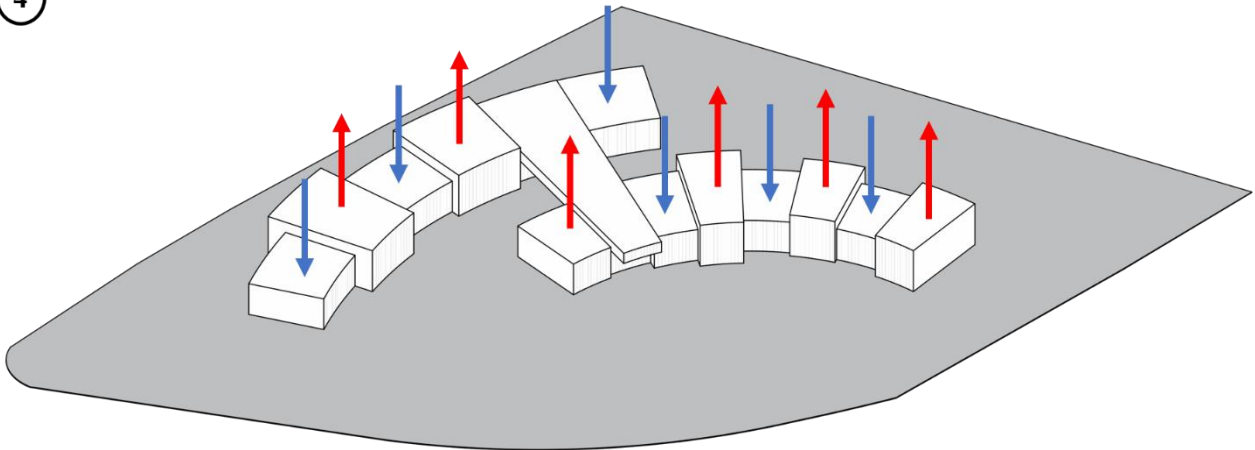
3



**Imagen 88:** Axonometría con índices.  
**Fuente:** Elaboración propia

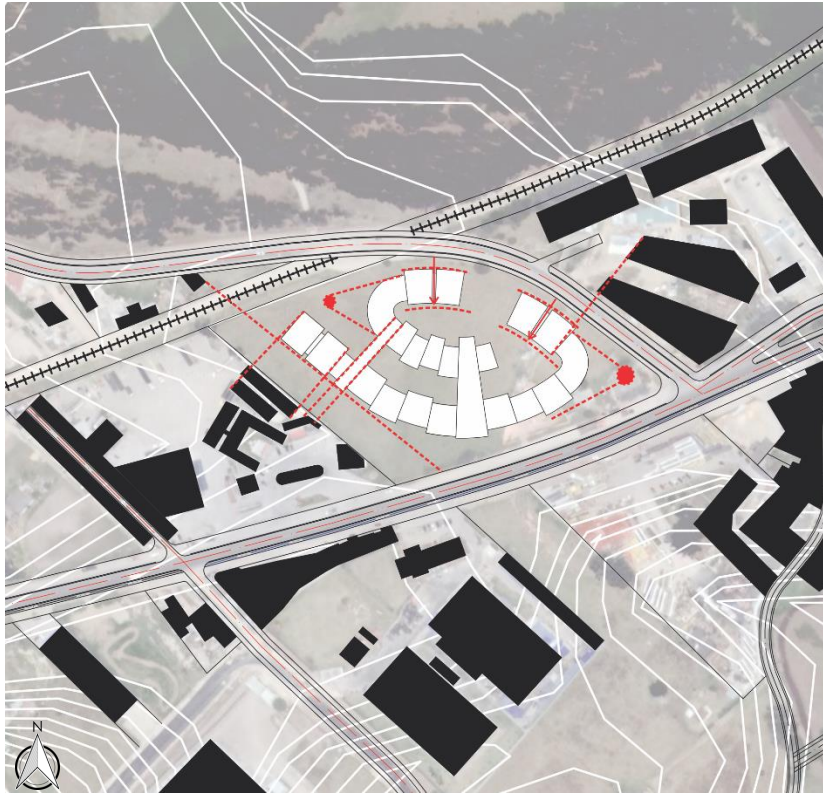
Se elevan los eventos para generar diferentes alturas y vincular los elementos entre si.

4



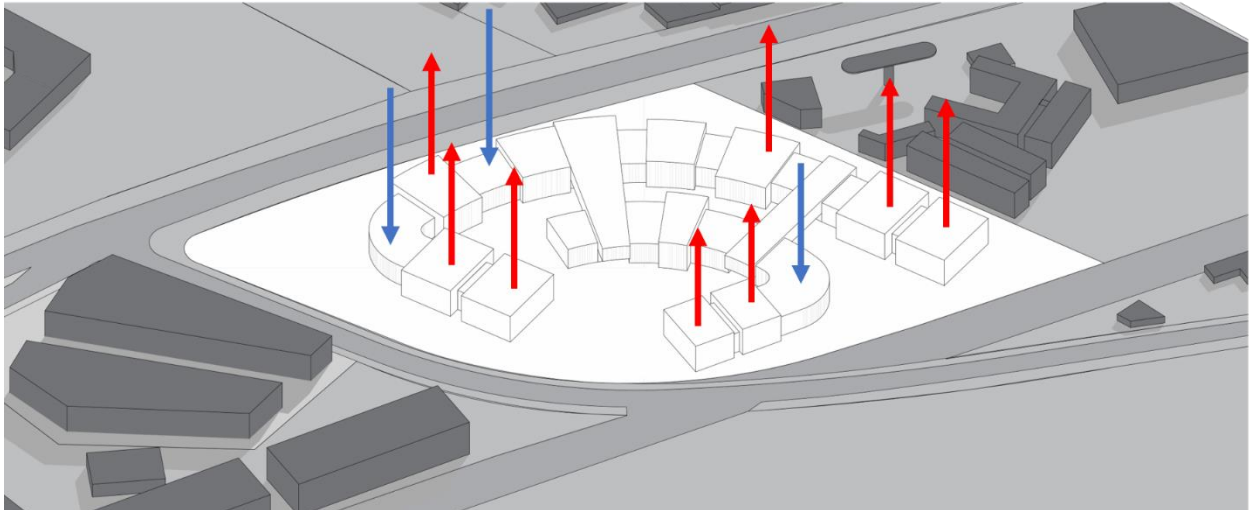
**Imagen 89:** Axonometría con elevaciones.  
**Fuente:** Elaboración propia

Se establecen las tensiones que se encuentran en el entorno, se complementa la composición para mantener las relaciones con lo urbano.



