

RENOVACIÓN PLAZA DE MERCADO EN LA ZONA SUR DE TUNJA
DESARROLLO SOCIAL ECONÓMICO Y URBANO A TRAVÉS DE LA PLAZA DE MERCADO

Juan David Gómez Larrotta; Sergio Iván Murillo Jaime



Arquitectura, Facultad de arquitectura

Universidad la gran Colombia

BOGOTA

2022

Renovación plaza de mercado en la zona sur de Tunja
Desarrollo social económico y urbano a través de la plaza de mercado

Juan David Gómez Larrotta; Sergio Iván Murillo Jaime

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Carlos Fernando Hincapié Aristizábal Cargo director de proyecto



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de arquitectura

Universidad la gran Colombia

Bogotá

2022

Tabla de contenido

TABLA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABLAS.....	7
TABLA DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
PREGUNTA PROBLEMA.....	11
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
JUSTIFICACIÓN.....	13
ALCANCE.....	14
HIPÓTESIS	15
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1. MARCO CONTEXTUAL.....	17
1.1 CONTEXTO URBANO	17
1.2 CONTEXTO ECONÓMICO.....	18
1.3 CONTEXTO LEGAL.....	21
1.4 CONTEXTO SOCIOCULTURAL	22
1.5 USUARIO	22
1.6 CONTEXTO HISTÓRICO	24
2.MARCO CONCEPTUAL	27

RENOVACIÓN PLAZA DE MERCADO EN LA ZONA SUR DE TUNJA	4
2.1 PLAZA DE MERCADO	27
2.2 SOSTENIBILIDAD	27
2.3 RENOVACIÓN URBANA	29
2.4 ESPACIO PÚBLICO.....	29
2.5 PAISAJE URBANO	30
2.6 ACUPUNTURA URBANA	30
2.7 DESARROLLO TERRITORIAL	31
3.MARCO TEÓRICO	33
3.1 TEORÍA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y ESTUDIO DE INTEGRACIÓN SOCIAL	33
3.2 SOSTENIBILIDAD EN LA ARQUITECTURA	35
3.3 MATERIALES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL	36
3.4 MATERIALES QUE MINIMIZAN EL USO DE LOS RECURSOS.....	37
3.5 MATERIALES QUE CONTRIBUYEN CON LAS ESTRATEGIAS DE DISEÑO SOSTENIBLE DEL LUGAR	40
4.TEORÍAS URBANAS.....	45
4.1 ACUPUNTURA URBANA	45
4.2 RENOVACIÓN URBANA	46
5. PROYECTOS REFERENTES	50
5.1 MERCADO 9 DE OCTUBRE, CUENCA ECUADOR.....	50
5.2 MERCADO SANTA CATERINA, BARCELONA ESPAÑA.....	50
6. METODOLOGÍA.....	52
7. ANÁLISIS.....	57
7.1 ANÁLISIS URBANO Y ARQUITECTÓNICO	57
8. CRITERIOS DE DISEÑO.....	59

RENOVACIÓN PLAZA DE MERCADO EN LA ZONA SUR DE TUNJA	5
8.1 PLANTEAMIENTO Y PROPUESTA.....	59
8.2 ZONIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	61
8.3 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	62
9.PROPUUESTA	64
9.1 PLANTEAMIENTO URBANO.....	64
9.3 PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS URBANAS	66
9.4 ESTRATEGIA Y PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	67
9.5 DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA PLAZA DE MERCADO	70
<i>9.5.1 Zonificación interna</i>	<i>72</i>
<i>9.5.2 plaza al por mayor.....</i>	<i>73</i>
<i>9.5.3 Fachadas.....</i>	<i>74</i>
<i>9.5.4 Cimentación.....</i>	<i>76</i>
<i>9.5.5 Estructura</i>	<i>77</i>
10. CONCLUSIONES	78
11.ANEXOS	81
12. REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA.....	90

Tabla de figuras

Figura 1 Mapa de alcance	14
Figura 2 polígono de intervención	17
Figura 3 Agricultura de Tunja.....	19
Figura 4 <i>características de la economía de la ciudad</i>	20
Figura 5 Estimaciones de población 1985 -2005	23
Figura 6 plaza de mercado del de Tunja 1950	25
Figura 7 Emisiones de radiación en cubiertas	41
Figura 8 Fachadas verdes.....	44
Figura 9 Análisis urbano arquitectónico	57
Figura 10 Modulación y zonificación arquitectónica	62
Figura 11 Recorridos internos de la zona aledañas al lote	63
Figura 12 Criterios de planteamiento urbano	64
Figura 13 Planteamiento de estrategias urbanas	66
Figura 14 Modulación del programa	67
Figura 15 Estrategias de modulación.....	68
Figura 16 Estrategias de modulación 2.....	69
Figura 17 Espacio público plaza de mercado.....	70
Figura 18 Módulos internos de la plaza de mercado.....	71
Figura 19 Organización de espacios internos	72
Figura 20 plaza al por mayor de la propuesta	73
Figura 21 Fachadas propuesta plaza de mercado	74
Figura 22 Sistema de cimentación	76
Figura 23 Estructura, planta libre	77

Lista de tablas

Tabla 1 Tabla de análisis DOFA de vías	53
Tabla 2 Tabla de análisis DOFA de Comercio.....	55
Tabla 3 Tabla análisis DOFA de usos.....	56
Tabla 4 Índices de ocupación.....	60
Tabla 5 Cuadro de áreas	60

Tabla de anexos

Anexos 1 Panel 1.....	81
Anexos 2 Panel 2.....	82
Anexos 3 Panel 3.....	83
Anexos 4 Panel 4.....	84
Anexos 5 Plano manzana 1.....	85
Anexos 6 Plano manzana 2.....	85
Anexos 7 Plano manzana 3.....	86
Anexos 8 Plano manzana 4.....	86
Anexos 9 Bloque 1.....	87
Anexos 10 Bloque 2.....	87
Anexos 11 Bloque 3.....	88
Anexos 12 Bloque 4.....	88
Anexos 13 Plano planta general.....	89
Anexos 14 Plaza de mercado.....	89

Resumen

Este proyecto arquitectónico, plantea el diseño de una plaza de mercado en la ciudad de Tunja, Boyacá y una intervención en su contexto urbano, en donde se e identificaron diferentes problemáticas de la plaza.

Como respuesta a dar solución a las problemáticas que se abordaran en este proyecto, se realizarán las debidas adecuaciones de las instalaciones sanitarias, las cuales son primordiales para el buen funcionamiento de la plaza, a la misma vez los pabellones y bodegas, serán más amplias para lograr el ingreso de los comerciantes que venden sus productos en las afueras de la plaza y logrando disminuir congestiones vehiculares en las vías cercanas. En el aspecto urbano se propone mejorar el estado de la malla vial, y crear zonas verdes y espacios públicos (los cuales son inexistentes en esta zona) que estén directamente relacionados con el proyecto y que beneficien a la comunidad de la comuna 8 de Tunja.

Todas estas estrategias están dirigidas a apoyar la industria agraria local y regional para favorecer al pequeño y gran empresario, también se quiere favorecer a los habitantes de la comuna 8 brindándoles un equipamiento que funcione como eje comercial y social.

Palabras Claves: aspecto urbano, comercial, equipamiento, instalaciones, plaza de mercado, problemáticas, renovación urbana, social y zonas verdes.

Abstract

This architectural project proposes the design of a market square in the city of Tunja, Boyacá and an intervention in its urban context, where different problems of the square were identified.

As a response to provide a solution to the problems that will be addressed in this project, the due adaptations of the sanitary facilities will be carried out, which are essential for the proper functioning of the square, at the same time the pavilions and warehouses will be more spacious for achieve the entry of merchants who sell their products on the outskirts of the square and managing to reduce vehicular congestion on nearby roads. In the urban aspect, it is proposed to improve the state of the road network and create green areas and public spaces (which are non-existent in this area) that are directly related to the project and that benefit the community of Tunja's commune 8.

All these strategies are aimed at supporting the local and regional agricultural industry to favor small and large entrepreneurs, as well as favoring the inhabitants of commune 8 by providing them with equipment that functions as a commercial and social axis.

Keywords: Market square, urban renewal, green areas, facilities, problems, equipment, commercial, social and urban aspect.

Formulación del problema

Pregunta problema

¿Cómo con un diseño urbano-arquitectónico logra mejorar la infraestructura de la plaza de mercado de Tunja y su entorno inmediato?

RENOVACIÓN PLAZA DE MERCADO EN LA ZONA SUR DE TUNJA DESARROLLO SOCIAL ECONÓMICO Y URBANO A TRAVÉS DE LA PLAZA DE MERCADO

Descripción del problema

La plaza de mercado de Tunja se encuentra en un estado de deterioro notable; fue creada a finales de los años 80, el deterioro de los materiales del equipamiento, el poco ahorro de servicios como la energía y el agua, traen consigo daños ambientales, que deben ser tratados y mitigados, por lo tanto, son daños que generan un gran impacto al entorno y al crecimiento de la plaza, que se pretende intervenir. Adicionalmente se evidencian problemas, debido a su antigüedad, uso inadecuado y la poca importancia de la alcaldía de Tunja por recuperarla.

El sector de la plaza de mercado refleja un deterioro muy notable en la infraestructura arquitectónica y urbana, lo cual no permite la integración de este sitio con la ciudad ya que genera una barrera urbana y por consiguiente se vuelve una condicionante de división del área con su entorno inmediato causando una segregación cultural y social reflejado en el deterioro de las áreas comunes de la plaza que han sido y siguen siendo sometidas al olvido y la indiferencia. (Villamil, 2018, p. 10).

Por otra parte, el sector muestra un deterioro muy notable, en cuanto a la inseguridad ya que la plaza de mercado atrae a todo tipo de comercio además del agrícola como lo es el expendio de drogas y prostitución, esto también ocurre por el incremento de población que migra en la zona.

lo que sí es un hecho es la creciente inseguridad en el sector, sobre la cual siempre se han hecho denuncias pero que jamás ha podido ser controlada, y que ahora, con el aumento de la población migrante ha adquirido proporciones dramáticas (El Diario, 2020, párr. 5).