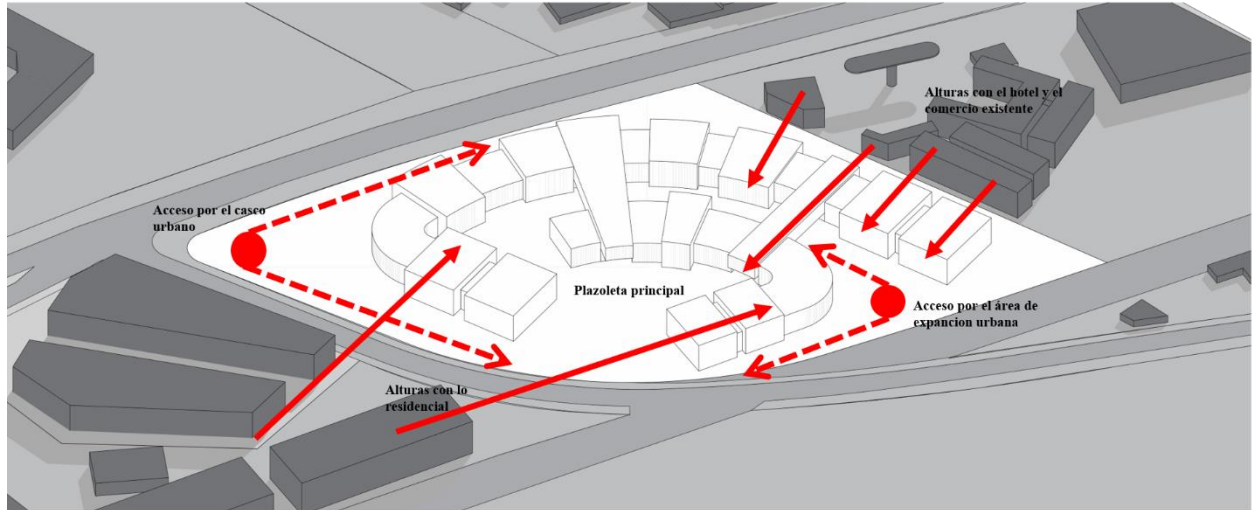
**Imagen 90:** Tensiones con el contexto.  
**Fuente:** Elaboración propia

- se elevan los eventos para generar diferentes alturas y vincular los elementos entre si, generando espacio conexos y contiguos.



**Imagen 91:** Axonometría con alturas terminada.  
**Fuente:** Elaboración propia

- ❑ Se manejan las diferentes alturas que se tiene en el entorno inmediato.



**Imagen 92:** Volumetría con alturas.

**Fuente:** Elaboración propia



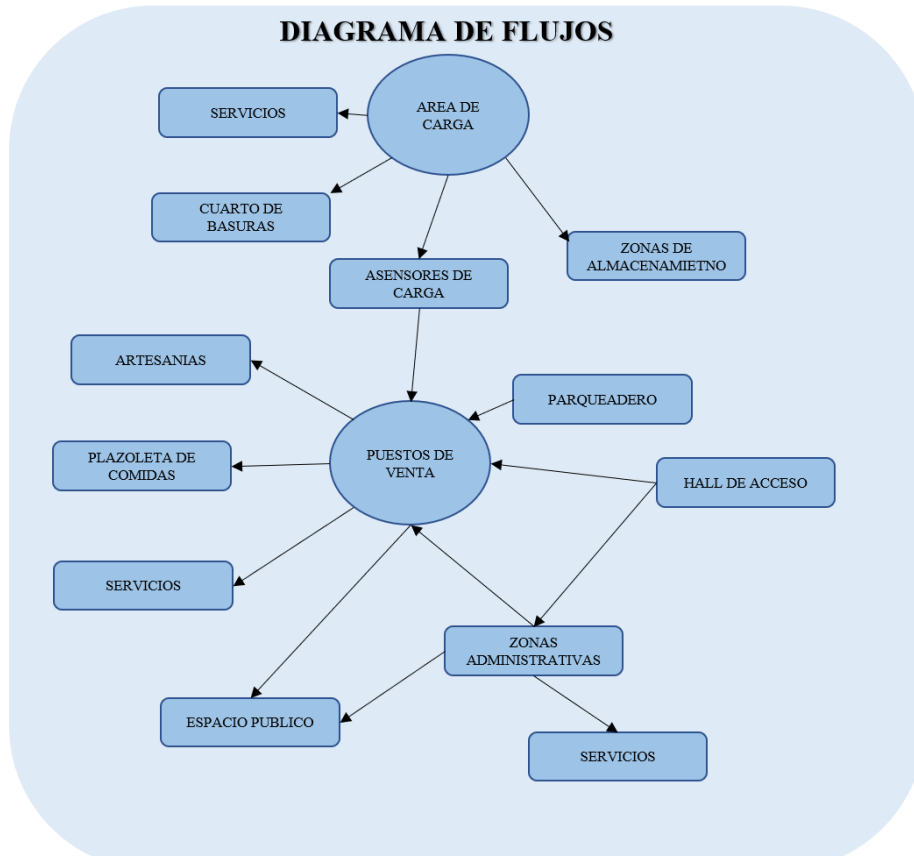
### 13.1.3 Programa arquitectónico

#### SOTANO

Bodegas para granos  
 Estación de limpieza bodegas  
 Patio de descarga y carga  
 Ascensores discapacitados  
 Bodega de basura  
 Vestíbulos  
 Vestíbulo área de oficina  
 Vigilancia e iluminación  
 Vestíbulos cuartos fríos  
 Zona de limpieza  
 Enfermería  
 Secretaria de recaudación  
 Baños hombres v mujeres

#### PLANTA PRIMER PISO

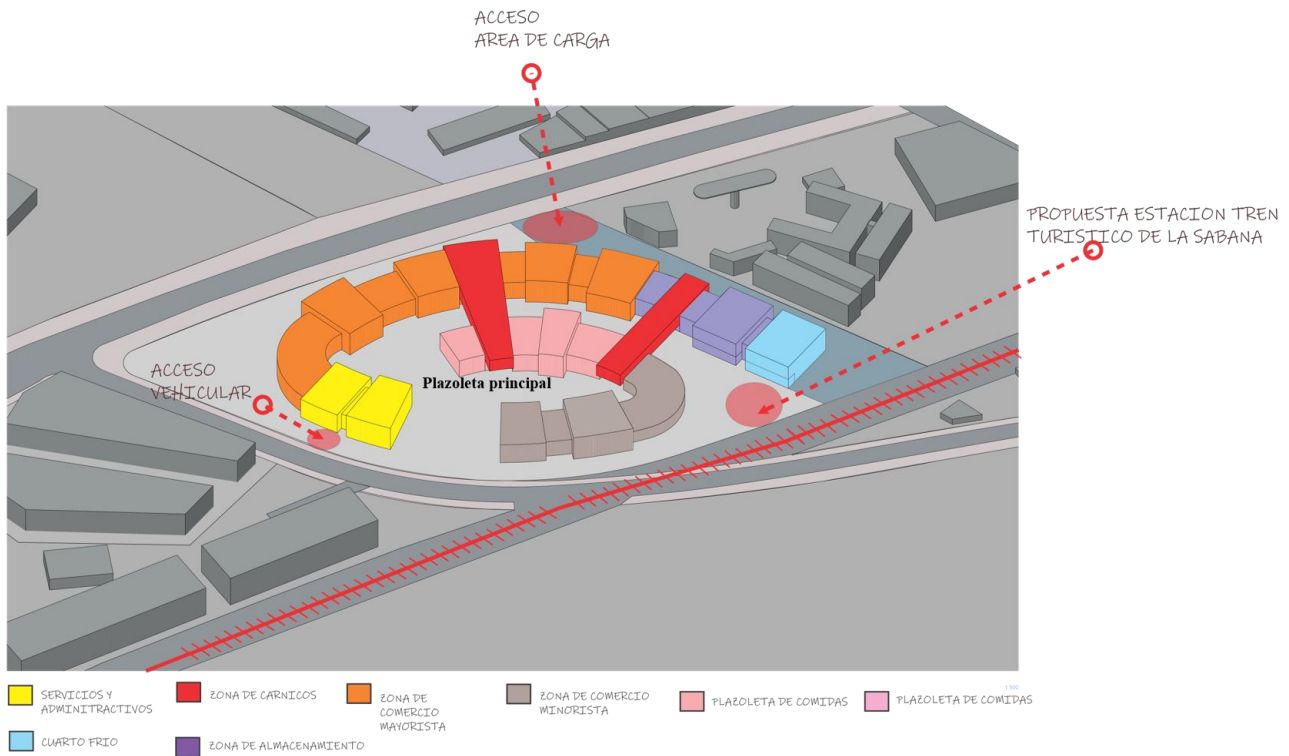
Puestos de venta  
 Ductos y estación limpieza  
 Ascensor carga  
 Bodegas  
 Escaleras  
**MEZANINE**  
 Puestos de venta  
 Estaciones de limpieza  
 Baños mujeres y hombres  
 Baños discapacitados  
 Cuarto de medidores  
 Ascensor carga



**Figura 8:** Diagrama de flujos.  
**Fuente:** Elaboración propia

### 13.1.3 ESQUEMA FUNCIONAL

Teniendo en cuenta los referentes analizados se desarrolla la zonificación ubicando los espacios públicos y zonas comerciales generando un recorrido inducido, también se tiene zonas de estar las cuales permiten la integración y se busca la apropiación de los espacios.

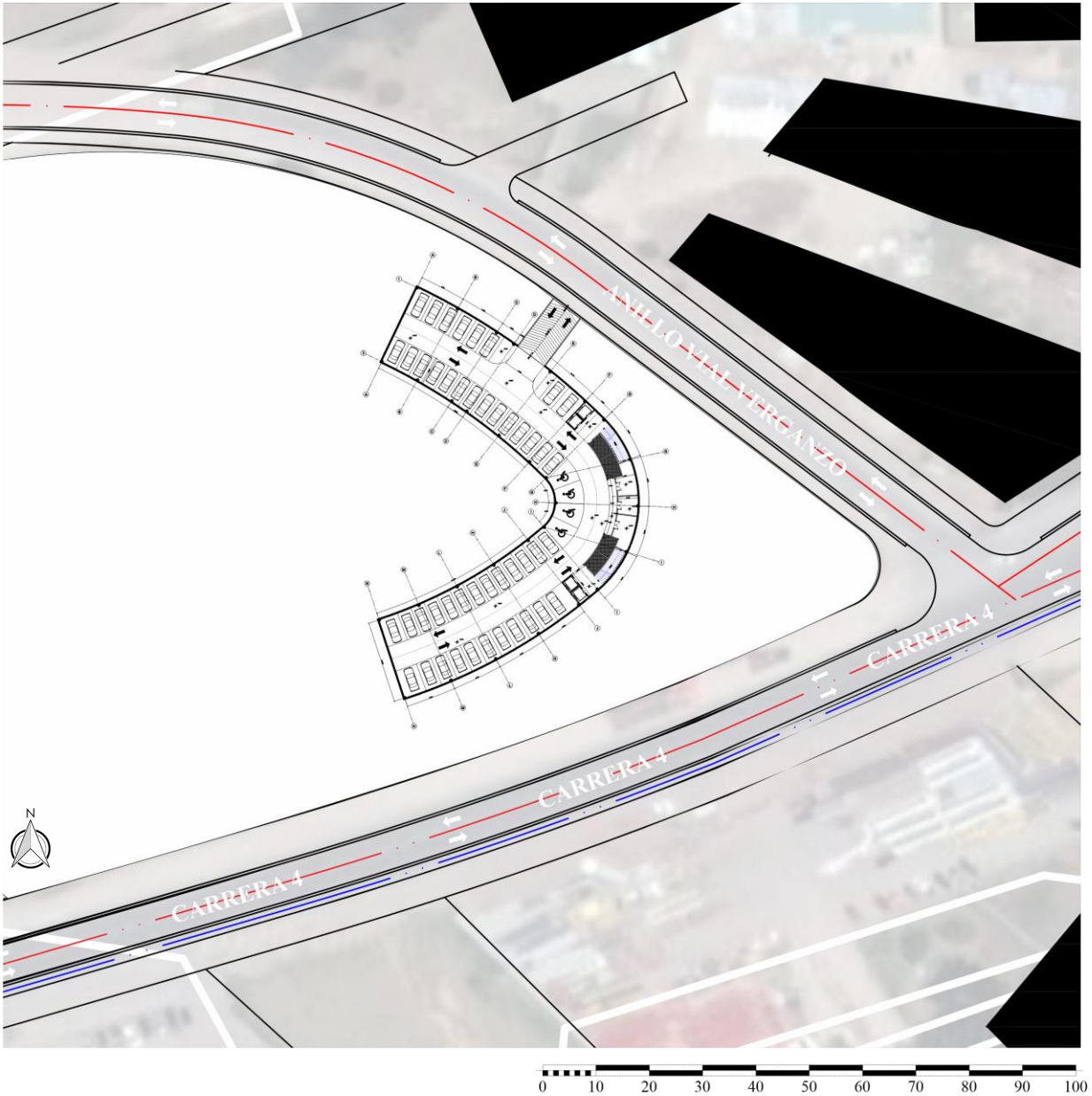


**Imagen 93:** zonificación funcional  
**Fuente:** Elaboración propia

## 13.2 Plantas arquitectónicas

Los espacios se integran y buscan generar un recorrido para la venta de los productos agropecuarios y zonas de estar, este centro de abastos se complementa con módulos de venta de pequeños y medianos campesinos con un área de carga para vehículos pesados.