También el deterioro de la malla vial, que, aunque la plaza se encuentra cerca de la avenida principal (Avenida oriental), las vías que conectan directamente a lequipamiento se encuentran en pésimo estado, teniendo en cuenta que esta plaza de mercado del sur de Tunja es la más grande plaza de todo Boyacá no cuenta ni con la infraestructura adecuada para la cantidad de personas que la usan , esta plaza de mercado cuenta con varias zonas en las que se desaprovecha el espacio o que sencillamente no los espacios no se encuentran en las mejores condiciones , sin mencionar el pésimo estado de su malla vial alledaña la cual ni siquiera se encuentra pavimentada , es por estos problemas y otros factores que la plaza de mercado necesita una reconstrucción o revitalización que valla acorde a el tamaño de esta plaza y que cumpla con todas la normas , espacios y áreas acorde a una plaza de mercado de esta envergadura .

Justificación

Este trabajo nace como fruto del estudio de varias investigaciones y referentes sobre la reconstrucción o revitalización de la plaza de mercado del sur de Tunja, para esto se llevaron a cabo ciertos tipos de investigaciones los cuales dieron pautas e ideas para poder lograr nuestro objetivo principal. Teniendo como base estos referentes se tienen en cuenta distintos puntos de vista y distintos criterios de diseño, con materiales sostenibles y nuevos métodos de construcción, los cuales son amigables con el planeta y con la comunidad, debido a que el diseño anterior, evidencia las pésimas condiciones del equipamiento y el mal uso que se le está dando, con esto se generará un cambio cultural y un sentido de pertenencia hacia este equipamiento.

En esta investigación también se puede evidenciar los referentes arquitectónicos y otros referentes investigativos que al igual aportaron al desarrollo de esta, los cuales han hecho que este trabajo tome forma, haciendo cumplir nuestros objetivos tanto específicos como generales.

En el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2020 se tiene contemplado la realización del parque agroalimentario del sur de Tunja, el cuál sería la remodelación de la plaza de mercado del sur de la ciudad y el fortalecimiento de las diferentes plazas de mercado para el apoyo del agro municipal y departamental “Es necesario continuar con las acciones necesarias para construir y desarrollar un parque agroalimentario en predios del municipio para aprovechar la demanda, darles un valor agregado a los productos, entre otros “(Alcaldía Mayor de Tunja, s.f., p. 97).

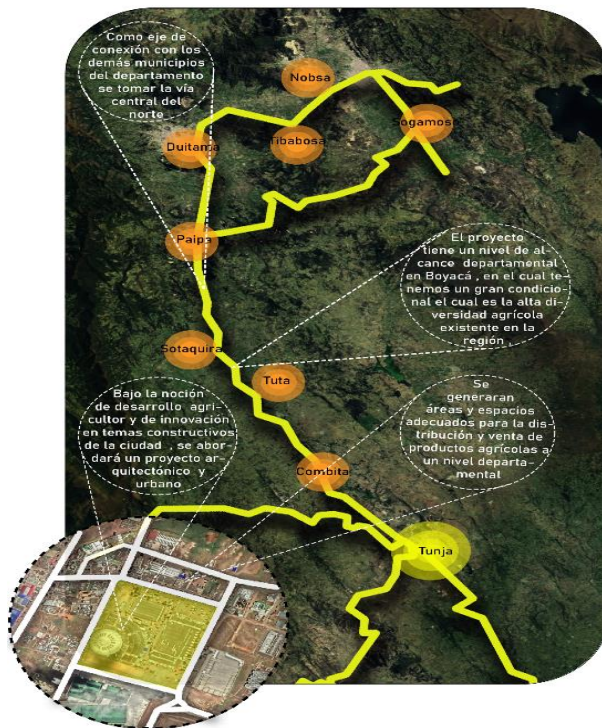
Alcance

El alcance de esta propuesta de diseño arquitectónico sobre la plaza de mercado del sur de Tunja el cual tiene un nivel de alcance departamental en Boyacá, en el cual tenemos un gran condicional el cual es la alta diversidad agrícola existente en la región.

Bajo esta noción de desarrollo agricultor y de innovación en temas constructivos de la ciudad, se abordará un proyecto arquitectónico y urbano generando áreas y espacios adecuados para la distribución y venta de productos agrícolas a un nivel departamental, comotambién se pretenden generar espacios de transición entre la plaza y sus barrios aledaños generando entre sí un espacio público que juegue con la plaza ocasionando una conexión entre ellos.

Figura 1

Mapa de alcance



Adaptado de "Google maps" por Google, 2020.
 (<https://www.google.com/maps/place/Tunja,+Boyac%C3%A1/@5.539293,-73.3912606,13z/data=!3m1!4m5!3m4!1s0x8e6a7c2e897fba5b:0xac9fda7e6b9aa68c!8m2!3d5.5446422!4d-73.3575572>)

Hipótesis

Para mejorar la infraestructura de la plaza de mercado de Tunja y su entorno inmediato, se plantea el diseño de un equipamiento, el cual se llevará a cabo por medio de la arquitectura ecológica y nuevos sistemas constructivos; este nuevo diseño de la plaza de mercado ayudará a que los agricultores del sector a tener mejores sitios donde poder vender sus productos generando así una economía más estable.

Todo esto se plantea en pro de mejorar el sector agropecuario de la región de Boyacá, utilizando la plaza como eje jerárquico de crecimiento agropecuario y agrónomo del sector y la región, este crecimiento se plantea con el diseño de espacios de distribución, comercio y almacenamiento que generen un desarrollo productivo y económico que dé solución a la falta de espacios y equipamientos centrados en el comercio agrícola y campesino de Boyacá.

La plaza no cuenta con los espacios y áreas creadas para la distribución de alimentos, así que se pretende generar un nuevo diseño que cumpla con las necesidades de la población respecto a la plaza, implementando espacios adecuados y saludables que puedan acoplarse a nuevas actividades, teniendo como objetivo generar a su vez una renovación urbana de las zonas aledañas a la plaza, considerando que en el Plan de ordenamiento territorial (POT). se contempla la relevancia de esta y apoya la adecuación y reconstrucción de la misma.

Objetivos

Objetivo General

Establecer los diagnósticos espaciales y principales problemas de la comuna 8 y la plaza de mercado del sur de Tunja, abordando la escala urbana y arquitectónica, para establecer estrategias de mejoramiento arquitectónico del sector.

Objetivos Específicos

- Identificar los principales problemas generados por el estudio de la plaza de mercado del sur de Tunja con su entorno, creando estrategias de diseño para potenciar esta área urbana de la ciudad.
- Plantear estrategias de intervención espacial, por medio de espacios de transición entre la plaza de mercado y su contexto urbano inmediato, generando una adecuada relación con el componente social y mejor dinamismo del sector de la comuna 8 de Tunja.
- Desarrollar un nuevo diseño del equipamiento aplicando criterios de sostenibilidad enfocada al uso de espacios saludables, para crear circulaciones eficientes entre el equipamiento y su entorno inmediato.

1. Marco contextual

Con el objetivo de hacer una revisión contextual en este capítulo se expondrá un análisis de diversos ambientes, que den paso al el entendimiento de las problemáticas que acometen a esta investigación, desde una perspectiva ambiental, económica, legal, sociocultural y el usuario que es el contexto más cercano y que más le afecta o beneficia esta investigación, en este sentido se revisan documentos bibliográficos como repositorios , textos y artículos, creando una investigación referencial que cuenta con datos actuales , características y problemáticas del lugar .

1.1 Contexto urbano

El contexto ambiental tiene como objetivo indicar las características y problemáticas de la plaza de mercado, sus barrios aledaños ubicados en nuestro lugar de intervención, permitiendo determinar en profundidad las problemáticas directas de la plaza de mercado del sur de Tunja y su entorno inmediato. En la siguiente imagen se muestra un esquema donde se ubica, nuestro polígono de intervención y sus zonas de influencia en la ciudad de Tunja.

Figura 2

polígono de intervención



Adaptado de “Google maps” por Google, 2020.
(<https://www.google.com/maps/place/Tunja,+Boyac%C3%A1/@5.539293,-73.3912606,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e6a7c2e897fba5b:0xac9fda7e6b9aa68c!8m2!3d5.5446422!4d-73.3575572>)

Nuestro polígono de intervención se encuentra en la Carrera 13 y la Calle 7a sur como podemos observar en la Figura 1. Las zonas aledañas a la plaza de mercado son en su mayoría barrios, los cuales delimitan nuestra zona de intervención. En nuestro diseño se quiere generar un espacio urbano que conecte la plaza con los barrios que lo rodean.

Los barrios por intervenir son: La Florida, Jordán y Tunjuelito que son los barrios más cercanos a la plaza y los principales beneficiados por la intervención de esta.

1.2 Contexto económico

El desarrollo del contexto económico tiene como objetivo evidenciar las principales fuentes de desarrollo económico de la ciudad y sus municipios inmediatos a la plaza, pero también tiene la función de determinar y demostrar la capacidad monetaria en temas industriales y agricultores que tiene la ciudad y cómo benefician a los municipios y veredas aledañas al sector.

Es importante recalcar la importancia económica y funcional que traen estas veredas al estar ubicados cerca a nuestro polígono de intervención y cómo esas veredas brindan economía agricultora al resto de la ciudad. Por consiguiente, se presenta un proceso de desarrollo económico y rural de la ciudad.

Figura 3*Agricultura de Tunja*

Tomada de “Administración de la Plaza del Sur de Tunja responde a denuncias sobre inseguridad y prostitución en el centro de abastos” Facetas de boyaca,2020 (<https://www.facetasdeboyaca.com/administracion-de-la-plaza-del-sur-de-tunja-responde-a-denuncias-sobre-inseguridad-y-prostitucion-en-el-centro-de-abastos/>)

En la Figura 4 se observar la principal actividad económica de en ciudad y en las veredas aledañas, además de la agricultura, la actividad ganadera y la innovación en construcción, existen espacios como nuestra plaza de mercado, que, con una adecuada intervención y uso de su espacio público, permiten incentivar el turismo, dado que la ciudad de Tunja cuenta con monumentos que pueden atraer a turistas y a su vez incrementen la economía de la plaza de mercado. Generando que nuestro polígono de intervención sea a la larga un lugar turísticamente aprovechable para el comercio.

Por otro lado, en Tunja, la ciudad tiene varias actividades económicas, con lo son la agricultura, el comercio ganadero, minería y servicios de la ciudad, el comercio agricultor es la actividad principal que la mayoría de las personas aledañas a la ciudad tiene como una opción de ingreso económico; también se evidencia una de las fortalezas que tiene la ciudad de Tunja son las actividades ganaderas

teniendo cerca de nuestro polígono de intervención el matadero municipal que anteriormente este mismo fue una plaza de toros.

Una de las dinámicas que se ha incrementado porcentaje en la ciudad de Tunja es el de la construcción, en el cual encontramos que Tunja ha crecido evidentemente en el tema, con el paso de los años ha generado un manejo innovador en nuevos sistemas de construcción, así podemos concluir que podemos dar por sentado que el tema fuerte de la ciudad de Tunja en aspectoseconómicos es la agricultura.

Figura 4

características de la economía de la ciudad



Tomada de “Boyacá fue el noveno departamento con mayor PIB en 2019” ELDIARIO Boyacá, 2020 (<https://periodicoeldiario.com/boyaca-fue-el-noveno-departamento-con-mayor-pib-en-2019/>)

Además, de ser una región agricultora se caracteriza por actividades de ganadería y de manufactura el cual ha crecido en los últimos años en un 1.8%, como también ha generado en estos últimos años un crecimiento del 10% en el campo de la innovación, construcción e infraestructura, haciendo así que esta ciudad se convierta en una de las ciudades de Colombia con más desarrollo a partir del año 2015 (Gobernación de Boyacá, 2018, p. 26).

1.3 Contexto legal

Se presenta a continuación los artículos y resoluciones legales de la ciudad de Tunja que nos ayudarán a seguir al pie de letra la normativa, que hará que el diseño de esta nueva plaza de mercado planteada cumpla con todas las especificaciones de la norma:

La Resolución 2647 de 2013:

De acuerdo con esta resolución la cual nos da las normativas generales que deben tener los equipamientos y edificación, que están destinados a la venta, fabricación, almacenamiento y distribución de los alimentos.

Acuerdo municipal No. 0004 de 2015:

En este acuerdo autorizado por el alcalde de la ciudad de Tunja, podemos ver como se aprueba la compra de terrenos o lotes que involucren la construcción y parque agroalimentario de la ciudad de Tunja el cual está ubicado en la actual plaza d mercado de la zona sur de la ciudad.

Resolución 754 de 2014:

Con esta resolución adoptaremos las distintas metodologías de formulación, seguimiento, control y evaluación lo cual va de la mano con los nuevos planes de administración integral de restantes sólidos, que aplica para nuestra plaza de mercado, para mitigar en su mayoría el mal uso de estos residuos.

Ley 715, artículo 76 de 2001:

En este artículo se marca la norma de, como cada ciudad o municipio de Boyacá, afecta directa o indirectamente los recursos, con el fin de financiar y promover el uso de recursos para crear proyectos

de interés municipal o mantener adecuadas las infraestructuras de las plazas de mercado, plazas públicas, cementerios y demás bienes de interés público.

Ley 9 de 1979:

Bajo esta ley vemos las medidas sanitarias donde se evidencia el buen manejo de los alimentos de las instalaciones o equipamientos que como plazas de mercado y fabricas; el ministerio de salud quiere establecer el buen manejo de estos alimentos generando una concesión que dé a las autoridades competentes el buen uso de estos recursos.

1.4 Contexto sociocultural

En el contexto sociocultural se pueden definir que la gente que habita en esta ciudad y personas que están cerca en las veredas aledañas a la ciudad de Tunja, la mayoría de estos habitantes se encuentran en el estrato 2 y 1 y en sus zonas urbanas la ciudad cuenta con un 14.9% (Gobernación de Boyacá, 2018, p. 26). de población que vive un estrato 3.

Aumentando esta información se ha realizado una investigación de acuerdo con los barrios aledaños de la plaza, en los cuales queda registrado un alto registro de microempresas que se han robado mucho el protagonismo de la plaza de mercado, esto genera que, a pesar del comercio, un desarrollo económico estable, afecta principalmente a los agricultores y pequeños empresarios que van a vender sus productos en la plaza. lo que genera una fracción socio cultural en cuanto a nuevos empresarios y losagricultores ya antiguos de la plaza.

1.5 Usuario

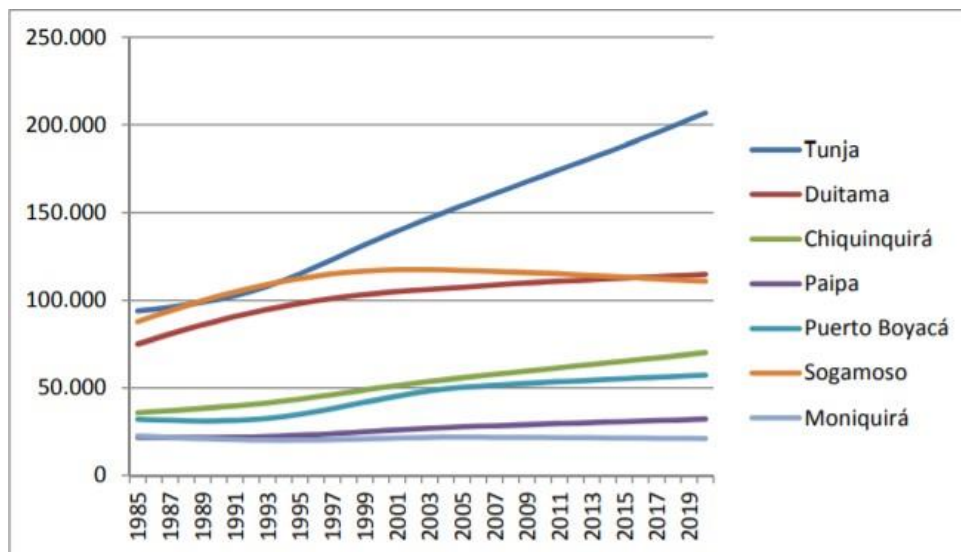
En este contexto se tiene en cuenta el crecimiento poblacional de los últimos años de la ciudad de Tunja para así dimensionar los usuarios que se verán beneficiados por el proyecto planteado, considerando las cifras por (Gobernación de Boyacá, 2018, p. 26), sobre el aumento de la población en

Tunja, también un estudio sobre el crecimiento de desarrollo económico y turismo; todos estos aspectos de la población tendrán relación a la hora de proponer nuestro proyecto.

Se inició haciendo una investigación acerca de la población que habita en la ciudad y en sus veredas aledañas.

Figura 5

Estimaciones de población 1985 -2005



Tomada de "ordenamiento territorial departamental de Boyacá" Gobernación de Boyacá ,2018 (<http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/DIN%C3%81MICAS-DE-OCUPACI%C3%93N-DE-SUELO-CON-RELACI%C3%93N-A-LOS-ASENTAMIENTOS-HUMANOS.pdf>)

Desde un punto de vista resolutivo de la ciudad podemos observar que esta cuenta con un poco crecimiento en índice poblacional ya que a lo largo del 2015 al 2020. La ciudad no ha crecido en más de 100.000 personas su población (Gobernación de Boyacá,2018, p. 28). Pero no por esto la ubicación geográfica de la ciudad se ve afectada, la ciudad de Tunja al tener una buena ubicación geográfica tiene un gran desarrollo a nivel social.

El plan de desarrollo de Tunja nos permite acatar, los porcentajes de las actividades económicas, agropecuarias y turísticas de la región y cuáles habitantes de la ciudad son los principales beneficiados con la reconstrucción de la plaza, los cuales en la mayoría son agricultores o personas con

emprendimientos que quieren vender sus productos en la plaza y no encuentran unos espacios y áreas adecuadas para la ejecución de esta actividad.

En este POT se hace a colación que en el año 2008-2011:

Se registran algunas cifras muy sugerentes. Primero, la tasa neta de entrada de empresas fue del 11,6%. Segundo, el índice de densidad industrial fue del 0,06. Tercero, la productividad total de los factores fue del 0.72%, donde la dinámica de la productividad total fue de 5.80%, esto en parte porque la eficiencia de los procesos empresariales es de 0,34. (Cetre, 2009, p. 294).

1.6 Contexto histórico

La reconstrucción de la plaza de mercado del sur de Tunja y sus áreas aledañas, han pasado por varios factores que se desarrollan, en ese punto de la ciudad encontramos ejes principales como lo son: los ejes principales de movilidad, industrial y el desarrollo de la economía en ámbitos ganadero y agricultor, que suponen la mayor parte de economía de la ciudad de Tunja; estas características van de la mano con el crecimiento rural del departamento de Boyacá, con lo cual se plantea un estudio histórico de nuestro polígono de intervención, a través de distintas épocas mostraremos la expansión de este lugar y su crecimiento histórico.

Primero se analizó el año de 1913, en el cual se encuentra un punto importante de este lugar a investigar, debido a que se construyó en este año la plaza de mercado. Es relevante dado que podemos entender el valor y el objetivo principal de esta plaza, en esta época la alcaldía de Tunja da la orden de construir una nueva plaza de mercado en conmemoración del centenario de la independencia de Colombia. Debido a esto Tunja entra en una etapa de cambio, en el cual su comercio y su agricultura crece bastante gracias a el abastecimiento de miles de campesinos de veredas rurales, que iban a vender sus productos a la plaza, esto hace que se instaure un nuevo plan de ordenamiento territorial basados en el crecimiento agropecuario e industrial de la región, generando así que la vía aledaña a la

plaza se volviera un eje fundamental en la ciudad la cual por mucho tiempo fue el eje fundamental de movilidad en la ciudad.

En los años 1959, se decide que esta plaza de mercado sea declarada un bien de interés cultural; esta plaza cuenta con unas tipologías arquitectónicas bastante interesantes, pero según investigaciones que se han hecho con la alcaldía y con el departamento de planeación, la plaza de mercado del sur de Tunja no cuenta con una memoria compositiva palpable, a raíz de los años se han perdido muchos de esos planos propuestos por su arquitecto Gastón Ielarge.