### 13.2.1 Planta de sótanos



**Imagen 94:** Planta de sótano Nivel -3.20 metros.

**Fuente:** Elaboración propia



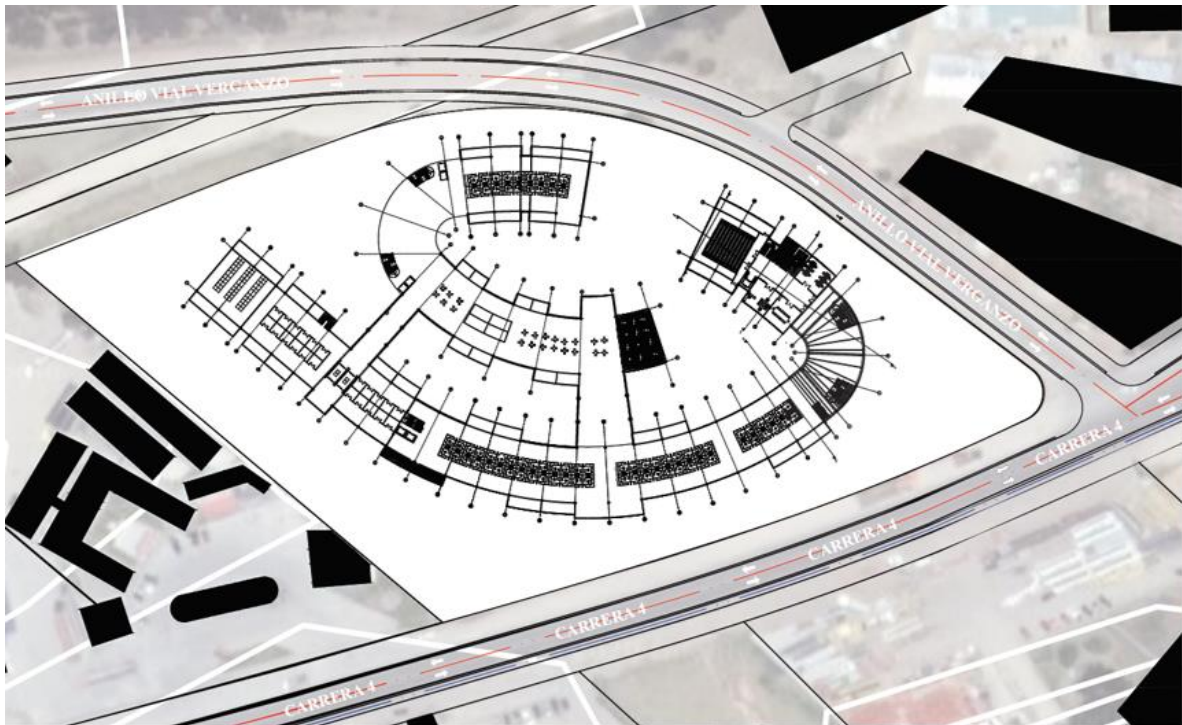
### 13.2.2 Planta arquitectónica primer piso



ESCALA: 1/500

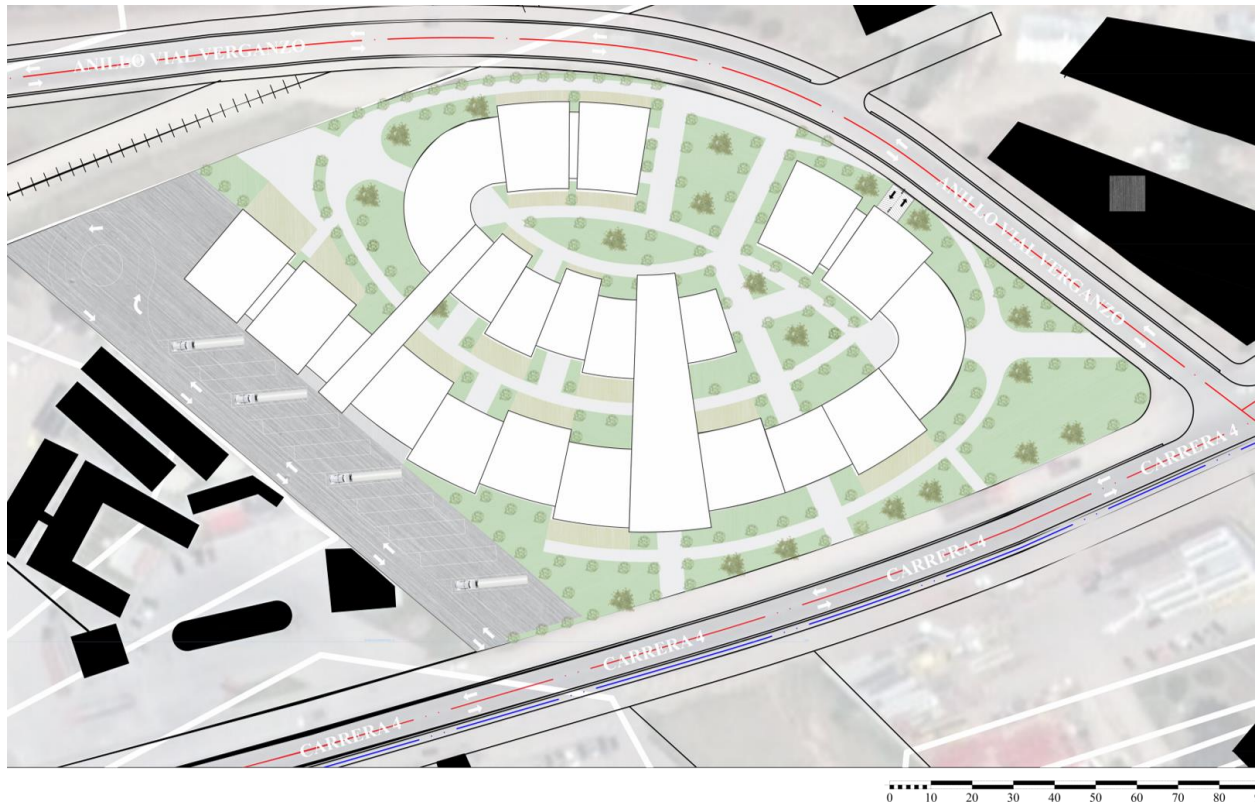


**Imagen 96:** Planta de primer piso nivel +6.00  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 95:** Planta de segundo piso  
**Fuente:** Elaboración propia

### 13.2.3 Planta de cubiertas



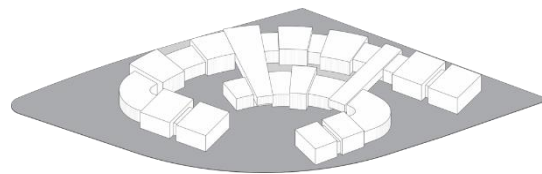
**Imagen 97:** Planta de cubiertas nivel +12.00

**Fuente:** Elaboración propia

### CUADRO DE AREAS

ZONA ADMINISTRATIVA		
ZONA	AREA	CAPACIDAD
RECEPCIÓN	25 M2	25 PERSONAS
SEGURIDAD	12 M2	10 PERSONAS
TESORERIA	12 M2	5 PERSONAS
TECNOLOGÍA	25 M2	25 PERSONAS
GESTIÓN HUMANA	25 M2	
CONTABILIDAD	25 M2	
GERENCIA	50.00 M2	
SALA DE JUNTAS	50 M2	25 PERSONAS
OFICINAS	100 M2	10 PERSONAS
BAÑOS PRIVADOS	10 M2	5 PERSONAS
AREA DE COMIDAS	100 M2	25 PERSONAS
ZONA DE ALMACENAMIENTO	100 M2	
BAÑOS	30 M2	25 PERSONAS
CUARTO DE BASURAS	15 M2	
TOTAL	500 M2	