Figura 6

plaza de mercado del de Tunja 1950



Año 1950

Tomada de "Tunja ciudad de tesoros escondidos" 2018.

(<https://www.tunjatesorosescondidos.com/index.php/special-service-5/299-plaza-real>)

Años más adelante, para el año 1990 las migraciones poblacionales del campo a las ciudades se hacen evidentes, y lo que genera esto es que esta plaza de mercado se vea insuficiente a su abastecimiento, debido a que no contaba con las adecuaciones esenciales para suplir las necesidades agroalimentarias de la ciudad.

Tunja ha sido una de las ciudades que más ha recibido gente de sus veredas aledañas en el departamento de Boyacá, la población boyacense se encontraba en búsqueda de mejores oportunidades de trabajo y que mejoraran la calidad de vida.

Por esto en los 1993, la alcaldía de Tunja toma la medida de hacer adecuaciones generales a esta plaza de mercado, generando así más locales comerciales, más oficinas y más servicios complementarios del equipamiento.

Dentro de los procesos que se llevaron en la época del año 1997, se observa como Tunja comienza a definir como ciudad policéntrica, por su parte veredas aledañas se convierten en centros de desarrollo agricultor debido a su cercanía al eje férreo y vial principal de la ciudad de Tunja; por último, Tunja cuenta con un desarrollo exponencial en sus bordes rurales norte, sur. Las veredas en muchas partes empiezan a expandir su suelo y su área urbanas por medio de vivienda unifamiliar y multifamiliar generando así una densificación en la ciudad que hace que muchos equipamientos de la ciudad se vean obsoletos como la plaza de mercado del sur de Tunja.

2.Marco conceptual

Se hace una revisión literaria sobre diferentes autores multidisciplinares, sobre los distintos conceptos que se cree son relevantes para esta investigación, permitiendo llegar a generar la conceptualización de estos.

2.1 Plaza de mercado

Las plazas de mercado siempre han sido ejes de articulación de las ciudades, ya que se planea teniendo en cuenta el abastecimiento de los ciudadanos, las plazas también son principales centro de acopio o de interacción social y económica todo en torno a una actividad netamente comercial. las plazas de mercado en Tunja y en la mayor parte de Colombia, se han convertido en grandes influyentes urbanos, los cuales generan un desarrollo comercial en sus entornos inmediatos, Como lo define Castiblanco (2012):

Las plazas de mercado como lugares de memoria en la ciudad, anclajes, pervivencias y luchas son lugares de memoria son construcciones materiales e inmateriales que se han quedado en los sentimientos y las mentalidades de los habitantes a través del tiempo (p. 124).

2.2 Sostenibilidad

La sostenibilidad tiene como objetivo, satisfacer actualmente las necesidades de los usuarios, gestionando adecuadamente los recursos de construcción de los edificios o equipamientos todo esto se plantea pensando a futuro, obteniendo así un edificio con un buen desarrollo económico , social en pro del medio ambiente como dice , Estévez (2013) las “10 definiciones eco inteligentes que debes conocer”, “Atender a las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras desatisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social” (párr. 1).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede entender un poco la sostenibilidad, como ese promotor de desarrollo social el cual busca un enlace directo entre el ambiente, cultura y habitad , con estas determinantes se genera una excelente calidad de vida, educación y salud teniendo en cuenta a, Construible.es (2006), según el autor la” arquitectura sostenible “

Una arquitectura Sostenible es aquella que garantiza el máximo nivel de bienestar y desarrollo de los ciudadanos y que posibilite igualmente el mayor grado de bienestar y desarrollo de las generaciones venideras, y su máxima integración en los ciclos vitales de la Naturaleza (párr. 3).

2.3 Renovación urbana

Sánchez (2015), Los procesos de renovación y transformación urbana y su transformación urbana y su impacto en los habitantes de los barrios Usaquén y Veracruz.

Se produce gentrificación, en la mayoría de los casos estos procesos ocasionan desplazamientos lo que a su vez se convierte en una complicación, dado que estos fenómenos afectan no solo al territorio, sino también a la población de estos lugares, tanto residentes como población flotante, y donde los habitantes de los barrios ven cómo estos procesos suelen quedar en planes y no se logran culminar (p. 6).

2.4 Espacio público

Las ciudades se encuentran principalmente equipados de espacios de acopio que contiene a la gente y son principales promotores de socialización y estadía, es necesario en las ciudades tener estos espacios para generar así articulación, planeación y control en las ciudades, según Carrasco y Vanegas (2015), Espacio público.

La arquitectura caracteriza como públicos aquellos espacios que son accesibles a todos los habitantes de una ciudad sin importar raza, género, religión, situación económica o social. El espacio público está contenido dentro de la ciudad permitiendo el desarrollo de la sociedad, admitiendo la interacción de la población y creando un sistema social propio de las urbes. Responde a la cultura y a la sociedad en la que se desenvuelve y constituye parte fundamental en la planificación urbana de un lugar (p. 11).

2.5 Paisaje urbano

La mezcla entre los criterios humanos y ambientales, como el paisaje natural y las construcciones urbanas, son un espacio que cambia de manera continua debido a la influencia humana y al paso del tiempo, Briceño (2018), define.

El espacio que recorre el hombre está a su vez limitado por las características que exhibe y la forma de desplazamiento. En un trayecto se perciben formas, colores, mucho o poco nivel de detalle según el medio de transporte que se utilice; las vistas amplias y cortas van proporcionando información, de acuerdo con la ubicación de quien observa. De aquí que, el espacio público existe desde su calidad, por y para quienes se desplazan caminando, esa es su principal prioridad, la razón de su existencia, planificación y diseño: el peatón (p. 12).

2.6 Acupuntura urbana

La acupuntura urbana, es una estrategia de arquitectos para el diseño de regeneración urbana, lo cual consta de revitalizar una parte urbana específica a nivel zonal, local y departamental, generando así un impacto revitalizador en una zona puntual y su entorno inmediato, Riveros y León (2017) define:

La Acupuntura urbana, está basada en estrategias de intervención por medio de la participación de la sociedad, generando un diseño flexible con la capacidad de generar transformaciones sociales a corto y mediano plazo, que dan respuesta a los diversos contextos: antropológico, histórico, cultural y económico; con el propósito de generar igualdad y dinamismo que detienen el deterioro urbano en zonas específicas por medio de usos del suelo con múltiples combinaciones adaptables en el tiempo (p. 10).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede entender la regeneración urbana como una ardua tarea que va en pro de los planteamientos económicos, sociales y ambientales, es importante tener en

cuenta estos criterios para poder generar estrategias urbanas según Riveros y León (2017), “Según la normativa PEMP, para el tratamiento de dicha acupuntura se plantean una serie de programas enfocados al desarrollo urbano como lo son: mejoramiento de la calidad patrimonial y espacial, programa de apropiación” (p. 10).

La acupuntura urbana de acuerdo con estrategias y diseños intenta recuperar el espacio público y sectores puntuales de la ciudad como menciona Arturo Galvis (2018) “la acupuntura urbana, la cual busca por medio de operaciones estratégicas revitalizar, recuperar, rehabilitar, estructurar, compactar y amarrar nuevamente esta pieza desarticulada con el resto de la capital” (p. 3).

2.7 Desarrollo territorial

El desarrollo territorial es aquella estrategia que intenta un mejoramiento en cuestiones de calidad y vida de la gente, Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe(s.f.) define:

El desarrollo territorial se entiende como un proceso de construcción social del entorno, impulsado por la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas de distintos actores y la operación de las fuerzas económicas, tecnológicas, sociopolíticas, culturales y ambientales en el territorio (párr. 1).

Teniendo en cuenta lo anterior y entendiendo que el desarrollo territorial como estrategia de impulso social, urbano y arquitectónico todo en pro del bienestar de la ciudad y de sus necesidades Sandoval (2014), dice que:

Es importante tener en cuenta que el proceso de planificación se interrelaciona estrechamente y modifica la estructura e interrelaciones presentes a nivel regional o local (el objeto de estudio de intervención). Es posible asumir que la planificación no es neutra con el objeto, ya que lo modifica antes, durante y después del proceso, generando una dinámica. Este fenómeno tiene

mayor nitidez al analizar las metodologías en aplicación respecto de los resultados del proceso de planificación (p. 13).

3.Marco Teórico

3.1 Teoría del crecimiento económico y estudio de integración social

Para la realización de un equipamiento eficiente, y que responda no solo a las necesidades que se puedan presentar al interior de la edificación, sino que también a las problemáticas que se encuentran al exterior de esta, se necesita tener en cuenta la integración de los habitantes de la comuna 8 en un sentido social y económico para que así se genere una revitalización de todo el sector. Para ello se tiene en cuenta la teoría del crecimiento económico que “estudia cuáles son los determinantes del crecimiento económico a largo plazo y las políticas que deben impulsarse para estimular el crecimiento”. (Benito, s.f, p. 3). y también conceptos para la integración social como la del sociólogo francés Emile Durkheim que habla que Contribuyendo a disminuir la distancia social y que sea más amigable e inclusiva para toda la sociedad incluyendo los valores y practicas sociales, sin tener en cuenta discriminaciones, dando oportunidad al enriquecimiento de la identidad, dando paso a cada una de las facetas de la vida comunitaria, eliminando la segregación; es por esto que la plaza sea un lugar para todos los integrantes de esta comunidad creando nuevas relaciones, donde se le dé más importancia al crecimiento de una sociedad segura, con estabilidad y equidad, y así los problemas como la separación social, la discriminación, exclusión social y polarización, por medio del crecimiento de las relaciones sociales, las condiciones de la comunidad y los medios para promover la colaboración en las sociedades.

Es necesario la reactivación del lugar, y el concepto que se tiene de este, donde se reconoce lo que le hace falta al sector, y a la plaza que lo puede alimentar y ayudar a crear espacios de integración y fortalecimiento de las relaciones.

El Espacio Público es, en lo esencial, el ámbito de la expresión, de la confrontación y de la producción cultural, artística, científica y política, de los intereses y concepciones de la existencia tanto material como espiritual del hombre, que la competencia de su exposición

pública conformaría el magna desde el cual se constituye el basamento de la sociedad como conjunto (Viviescas, 1997, p. 5).

Es importante resaltar la relevancia de establecer un espacio o lugar para el público continuo por medio de la operación de reconstrucción partiendo de la arquitectura sostenible, dando continuidad mediante la liberación de las vías de acceso a la plaza, a lo que llamaremos un pasaje cultural, creación de recorridos peatonales reevaluando una nueva manera de ocupar el lugar, según esto se puede iniciar a dinamizar actividades, productos y servicios para las personas de esta zona.

Ahora si nos enfocamos en el crecimiento económico que puede atraer a la reconstrucción de la plaza de mercado, donde el lugar público permite la creación de relaciones socioeconómicas y culturales, a través de la función principal de la transacción, según El arquitecto Diken (2007) “el mercado representa no solo la organización de volúmenes adecuados a unas técnicas y medios específicas, si no la oportunidad de utilizaresos espacios sociales como vínculos de una comunidad” (como se cita en Diaz, 2019, p. 24).

De acuerdo con lo anterior, en la de plaza de mercado en Tunja, este concepto arquitectónico tiene como objetivo una zonificación de espacios desde su interior hacia su exterior; este concepto da vía a una nueva óptica de ver la arquitectura de la plaza de mercado, donde no solo sea un lugar de comercio de víveres y productos, sino tenga la disposición de comodidad y confort a las personas que ingresen y como estas interactúan con el entorno.

Para este proyecto se tiene en cuenta las clases de circulaciones y vías, tanto de las personas como de los productos que ingresan a la plaza del mercado, de modo que se adecuó el espacio para que se sienta más amplio y organizado; esto se puede obtener mediante la agrupación adecuada de las actividades, de modo que se puedan controlar todos los materiales orgánicos que ingresan y salen.

Adicionalmente se crean filtros de circulación dando jerarquía y marcación del espacio público y privado de maneras simples y prácticas.

3.2 Sostenibilidad en la arquitectura

Luis Garrido (2010), arquitecto español hace referencia a la sostenibilidad como “aquella que satisface las necesidades de sus usuarios, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras” (como se cita en Pelaio, 2011, párr. 8). Por lo tanto, nosotros con este punto de vista queremos utilizar estrategias arquitectónicas con el objetivo de implementar en nuestro proyecto el uso de nuevos materiales, para poder así generar a futuro el mantenimiento mínimo de la edificación y aprovechar el máximo de funcionalidad de este.

Para establecer el tipo de materiales que sean sustentables con el ambiente, deben buscar minimizar el uso de los recursos que vienen de la naturaleza vírgenes, a modo de minimizar al máximo los impactos ambientales; el uso de menores cantidades de materias primas en las construcciones, reduciendo el tamaño de una estructura o también las adaptaciones y remodelaciones que se puedan realizar, teniendo presente no solo un ahorro en recursos vírgenes para nuevos productos y materiales, sino la reducción de residuos, muchasmás que la producción en sí que implica.

Por medio de la reutilización de los materiales o la utilización de residuos para nuevos proyectos de construcción, puede contribuir a minimizar los impactos de los recursos vigentes; Algunos efectos asociados a la utilización de recursos vírgenes, se pueden reducir con el reciclaje, minimizando así problemáticas ambientales como lo pueden ser la generación de residuos, consumo de energía, contaminación del aire, la destrucción del hábitat y la contaminación del agua.

Observando en detalle la fase de adquisición de las materias primas, los impactos que causa en el ambiente están relacionados con las prácticas de explotación que afectan los hábitats, la minería, y a

la eliminación de la vegetación. Estos impactos tienen como causa el aumento la escorrentía, la sedimentación de los cursos del agua y la pérdida de la parte superior del suelo.

Por otro lado, en el momento de la manufactura puede generar emisiones y residuos, que afectan directamente la calidad del agua, tierra y el aire; Los adhesivos y solventes que se usan en la construcción y mantenimiento también pueden liberar compuestos químicos tóxicos al ambiente.

3.3 Materiales de bajo impacto ambiental

Una de las mayores falencias que poseen las plazas de mercado en Colombia, es la antigüedad y el poco mantenimiento que estas reciben, por lo tanto, sus materiales y diseños quedan obsoletos a lo que hoy necesita el mercado y las dinámicas urbanas y ecológicas. A la hora de hacer una intervención o una revitalización, se deben tener en cuenta los materiales ecológicos de bajo impacto como bioplásticos a base de polímeros naturales, materiales biodegradables (a corto plazo), como lo son el cartón corcho, bambú, arena de desierto y linóleo, productos de baja energía incorporada desde su extracción, transporte, manufactura, uso y fin de vida.

La madera al tratarse de un material renovable puede ser considerada como un material ecológico, siempre que estos materiales sean mínimamente procesados (piedra en bruto, madera, bambú), la disminución del proceso puede conservar y optimizar la energía, también evitar las emisiones que son nocivas, la utilización de recursos de la región puede minimizar el impacto ambiental en relación con transporte que se necesita para acceder a este y la utilización de materiales que requieran bajo consumo de agua ya que esta es frecuentemente contaminada a la hora de la extracción de la materia prima.

Adicionalmente, materiales como los ladrillos, los cuales en la mayoría de las construcciones son usados, pueden estar compuestos a partir de residuos sólidos, esta práctica tiene bastante beneficios al ambiente, a la sociedad a la economía. Los aportes a preservación del medio del ambiente incluyen la

reutilización de residuos, lo que genera que menores cantidades de desechos sean transportados a lugares de disposición final, minimizando el consumo de combustibles, ya que se transporta estos desechos a los que claramente se les da un menor uso del suelo con este fin este fin. Respecto a la economía, afecta especialmente a los productores de materiales de este tipo, dado que incurren en un índice más pequeño de producción; la materia prima es adquirida a bajos precios, por lo tanto, los costos y gastos de la construcción serán menores y las edificaciones serán más asequibles a personas con menores recursos económicos.

Las investigaciones que se han realizado en Colombia, a residuos de la construcción como lo son los escombros, los desechos industriales asociados al carbón, las cenizas del bagazo de la caña de azúcar, y todas las plantas de tratamiento de aguas pluviales o residuales.

De igual manera que en la producción de ladrillos amigables con el ambiente, otros residuos pueden ser empleados en la producción de concreto, con el fin de minimizar la cantidad de cemento. Para tener ahorros energéticos se pueden usar adiciones a materiales, los cuales pueden ser orgánicos o inorgánicos, los cuales potencian las propiedades de los aislantes térmicos de los materiales.

3.4 Materiales que minimizan el uso de los recursos

Para la implementación de materiales, en una arquitectura sostenible se debe tener como base la planeación urbana sostenible, dado al proceso de crecimiento tan acelerado que tienen las ciudades, especialmente aquellas que no tienen planeación y por lo tanto problemas sociales que tienen como consecuencia, el crecimiento en desorden de construcciones poco planeadas y por lo tanto con arquitectura no sostenible, propiciando el aumento de la exclusión social y daños colaterales que afectan directamente al medio ambiente.

Las ciudades lineales, son aquellas que cumplen con las necesidades básicas para la subsistencia de una zona, lo cual genera que se recorran largas distancias y aumente el consumo de energía; los

desechos que estas ciudades generan se destinan a botaderos o lugares de deposición fuera de la ciudad, estas zonas son cambiadas cada cierto tiempo debido a que el volumen de desechos que produce la ciudad supera el límite de capacidad para contener los residuos.

Las ciudades de metabolismo circular son todo lo contrario, dado a la implementación de logística reversa, apoyada por la infraestructura de la ciudad y la arquitectura de esta, donde la mayoría de los desechos y residuos que genera la ciudad, retornan a la misma y se reutilizan; así minimizan el consumo energético y son amigables con el medio ambiente, adicionalmente, las hace ciudades más limpias que no contaminan sus alrededores, ni tampoco el aire ni el agua.

La arquitectura sostenible, busca implementar estrategias que las ciudades actuales, que en su mayoría son lineales, sean más amigables con el ambiente, convirtiéndose poco a poco en ciudades con metabolismo circular; una de las estrategias es el uso de materiales sostenibles para la construcción y diseño de las ciudades.

El objetivo de los materiales sostenibles es ser amigables con el medio ambiente, fabricados a base de residuos, materiales reciclados y reciclables, sin perder sus propiedades, sino todo lo contrario, aumentar la durabilidad, que sean resistentes y lo más importante seguros y minimicen el impacto al ambiente.

Una fuente de recursos necesarios para la construcción, son las reservas de combustibles fósiles, las cuales se están agotando y también cada vez la tierra está más afectada y deteriorada por la asimilación de materiales tóxicos, por lo tanto, ya no es garantía que estos recursos sean ilimitados; adicionalmente los productos fabricados a base de combustibles fósiles en su mayoría tienen grandes cantidades de químicos que deterioran la salud y generan enfermedades que afectan la calidad de vida de las personas.

Para seleccionar los materiales sostenibles se deben tener mediciones bajo algunos criterios como los siguientes:

- Materiales que preserven la calidad del aire, dado que no liberan compuestos que puedan ser tóxicos o cancerígenos, tanto para los trabajadores, como para las personas que habitaran en las edificaciones; estos materiales pueden estar fabricados a base de compuestos orgánicos volátiles y fibras tóxicas.
- Como hay materiales para preservar el aire al interior, también es necesario los materiales que preserven la calidad del aire al exterior, dado que no perjudican la salud tampoco aumentan la contaminación, ni dañan el medio ambiente, preservando los recursos naturales.
- Existen materiales que contribuyen al cuidado y optimización del uso de la energía, de modo que previenen el aumento de temperatura o la disminución de esta, y así reduciendo los consumos de electricidad.
- Al igual que el anterior ítem, también se deben tener en cuenta materiales que en el momento de su fabricación tienen un bajo consumo de energía, y también que están fabricados a base de residuos reciclados, donde el uso de estos desechos no requiera usar grandes cantidades de energía.
- La durabilidad de los materiales debe ser un beneficio que proporcionen aun cuando estén fabricados a base de residuos reutilizables, reciclable o biodegradables; y es importante, que estos materiales tengan una durabilidad que permita con su frecuencia de cambio o de mantenimiento sea mínima, y que su preparación final no corrompa el medio ambiente y no se convierta en residuos peligrosos o en su defecto basura.