SERVICIOS		
ZONA	AREA	CAPACIDAD
BAÑOS	50 M2	25 PERSONAS
ENFERMERIA	50 M2	10 PERSONAS
AREA DE COMIDAS	150 M2	50 PERSONAS
CUARTOS DE ALMACENAMIENTO	100 M2	25 PERSONAS
OBJETOS PERDIDOS	25 M2	
CUARTOS DE MAQUINAS	50 M2	
TOTAL	405 M2	



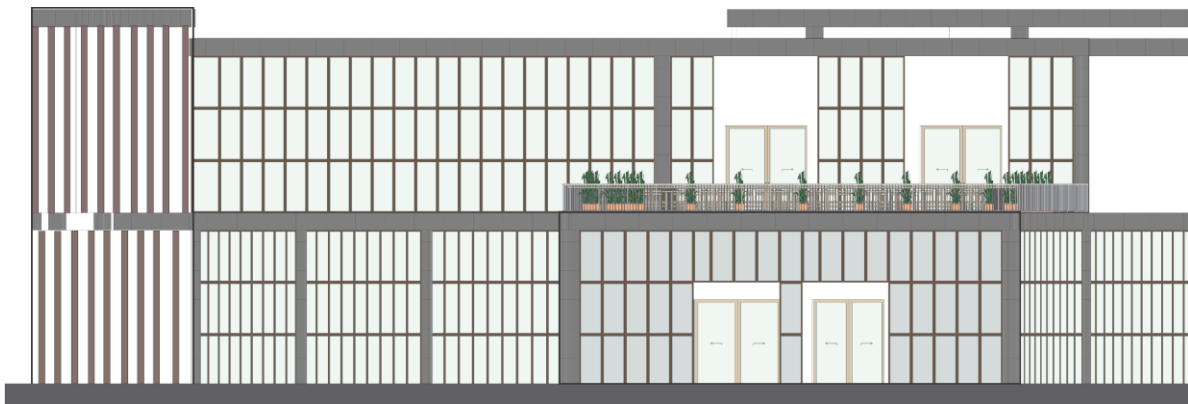
ZONA HUMEDA		
ZONA	AREA	CAPACIDAD
ZONA DE CARNES ROJAS	1000 M2	80 PERSONAS
ZONA DE CARNES BLANCAS	500 M2	50 PERSONAS
ZONA DE MARISCOS	500 M2	50 PERSONAS
FLORERIA	200 M2	25 PERSONAS
ZONAS DE LACTEOS	200 M2	25 PERSONAS
ZONAS DE ALMACENAMIENTO	500 M2	15 PERSONAS
BAÑOS	35 M2	
AREAS COMUNES	500M2	
PARQUEADERO	2000 M2	
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	2000 M2	
TOTAL	10000 M2	



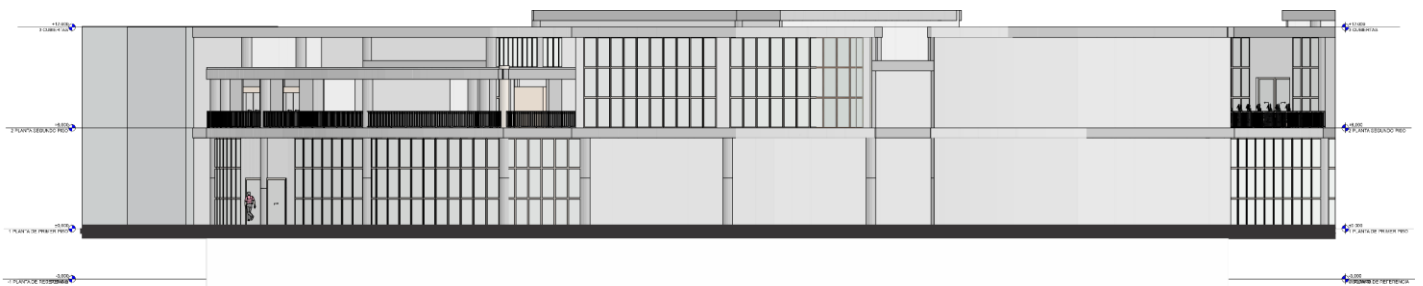
## 14. FACHADAS



**Imagen 98:** Fachada principal carrera 4  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 99:** Fachada interior.  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 100:** Fachada vial anillo vial verganzo  
**Fuente:** Elaboración propia

## 15. SECCIONES



**Imagen 101:** Sección transversal  
**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 102:** sección longitudinal  
**Fuente:** Elaboración propia

## 16. PERSPECTIVA DEL PROYECTO



**Imagen 103:** Perspectiva acceso casco urbano  
**Fuente:** Elaboración propia

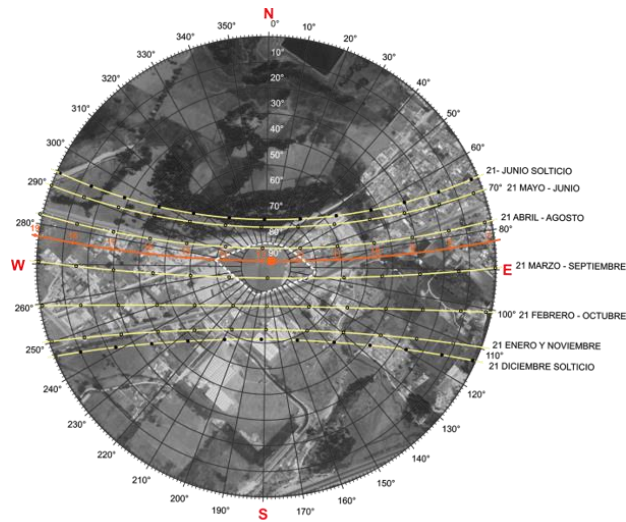


**Imagen 104:** Perspectiva interior  
**Fuente:** Elaboración propia

## 17. DETERMINANTES DEL PROYECTO

### 17.1 Carta solar

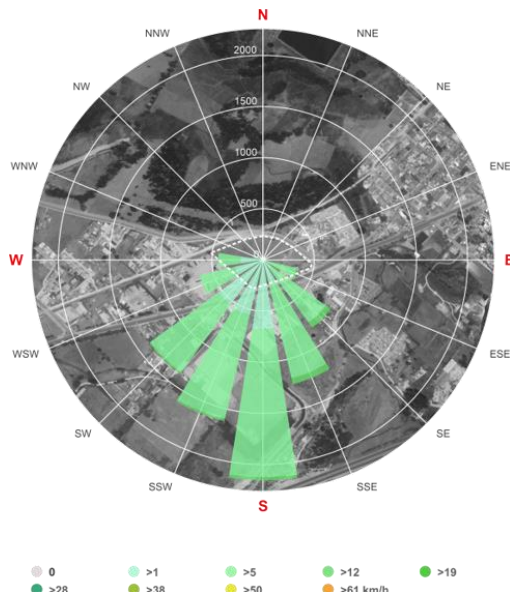
Se puede evidenciar que las mayores incidencias solares de presentan en el mes de marzo y septiembre.