3.5 Materiales que contribuyen con las estrategias de diseño sostenible del lugar

La arquitectura sostenible y por lo tanto también la construcción deben ser procesos que cuenten con planeación clara y concreta, la cual detalle todas las etapas de la construcción y también todos los aspectos para tener en cuenta. Esta planeación, debe contar con la selección de materiales sostenibles; adicionalmente debe velar por la optimización y cuidado de recursos necesarios como el agua y la energía, durante la vida útil del equipamiento, como en la construcción de esta.

De acuerdo, con lo mencionado anteriormente hemos elegido tres materiales que contribuyen a que un lugar sea sostenible y aplicado a renovación urbana que se desea realizar en la plaza de mercado; se trató de elegir materiales que cumplieran con los requisitos y criterios ya mencionados en los anteriores ítems, pero también que fueran amigables con la cultura y el entorno del lugar.

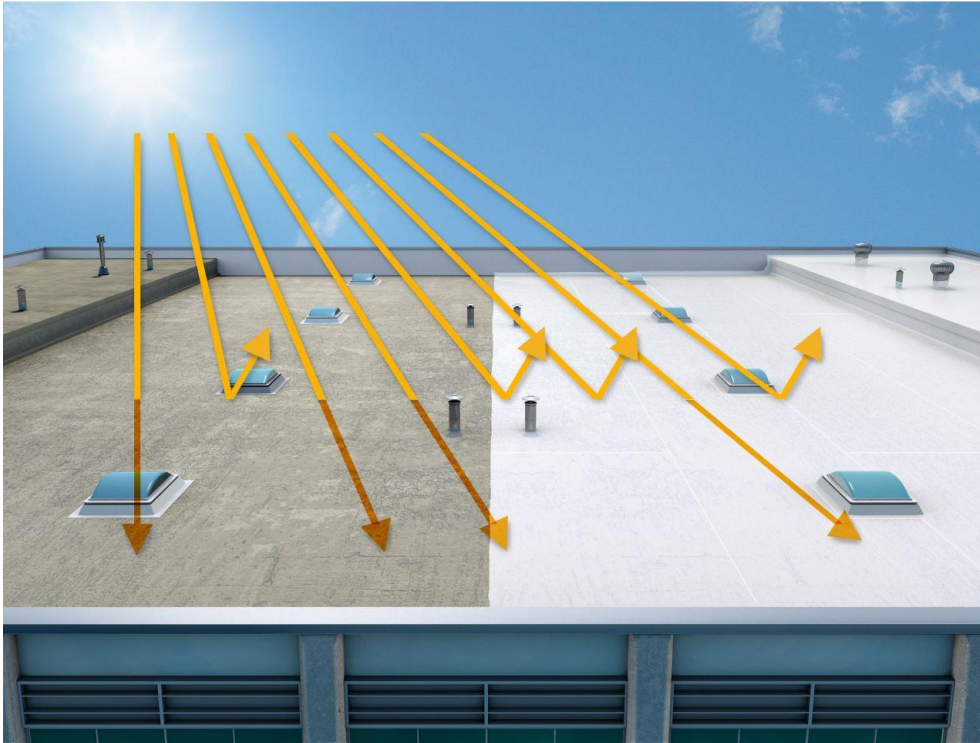
En la actualidad, ante los problemas climáticos y cambios drásticos, se ha invertido más dinero y energía para lograr ambientes confortables en épocas de verano; debido a que para mantener el aire fresco en las edificaciones se requiere por lo menos la sexta parte de energía que cuando se está en invierno.

Por lo anterior nace la necesidad de crear edificaciones adaptables al clima, y a cada momento del año, como lo son los techos fríos o reflectivos, los cuales se pueden usar en cualquier tipo de edificación; este tipo de cubierta tienen varios beneficios como lo son la reducción de la temperatura en tiempos de verano de aproximadamente 37° C, reduciendo el consumo de energía que pueden consumir equipos de calefacción u aire acondicionado.

Estos tipos de techos están fabricados a base de materiales que reflejan la luz solar, lo cual contribuye a disminuir el efecto invernadero dentro de las ciudades.

Figura 7

Emisiones de radiación en cubiertas



Tomada de "LOS TECHOS FRÍOS REDUCEN EL EFECTO DE ISLA DE CALOR URBANO", Sika Chile (s.f.)
(<https://chl.sika.com/es/centro-de-conocimiento/techos-frios-reducen-efecto-isla-calor-humano.html>)

Este tipo de techos se categorizan de acuerdo con la eficiencia que entregan:

- Reflexión solar: también llamada reflectancia solar, es una de las características más importantes, dado que es aquella propiedad que refleja la luz solar y el calor. Esta propiedad permite que se absorba menos calor y se mantenga la temperatura alrededor de 28 a 33° C.
- Emisión térmica: Es aquella propiedad que tienen los techos para enviar el calor que recibe, devuelta a la atmósfera; Esta se mide a través de la habilidad que tiene el

material para enviar calor a la atmosfera en vez de dejar que el calor se absorba adentro de edificio.

- Otra estrategia aparte de los techos fríos, pueden ser las cubiertas verdes, las cuales permiten la integración de la naturaleza en las ciudades; pero para la implementación de estas cubiertas se deben tener en cuenta varios aspectos:

- Necesidades del sustrato y agua de las especies de plantas a acondicionar.
- Capacidad de la forma para sostener el peso agregado de una cubierta por material sostenible.
- Resistencia del material impermeabilizante, por el riesgo de fragmentación que generen las raíces.
- Suficiencia de las especies de plantas para aguantar el impacto del viento.

De acuerdo con los anteriores aspectos para tener en cuenta, las cubiertas verdes se categorizan en los siguientes tipos:

Extensivas: Usadas en tejados de difícil acceso y/o con grandes pendientes. Son aquellas que se componen de un sustrato de espesor reducido y por la cantidad de nutrientes que requiere, además es más económico y tiene un mantenimiento mínimo. Estos sustratos de poco espesor permiten la recolección de hasta 2,5 cm de lámina de agua después de llover.

- Cubiertas Intensivas Verdes: También conocidas como cubiertas ajardinadas, las cuales requieren de un mantenimiento constante, de tareas de jardinería, adicionalmente debido a la variedad vegetal necesaria es mayor a la que se debe usar en una cubierta extensiva.

- Cubiertas Semi-intensivas verdes: Es una combinación entre una cubierta verde intensiva y una extensiva, estas cubiertas deben tener una profundidad media de entre 120 mm y 250 mm, este tipo de cubiertas requieren algunas actividades de mantenimiento. Son usados en su mayoría en tejados finos que son parcialmente accesibles.

- Cubiertas biodiversas: Son una variación de las cubiertas extensivas, que tienen algunas diferencias estructurales, de acuerdo con su capacidad de soporte; este tipo de cubiertas está diseñada principalmente para crear un hábitat que atraiga especies de plantas, insectos y pájaros.

Por última alternativa, los muros verdes, o jardines verticales, como su nombre lo dice son aquellos muros fabricados a base de naturaleza vegetal, y se pueden generar de dos maneras: La primera es por medio de estructuras que se adhieren a las fachadas y funcionan como soporte para el crecimiento de plantas de la especie de enredaderas, que poco a poco lograr cubrir por completo la fachada. La segunda es aquella de ubicar paneles sembrados La segunda manera consiste en la ubicación de paneles sembrados en una estructura con sistemas de bolsillo, que se asemejen a materas.

Figura 8

Fachadas verdes



Tomada de

“La brecha entre los muros verdes naturales y los muros verdes sustentables” Metrópoli MID 2019(<https://metropolimid.com.mx/muros-verdes-sustentables/>)

4. Teorías urbanas

4.1 Acupuntura urbana

Con esta teoría se pretende promover la regeneración urbana del sector apoyando nuestro proyecto principal que es la plaza de mercado, generando entre sí un eje urbano que corrija y genere una renovación a partir de nuestras principales problemáticas a solucionar en relación con la comuna 8 de Tunja.

Una de las estrategias, que se pueden implementar para la renovación de un sector y especialmente fomentar el comercio de un sector, es la acupuntura urbana, donde por medio de la revitalización, renovación y consolidación, se satisfagan las necesidades básicas del usuario, y supere sus expectativas, con el fin de brindar confort, en lugares como el espacio público, la generación de espacios de entretenimiento y enriquecimiento cultural, también espacios que fomentan las actividades comerciales y deportivas.

La acupuntura urbana, da vía a la revitalización urbana, la cual es un recurso valioso que se puede usar para revertir el deterioro de las ciudades, y de lugares importantes de la misma; el deterioro puede evidenciarse en varios aspectos como sociales, físicos y económicos. Esta estrategia crea oportunidades para renovar las condiciones urbanas de los lugares que necesiten nuevas perspectivas e ideas de sustentabilidad.

De acuerdo con lo anterior, se quiere tomar como foco puntos negativos, para atacarlos por medio de estrategias de revitalización, donde se tenga como base consolidar, aportar y fomentar el sector comercial; en este momento en la plaza de mercado de Tunja, se presentan puntos negativos en los siguientes aspectos: falta de organización, ausencia de orientación, y la informalidad de las actividades comerciales. Lerner (2005) dice que “Es necesario hacer que la ciudad reaccione, tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar y crear reacciones positivas y en cadena. Es

necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo” (como se cita en Pérez, s.f., p. 18).

Para fomentar el comercio y también el turismo a Tunja, es necesario sus vías estén en adecuadas condiciones, con el fin de ser accesibles, y estas disponibles a extranjeros del lugar; para esto es necesario la adecuación del espacio y darle posibilidades al usuario ser cocreador de espacios donde la sociedad sea el actor principal, dando entrada a las actividades laborales, y siendo colaborativos con el crecimiento del lugar.

4.2 Renovación urbana

Las plazas de mercado muchas veces están relacionadas directamente con su entorno inmediato, por medio de dinámicas urbanísticas y económicas, ya que alrededor de estas se suelen generar microempresas familiares que ayudan a la generación de empleo en un municipio, comuna o localidad, pero mucho de este comercio no se plantea a la hora de la construcción de una plaza, si no que surge naturalmente, a la hora de aprovechar ese comercio al máximo se deben plantear renovaciones urbanísticas implementando edificaciones de uso comercial que tenga como eje la plaza de mercado.