**Imagen 105:** Carta solar.  
**Fuente:** Sunsolar,2021

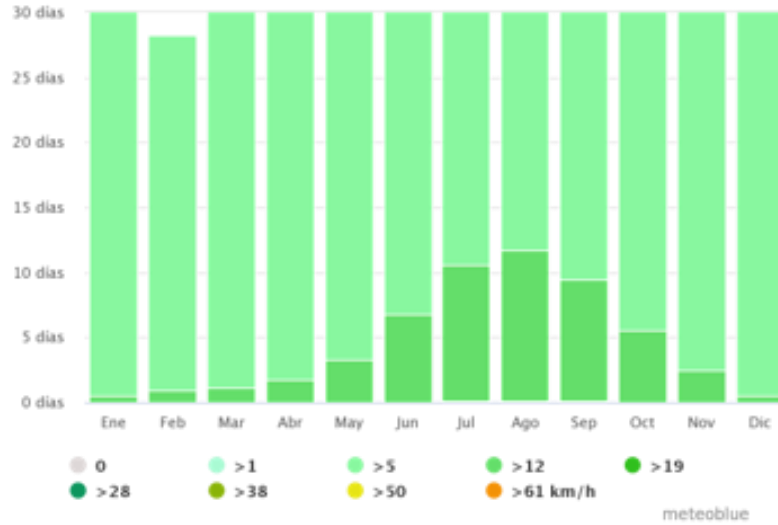
### 17.2 Rosa de vientos

los vientos más predominantes son los surorientales



**Imagen 106:** Rosa de los vientos.  
**Fuente:** Meteoblu,2021

El diagrama de Tocancipá muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza entre 12km y 19km en promedio al año y su mayor predominancia es al sur (S), (Meteoblu, 2021)

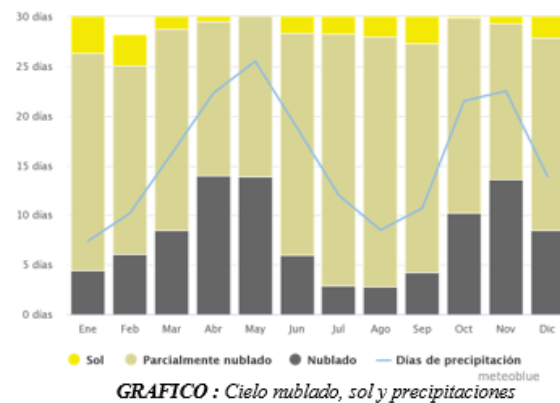
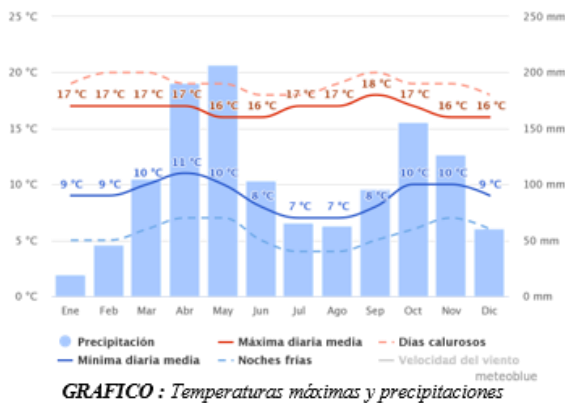


**GRAFICO :** velocidad del viento

**Figura 9:** Velocidad del viento.  
Fuente: Meteoblu,2021

### 17.3 Temperatura

Se determinó que la temperatura media del municipio son 15 grados, teniendo en cuenta esto las temperaturas oscilan entre los 5 grados y 22 grados en el transcurso del año.



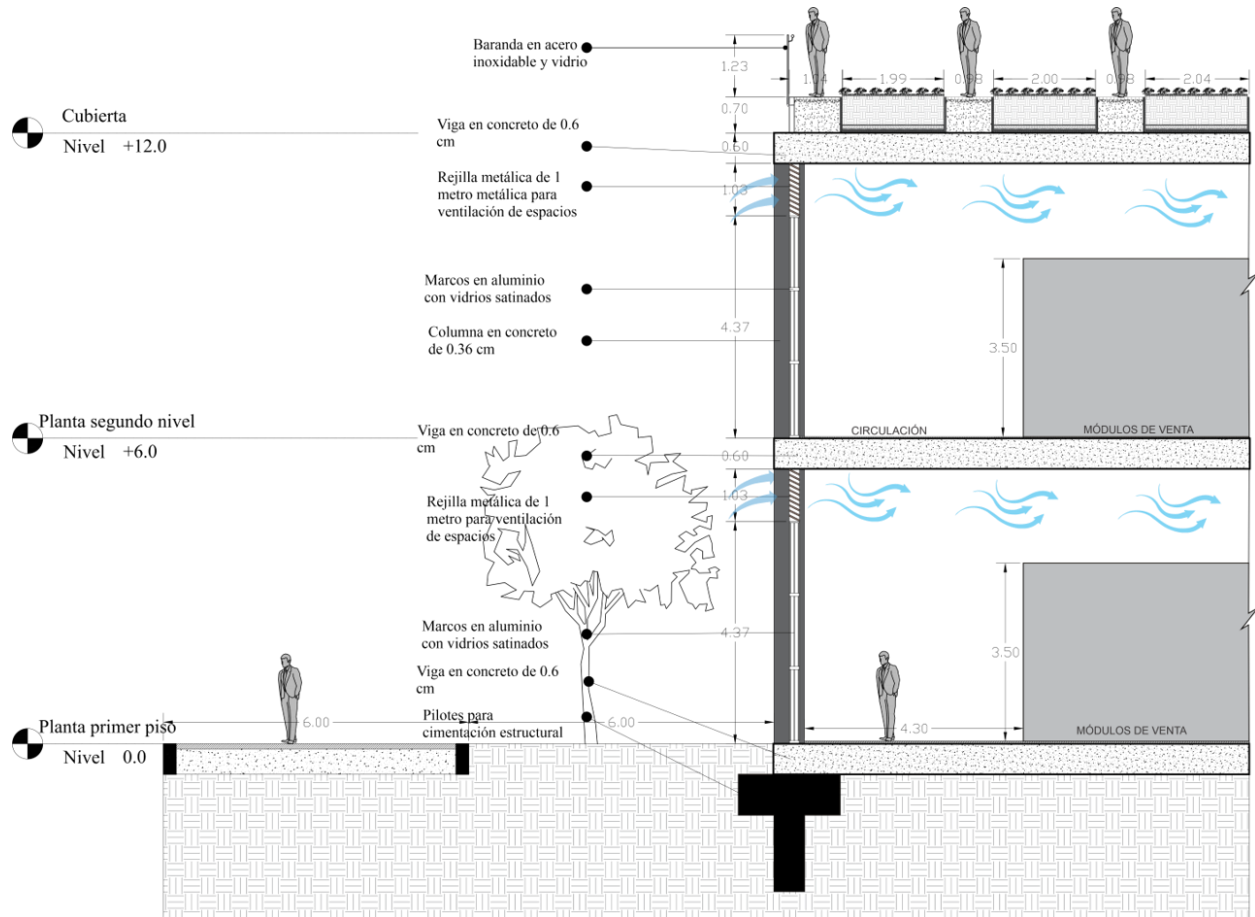
**GRAFICO :** Temperaturas máximas y precipitaciones