Para Brunet (1993) La renovación urbana implica una transformación de la apariencia y de la estructura de un área urbana, y en ocasiones afecta a su población. Renovar el área urbana conlleva en ocasiones la destrucción de edificios preexistentes, de esta manera diferencia la renovación a la rehabilitación. La renovación también implica una reestructuración de la dinámica del distrito y su acceso, y puede fomentar una especulación inmobiliaria (Como se cita en Valencia & Martínez, 2020, p. 68).

Algunas de las teorías que apoyan la renovación urbana es la “Teoría General de Sistemas (TGS)”, presentada por Bertalanffy, V, teoría que no estaba del todo claro ,y elaborado, pero es una disciplina de la razón, matemática y lógica, que puede ser aplicada a otras ciencias empíricas.

Esta teoría pone en manifiesto sus metas principales las cuales son:

- Integración de varias ciencias, naturales y sociales.
- Teoría general de los sistemas
- Búsqueda de otras teorías en campos diferentes a los físicos de la ciencia.
- Integración entre las ciencias exactas y las empíricas.

Ahora que ya hablamos brevemente de esta teoría, es necesario conocer su aplicabilidad en la arquitectura y el urbanismo, debido a que puede aplicarse dentro de la Renovación urbana y otras ramas de la arquitectura, dado que permite explicar algunos patrones de crecimiento, ayudados por herramientas matemáticas como la estadística, la modelación de sistemas para determinar algunos aspectos relativos a movimientos de la población, entre otros.

Gracias al autor Frederick Law Olmsted, el cual plantea una teoría que apoya la anterior, donde considera la naturaleza y las ciudades como un sistema en el que se integran varios aspectos o indicadores que son imprescindibles, entre los cuales está la estandarización que requiere el usuario en el planteamiento general de desarrollo, y también la jerarquización de los espacios verdes.

Se debe tener presente que los espacios verdes fomentan la recreación, la cultura y la estética, pero también puede tener funcionalidades como favorecer la ecología, la producción y la protección. De esta manera se crean nuevas culturas y expectativas en los usuarios, para ser más amigables con el ambiente e incluir la naturaleza como una de las principales razones para elegir un lugar.

Esta teoría la menciona el autor Fadigas (2017), en el informe de la estructura verde en el proceso de planificación urbana:

Donde se habla de los sistemas, que se deben contemplar la manera en que se conectan las ciudades, de acuerdo con el tipo de ciudad, como lo expone el autor Ana Pérez (s.f), sobre la teoría de la compacidad urbana, donde fomenta el transporte público, caminar y también transportarse en bicicleta, de manera que se creen formas más sostenibles dentro de las ciudades.

Se deben crear caminos, vías, senderos, etc., en general una red que conecte los espacios públicos con las zonas residenciales, esta debe ser una prioridad, donde se enlacen las plazas principales, a los grandes parques, a nuevas rutas, a cauces de agua y otro tipo de lugares, donde los ciudadanos también aporten de manera activa nuevas redes, de acuerdo con sus necesidades y expansión según lo requiera.

El urbanismo ecológico, impulsado por salvador Rueda (s.f.), donde expone su preocupación por la preservación y la adaptación en los tiempos modernos, y los modelos y diseños urbanos den respuesta a los desafíos modernos, por medio de la ordenación territorial, pero partiendo de enriquecer las zonas ya existentes, es decir que el campo se preserve, y cada vez sea más campo, a su vez que la ciudad, Frente a la contaminación, y al despilfarro de recursos, también a los problemas sociales, como la segregación social, el desalojo de personas, entre otros; se propone la eficiencia en los flujos metabólicos.

Con el fin de promover ciudades más sostenibles y sociedades más sanas, se debe buscar maneras de producir ciudad y no urbanización, para esto se deben implementar los 4 ejes de este modelo que, con la compacidad, la eficiencia, la estabilidad y la complejidad; estos ejes permitirán la adaptación de las ciudades a una era de la información, la velocidad y el conocimiento.

Una ciudad funcional como la plantea Guzmán (2018), en la cual la idea de ciudad-lugar, es una ciudad moderna, donde cada ciudad y cada parte de ella, crean un espíritu, una personalidad o una percepción, donde el hombre, al relacionarse con su espacio vital, con su ciudad y con su arquitectura, llega a concebir como el principal medio para la construcción de la identidad de las personas, y por lo tanto la de la sociedad misma.

Para culminar con las bases teóricas de la renovación urbana, veremos a detalle la teoría planteada por el autor Lynch (1984), el cual nos presenta una manera general para dar configuración espacial a las ciudades bajo los lineamientos de fuerza (sustenta que las funciones vitales, requisitos y capacidades biológicas), el sentido (lo percibido) y la adecuación (adaptabilidad a las actividades y deseos de las personas), el acceso y el control.

Estas teorías sirven de sustento para el presente trabajo, al mismo tiempo, dan mucho conocimiento para saber cómo llevar nuestro proyecto a cabo en la ciudad sin necesidad de fragmentar los asentamientos urbanos sino generando que los usuarios como siempre sean los centros de atención.

5. Proyectos referentes

5.1 Mercado 9 de octubre, Cuenca Ecuador

EL mercado del 9 de octubre se encuentra ubicado en el centro histórico de la ciudad de Cuenca Ecuador, la edificación fue construida en la década de 1930. Principalmente se construyó como una biblioteca, pero de acuerdo con la demanda del comercio, paso a ser un gran mercado que abastecía a toda la ciudad, esto produjo grandes problemáticas para los habitantes del contexto urbano en donde esta se ubicaba.

De acuerdo con Albornoz (2009)

El proyecto de rehabilitación mantiene la vieja edificación con su uso original, mejorando las condiciones de venta para los comerciantes, la higiene, seguridad e infraestructura. El interior del mercado estaba concebido originalmente en un nivel, con la intervención se crean tres niveles, ampliando el área y permitiendo albergar de manera ordenada a todos los comerciantes. El centro del mercado se abre con un espacio de circulación que conecta las tres plantas, y posee una gran entrada de luz central, favoreciendo la iluminación del espacio. Los espacios exteriores del mercado quedan liberados y constituyen espacios públicos de calidad para el disfrute de la ciudadanía (p. 4).

5.2 Mercado Santa Caterina, Barcelona España

Se inauguro en el año de 1848, obtiene su nombre del convento de santa Caterina, el cual se encontraba ubicado en donde se construyó el mercado. “El mercado forma parte del conjunto de rehabilitaciones que realiza el Instituto de Mercados de Barcelona, se encuentra en el distrito de Ciutat Vella, formando parte de la intervención urbana de rehabilitación de la zona” (Sierra & Zapata, 2017, p. 20). En esta edificación se crearon diferentes estrategias, una de fue reducir el área construida y darle

mucha más relevancia a toda su zona urbana, buscando conectarse con diferentes edificaciones históricas y a la misma vez turísticas brindándole un lugar importante en el centro de la ciudad de Barcelona, esto también generó que las personas que allí trabajaban tuvieran mayores ingresos por el mayor tránsito de gente que comenzó a presentarse

6. Metodología

Debido a las problemáticas urbanas/municipales de Tunja que afectan el desarrollo de este y por ende la calidad de vida para sus habitantes, una de las principales falencias en cuanto al desarrollo del municipio ha sido la falta de una correcta planificación y ejecución que articule todos los temas de desarrollo urbano/municipal.

Se logra identificar problemáticas, en la falta de inversión en cuanto a vías locales, regionales y espacio público, deficiencia en calidad de infraestructura en equipamientos urbanos, que articulen el desarrollo económico, como por ejemplo la plaza de mercado y el matadero, falta de planes y proyectos de desarrollo económico, que articule a los agricultores del municipio generando economía y calidad de vida, carencia de equipamientos de recreación, distribución desordenada del uso del suelo lo que genera sus equipamientos y focos urbanos, no estén debidamente centralizados, asentamientos informales en zonas de peligro colocando en riesgo la vida de quienes la habitan, falta de autoridad por parte de la administración municipal para ejercer el control y cumplimiento de construcciones que cumplan la normativa para poderse llevar a cabo.

Analizando los diferentes P.O.T que ha tenido la ciudad, hemos encontrado un gran interés por la conservación de ecosistemas, implementando proyectos de educación y formación ambiental. Por otro lado, el interés del desarrollo organizado de la planeación de su casco urbano, generando políticas de desarrollo que garanticen un horizonte y un control de a dónde quiere llegar la ciudad urbanísticamente con la implementación de proyectos nuevos y de rehabilitación urbana.

Otro de los objetivos y ejes fundamentales, son el desarrollo de proyectos que fortalezcan los sectores productivos (agrícolas, pecuarios y extractivas). Procurando la ejecución de sistemas sustentables y eficientes.

Son algunos de los puntos más importantes que se han implementado y propuesto en los diferentes P.O.T que ha tenido Tunja. Pero a través de los años esto se ha quedado en “objetivos”

puesto que no se han ejecutado con eficacia, por falta de compromiso de un buen gobierno y el mal manejo de los recursos municipales, llegando a tal punto de escándalos de corrupción y aún peor llevando a Tunja a ser una de las ciudades con menos desarrollo del departamento de Boyacá.

Esto nos condujo a identificar las problemáticas más relevantes y es por ello, por lo que se decide en plantear la propuesta de la plaza de mercado como elemento de articulación urbana y de desarrollo económico.

Por esto, se plantea un orden de diseño que se basa en una investigación, que nos permita no sólo abordar el problema si no que además no se arroje criterios específicos para el desarrollo de nuestro diseño arquitectónico, este tipo de investigación nos dará pie para que podamos llevar a cabo los objetivos planteados, por lo que se optó una metodología de DOFA que nos permita entender las oportunidades, problemas, amenazas y fortalezas del lugar.