**GRAFICO :** Cielo nublado, sol y precipitaciones

**Figura 10:** Temperaturas y cielos.  
Fuente: Meteoblu,2021

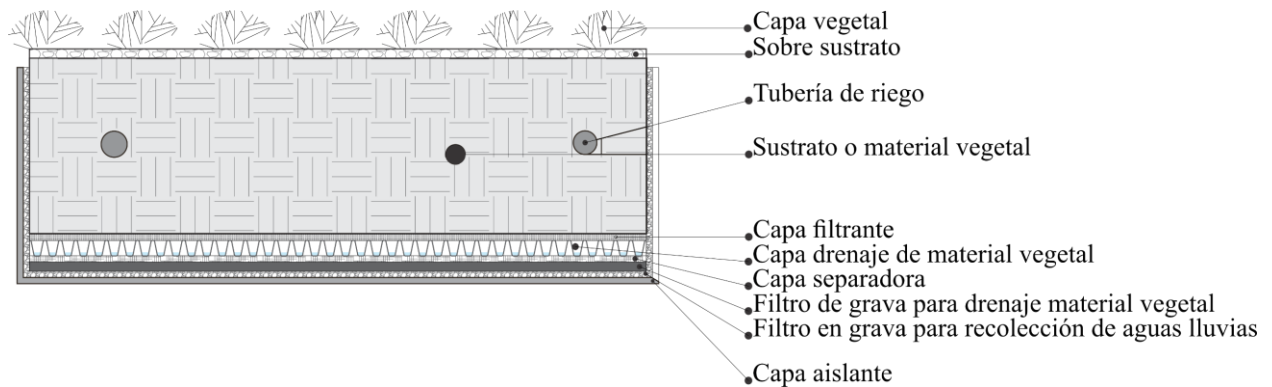


## 18. DETALLES DE FACHADA



**Imagen 107:** Detalle constructivo.

**Fuente:** Elaboración propia



**Imagen 108:** Detalle cubierta verde.

**Fuente:** Elaboración propia

## 19. Estrategias de diseño para responder a los objetivos de desarrollo sostenible

### sostenible

### 19.1 Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos

La pérdida de alimentos a lo largo de la cadena de suministro se ha convertido en un tema de gran interés en el mundo, debido a que afecta la seguridad alimentaria. Uno de estos eslabones de la cadena de distribución de alimentos son las centrales de abasto locales, con esto se busca establecer zonas de compostaje donde se puedan aprovechar estos residuos y así responder a los objetivos de desarrollo sostenible.



**Imagen 109:** Proceso de aprovechamiento de residuos sólidos.

**Fuente:** Elaboración propia

## 19.2 Recolección y reutilización de agua lluvias

Este proyecto busca implementar un plan de manejo y tratamiento de aguas lluvias las cuales se pueden reutilizar, con esto se pueden utilizar en zonas verdes y para manejo sanitario as consecuencias ecológicas de estos consumos desmesurados ya son notables en muchos sitios. La exagerada extracción de agua, es un tema de preocupación constante.



**Imagen 110:** Recolección de aguas lluvias.

**Fuente:** Elaboración propia

### 19.3 Terrazas verdes y huertos urbanos

Genera c el aumento de la agricultura local para así disminuir los desplazamientos y garantizar la seguridad alimentaria, como también generar zonas en cubierta donde se pueda aprovechar estos y reducir el consumo de agua y energía.



**Imagen 111:** terrazas verdes y huertos urbanos.

**Fuente:** Elaboración propia

## **20. CONCLUSIONES**

Esta propuesta busca plantear y diseñar una plaza de mercado en el municipio de Tocancipá, para fortalecer el comercio de productos campesinos brindando oportunidades a los pequeños y medianos productores, como así articular lo urbano con lo campesino facilitando la compra como la venta, esto reduce los desplazamientos. También mantener las tradiciones culturales, sociales y gastronómicas que son un factor importante para las dinámicas urbanas.

Esto es una oportunidad para la comunidad del municipio ya que se generan nuevos empleos, se facilita la venta de los productores campesinos como la adquisición a los habitantes en espacios adecuados y con un manejo sanitario óptimo, se genera una integración de las comunidades rescatando tradiciones familiares, brindando la seguridad alimentaria en el municipio.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Alcaldía municipal de Tocancipá (2015). Plan básico de ordenamiento territorial. -PBOT- Tocancipá 2015-2017. 57-65.
- Baquero, L. (2011). Las plazas de mercado como catalizadores urbanos. 12-13. recuperado de: [http://bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011\\_pte.\\_1.pdf](http://bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011_pte._1.pdf).
- Brundtland, G. H. (1987). Informe Brundtland. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU.
- Cámara de Comercio CCB (2015). Caracterización económica y empresarial de 19 municipios. 1-143. recuperado de: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14584/caracterizacion%20economica%20y%20empresarial%20de%2019%20municipios.pdf?sequence>.
- Cathalifaud, M. A., & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Cinta de moebio, (3).
- DANE (2018). Análisis de información CNPV 2018 en Cundinamarca. recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentacion-CNPV-2018-Cundinamarca.pdf>.
- DNP. (2018). Construcción y dotación de una plaza de mercado. 13-14.
- Elsayed, H. A., Abowardah, E. S., & Ramadan, M. G. (2019a). Traditional Market Design towards Cohesion between Social Sustainability and Bioclimatic Approach, 471. DOI:101088, land.

Gobernación de Cundinamarca (2019). mercados campesinos en Tocancipá la mejor manera de ayudar a nuestros campesinos Tocancipá. Consejo municipal. Recuperado de <http://www.concejotocancipa-cundinamarca.gov.co/noticias/mercados-campesinos-en-tocancipa-la-mejor-manera-de>.

Secretarias Distrital de Planeación (2015). Región metropolitana de Bogotá: una visión de ocupación del suelo,84-86. recuperado de: [https://lookaside.fbsbx.com/file/REGION-digital.pdf?token=AWwjBtKg2YX2n-1Wdr0Q0O5tot-0i8\\_4qnrOVQX5YhfyUl63a43MNRyJnjb7EPH3qPM38xfYVS930DFr\\_klvP6ECWFZ2kbnC4dl4M6-2L4tcUWI1ute\\_Zze6jbRjRBQdEic2vA8y6Q9RFMt711qgZOrmmF5dQIPaFL\\_6eFEcSOIRQ](https://lookaside.fbsbx.com/file/REGION-digital.pdf?token=AWwjBtKg2YX2n-1Wdr0Q0O5tot-0i8_4qnrOVQX5YhfyUl63a43MNRyJnjb7EPH3qPM38xfYVS930DFr_klvP6ECWFZ2kbnC4dl4M6-2L4tcUWI1ute_Zze6jbRjRBQdEic2vA8y6Q9RFMt711qgZOrmmF5dQIPaFL_6eFEcSOIRQ).

Segovia, O., & Jordán Fuchs, R. (2005). Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social. CEPAL.

Tobi, H., & Kampen, J. K. (2018). Research design: the methodology for interdisciplinary research framework. *Quality and Quantity*, 52(3), 1209-1225. doi:10.1007/s11135-017-0513-8.

UNESCO. (2003). Patrimonio Cultural Inmaterial, UNESCO. 1-2. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial>

Sevillano Oscar. (2012). Nada que mejoran los problemas en Corabastos. Recuperado de: <https://www.arcoiris.com.co/2012/09/nada-que-mejoran-los-problemas-de-corabastos/>.

Asohfrucol. (2018). Informe de gestión año 2018. *Asociacion hortifruticula de colombia*.

Ministerio de agricultura. (2014). Principales Cultivos por Área Sembrada en el Año 2014.

*Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura  
Departamentales. Alcaldías Municipales.*

## ANEXOS

NOMBRE DEL ARTICULO	AUTOR	CITA	BIBLIOGRAFIA
Analisis de informacion CNPV 2018 en cundinamarca	DANE	(DANE 2018)	DANE (2018) Analisis de informacion CNPV 2018 en cundinamarca, recuperado de: <a href="https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentacion-CNPV-2018-Cundinamarca.pdf">https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentacion-CNPV-2018-Cundinamarca.pdf</a>
plan basico de ordenamiento territorial -PBOT- tocancipa 2015-2027	ALCALDIA DE TOCANCIPA 2012-2015	(PBOT 2015)	alcaldia municipal de tocancipa(2015)plan basico de ordenamiento territorial -PBOT- tocancipa 2015-2017 57-65
mercados campesinos en tocancipa la mejor manera de ayudar a nuestros agricultores (2019)	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA 2015-2019	(CUNDIGOB 2019)	gobnacion de cundinamarca (2019).mercados campesinos en tocancipa la mejor manera de ayudar a nuestros campesinos.Tocancipa.consejo municipal. Recuperado de <a href="http://www.concejotocancipa-cundinamarca.gov.co/noticias/mercados-campesinos-en-tocancipa-la-mejor-manera-de">http://www.concejotocancipa-cundinamarca.gov.co/noticias/mercados-campesinos-en-tocancipa-la-mejor-manera-de</a>
region metropolitana de bogota: una vision de ocupacion del suelo	SECRETARIA DISTRITAL DEL PLANEACION (SDP)	(SDP, 2015)	secretarias distrital de planeacion(2015).region metropolitana de bogota: una vision de ocupacion del suelo, 84-86. recuperado de: <a href="https://lookaside.fb.com/file/REGION-digital.pdf?token=AWwJbtKg2YX2n-1Wdr0Q005tot-0i8_4qntROVQX5YhfyUl63a43MNRyJnb7EPH3qPM38xfYVS930DFr_klvP6ECWFZ2kbnC4dl4M6-2L4tcUWl1ute_Zze6jbRjRBQdEic2vA8y6Q9RFM711qgZOrmmF5dQIPaFL_6eFEcSOIRQ">https://lookaside.fb.com/file/REGION-digital.pdf?token=AWwJbtKg2YX2n-1Wdr0Q005tot-0i8_4qntROVQX5YhfyUl63a43MNRyJnb7EPH3qPM38xfYVS930DFr_klvP6ECWFZ2kbnC4dl4M6-2L4tcUWl1ute_Zze6jbRjRBQdEic2vA8y6Q9RFM711qgZOrmmF5dQIPaFL_6eFEcSOIRQ</a>
caracterizacion economica y empresariales de 19 municipios de cundinamarca	CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA (CCB)	(CCB 2015)	camara de comercio CCB(2015).caracterizacion economica y empresarial de 19 municipios. 1-143. recuperado de: <a href="https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14584/caracterizacion%20economica%20y%20empresarial%20de%2019%20municipios.pdf?sequence">https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14584/caracterizacion%20economica%20y%20empresarial%20de%2019%20municipios.pdf?sequence</a>
construccion y dotacion de una plaza de mercado	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION SUBDIRECCION TERRITORIAL Y DE INVERSIONES PÚBLICAS	(DNP 2018)	DNP.(2018)construccion y dotacion de una plaza de mercado.13-14.
Traditional Market Design towards Cohesion between Social Sustainability and Bioclimatic Approach	Hebatallah A. Elsayed et al 2019	(Elsayed, 2019)	Elsayed, H. A., Abowardah, E. S., & Ramadan, M. G. (2019a). <i>Traditional Market Design towards Cohesion between Social Sustainability and Bioclimatic Approach</i> , 471. DOI: 10.1088, land
las plazas de mercado como catalizadores urbanos	Baquero Lizeth (2011)	(Baquero L. 2011)	Baquero, L. (2011). las plazas de mercado como catalizadores urbanos, 12-13. recuperado de: <a href="http://bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011_pte._1.pdf">http://bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011_pte._1.pdf</a>
Research design: the methodology for interdisciplinary research framework	Hilde Tobi, Jarl K. Kampen (2018)	(Tobi & Kampen, 2018)	Tobi, H., & Kampen, J. K. (2018). Research design: the methodology for interdisciplinary research framework. <i>Quality and Quantity</i> , 52 (3), 1209-1225. doi: 10.1007/s11135-017-0513-8
Informe Brundtland. Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU	Gro Harlem. (1987)	(Brundtland, 1987)	Brundtland, G. H. (1987). Informe Brundtland. <i>Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU</i> .
Patrimonio Cultural Inmaterial UNESCO	UNESCO (2003)	(UNESCO, 2003)	UNESCO. (2003). Patrimonio Cultural Inmaterial, UNESCO. 1-2. Recuperado de: <a href="https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial">https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial</a>
Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social.	Segovia, O., & Jordán Fuchs, R. (2005).	(CEPAL, 2005)	Segovia, O., & Jordán Fuchs, R. (2005). <i>Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social</i> . CEPAL.
Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas.	Cathalifaud, M. A., & Osorio, F. (1998).	(Cathalifaud, 1998)	Cathalifaud, M. A., & Osorio, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. <i>Cinta de moebio</i> , (3).
Nada que mejoran los problemas en corabastos	sevillano oscar (2012)	(sevillano, 2012)	Sevillano oscar. (2012). Nada que mejoran los problemas en corabastos. Recuperado de: <a href="https://www.arcoiris.com.co/2012/09/nada-que-mejoran-los-problemas-de-corabastos/">https://www.arcoiris.com.co/2012/09/nada-que-mejoran-los-problemas-de-corabastos/</a> .
Informe de gestión año 2018 asohofrucol	Asohofrucol, 2018	(asohofrucol, 2018)	Asohofrucol. (2018). Informe de gestión año 2018. <i>Asociación hortifrutícola de Colombia</i> .
Principales Cultivos por Área Sembrada en el Año 2014	Ministerio de agricultura, 2014	(Minagricultura, 2014)	Ministerio de agricultura. (2014). Principales Cultivos por Área Sembrada en el Año 2014. <i>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales</i> .