Gracias a esta metodología de intervención de lugar se plantea una tipología de diseño que valla acorde a los resultados obtenidos en la metodología DOFA, la metodología de diseño arquitectónico que se tomó para el planteamiento de este proyecto es una metodología investigativa experimental ,todo acorde a la metodología DOFA , esta metodología nos orienta de acuerdo a los resultados obtenidos del lugar.

Tabla 1

Tabla de análisis DOFA de vías

MATRIZ DE ANÁLISIS DOFA DE VÍAS
DOFA

<i>Debilidades</i>	<p>El polígono del proyecto no se encuentra sobre la vía principal de Tunja (vía central del norte) lo cual genera menos protagonismo de la plaza de acuerdo con el municipio y los hipermercados de alrededor.</p> <p>Malla vial del entorno del proyecto en mal estado y mucha de esta ni siquiera está pavimentada.</p> <p>Senderos peatonales o andenes son muy pequeños y se encuentran en mal estado, esto produce menos afluencia del pequeño comerciante.</p> <p>Las vías de alrededor del proyecto poseen poca capacidad para vehículos de carga pesada.</p> <p>La confección vial del proyecto con el centro histórico y por lo tanto con el turismo es mínima. La variante de Tunja puede ser una vía de aprovechamiento, de conexión con las veredas aledañas a la ciudad.</p>
<i>Oportunidades</i>	<p>El proyecto se encuentra a 1 cuadra de la vía central del norte (vía principal del municipio). El proyecto en su polígono posee una gran envergadura (el cual es innecesario para lo que se plantea) da la oportunidad de generar más vías peatonales y hacer que esto se articule a la edificación en sí. La calle 6d Sur conecta directamente con el barrio san francisco, esto da la oportunidad de relacionarse social y económicamente</p>
<i>Fortalezas</i>	<p>Cerca del proyecto se encuentran diferentes vías veredales, las cuales conectan directamente con la zona rural y agraria del municipio. La vía central del norte (la cual se encuentra a una manzana del proyecto) conecta a Bogotá con Santander, norte de Santander, Yopal Casanare y es una vía secundaria para llegar a la costa Atlántica mueve gran parte del comercio nacional.</p>
<i>Amenazas</i>	<p>Las vías cercanas al proyecto se conectan con un barrio, pero no directamente con los demás centros de densidad urbana. Se encuentran muchas vías sin pavimentar alrededor de la plaza. Al no haber cerca al proyecto o en el mismo un parqueadero muchos camiones o vehículos en general se ven obligados a parquear en las vías alrededor de la plaza y dificulta la entrada de muchos comerciantes.</p>

Elaboración propia.

Tabla 2

Tabla de análisis DOFA de Comercio

MATRIZ DE ANÁLISIS DOFA DE COMERCIO	
DOFA	
<i>Debilidades</i>	<p>La plaza no se encuentra sobre la avenida principal del municipio y queda rezagada para el pequeño comerciante. Los hipermercados que se encuentran sobre la vía principal y en general alrededor del proyecto le quitan protagonismo a la plaza respecto al pequeño comerciante.</p> <p>El proyecto presenta poco alcance respecto a variedad de mercados ya que solo se centra en productos agrarios y pecuarios. El proyecto no posee relación directa con el centro histórico y comercial.</p>
<i>Oportunidades</i>	<p>Se puede aprovechar el eje industrial de autopartes que va desde Tunja a Sogamoso y hacer de este una parte importante de la oferta de productos en la plaza</p> <p>Alrededor de las plazas de mercado se crean microempresas familiares que aportan al comercio local. Por la avenida oriental se produce gran afluencia de vehículos</p>
<i>Fortalezas</i>	<p>El proyecto es una plaza tradicional que ha estado ubicada allí durante 40 años.</p> <p>La plaza se encuentra ubicada en el extremo sur de la ciudad lo cual genera que se encuentre cerca de las vías que conectan con las veredas rurales y agrarias, esto facilita el comercio al pequeño</p>
<i>Amenazas</i>	<p>La plaza se encuentra alejada de la mayoría de los equipamientos del municipio.</p> <p>Al encontrarse el proyecto en el extremo sur del municipio no se encuentra una gran relación con la zona densamente poblada del municipio, lo cual genera menos interacción económica.</p> <p>Dos manzanas alrededor del proyecto tienen como uso el comercial, esto nos permite hacer una intervención urbanística con edificaciones direccionadas al comercio, con relación a la plaza.</p> <p>El proyecto se encuentra muy cerca al área de uso pecuario y agrícola del municipio.</p>

Elaboración propia

Tabla 3

Tabla análisis DOFA de usos

MATRIZ DE ANÁLISIS DOFA DE USOS	
DOFA	
<i>Debilidades</i>	<p>La plaza de mercado no cuenta con las instalaciones y espacios adecuados para acoger todas las actividades y usos que le da la población.</p> <p>Los hipermercados han acaparado la mayoría de los clientes de la ciudad generando así que la plaza de mercado se vea forzada a ser utilizada para otros usos que no son el comercio.</p>
<i>Oportunidades</i>	<p>A lo largo de los años en la plaza de mercado se han generado varios usos como lo son: ludotecas, bibliotecas, andantes, ferias para microempresarios.</p> <p>Podemos observar que, ya que la plaza no la usan solo para el comercio agrícola o ganadero, podemos usar esto a nuestro favor para así diseñar un equipamiento que pueda acoplar en sí todas estas actividades.</p>
<i>Fortalezas</i>	<p>Gracias a que la plaza tiene un área considerable da pie a ser el epicentro de muchas reuniones de la comunidad.</p> <p>La plaza de mercado a pesar de tener unas condiciones deplorables sigue siendo el epicentro de abastecimiento de la ciudad.</p> <p>La plaza de mercado del sur de Tunja recibe semanalmente 100 toneladas de comida de las veredas aledañas a la ciudad para la venta en la plaza así generando que la plaza tenga en su mayoría un uso en venta de productos del campesinado que vive cerca de la ciudad.</p>
<i>Amenazas</i>	<p>Los problemas de salubridad que tiene la plaza generan que los usos de esta sean muy limitados.</p> <p>Por sus pésimas condiciones y poco espacio en el equipamiento encontramos que la mayoría de los agricultores prefieren vender sus productos a las afueras de la plaza.</p> <p>Debido al alto índice de delincuencia en el lugar y a que la plaza no se encuentra cerca a los demás equipamientos de la ciudad mucha gente prefiere comprar sus productos en lugares cerca de la plaza, pero no directamente en ella.</p>

Elaboración propia

7. Análisis

7.1 Análisis urbano y arquitectónico

En investigación se da a conocer como el departamento de Boyacá es principalmente uno de los mayores productores agrícolas del país , ya que es el departamento con mayor desarrollo económico de Colombia ,esto deja en evidencia el interior del departamento ya que no existen espacios agrícolas que puedan suplir las necesidades del agricultor debido a que no se encuentran centro de comercio , acopio o infraestructura complementaria que tome esa jerarquía fundamental que ogre el desarrollo agropecuario de este departamento .

Figura 9

Análisis urbano arquitectónico



Adaptado de "Google maps" por Google, 2020. (<https://www.google.com/maps/place/Tunja,+Boyac%C3%A1/@5.539293,-73.3912606,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e6a7c2e897fba5b:0xac9fda7e6b9aa68c!8m2!3d5.5446422!4d-73.3575572>)

Generando así que lleguemos a comprender un poco más este territorio ,por este motivo se tomaron características por las cuales se pueda entender determinados puntos de la ciudad , características rurales, urbanas nos dan determinantes importantes para saber que TUNJA es la ciudad con mayor proyección agropecuaria en relación al interior del país ya que TUNJA esta especialmente conectada hacia el centro del país ,esto nos llevó a encontrar un sitio puntual en la comuna 8 del sur de Tunja, donde encontramos ciertas determinantes o condiciones que son factibles para el comercio agricultor , lo cual nos lleva a plantear un diseño que supla las necesidades locales , departamentales y regionales .

Las determinantes del lugar son un aspecto demasiado importante para nuestro criterio de diseño , en este tendremos en cuenta un aspecto puntual el cual es el vial ya que podemos evidenciar en el polígono de intervención y Un gran aprovechamiento de los accesos viales del lugar, teniendo como ejes las vías de acceso local y la vía principal la cual es la antigua variante a Tunja la cual nos conecta directamente con veredas aledañas generando así una ubicación puntual del sector con nuestro lote , aledaño a nuestro lote encontramos varias deficiencias en cuanto a infraestructura ya que encontramos un deterioro notorio de la plaza de mercado y de la antigua plaza de toros que ahora es el matadero de la ciudad ,en este punto podemos evidenciar varias características arquitectónicas y urbanas las cuales nos pautan unos criterios de diseño , como lo son la falta de espacio público del lugar, la pérdida del uso de la plaza de toros , el mal aprovechamiento del espacio público de la zona, lo cual nos da como criterio el querer recuperar estos espacios para nuestro diseño generando así un nodo puntual de la ciudad el cual sea del interés de sus habitantes .

8. Criterios de diseño

8.1 Planteamiento y propuesta

Al intervenir nuestro polígono debemos tener en cuenta conceptos, principios y técnicas que respondan a las necesidades del contexto sin generen un rompimiento de identidad cultural , debido a esto planteamos un diseño a nivel arquitectónico que dé solución a esas problemáticas encontradas anteriormente, todo por medio de un proyecto que nos permita incrementar el principal uso de la región ósea su aporte agrícola ,diseñando espacios principalmente de uso comercial a nivel local pero con un cambio sustancial en cuanto a su escala ya que se propone un diseño que tenga un alcance con un nivel más departamental .

Para poder crear este diseño , y plantearlo de una manera correcto tenemos que tener en cuenta para nuestro diseño las normativas urbanas de la región y del sector ,ya que nuestro polígono de intervención cuenta con unas determinantes específicas que nos brinda el POT de Tunja , según esto nos ubicamos en una zona de la ciudad donde encontramos usos del suelo como : comercio , servicios y residenciales , en el cual encontramos un índice de ocupación del 0.6 y un índice de construcción que en este caso es el 0.9 del lote y su área urbanizable.

Tabla 4

Índices de ocupación

CUADRO NORMATIVO			
Área bruta	2	M	52,862
Cesiones	2	M	4,5
Área neta urbanizable	2	M	48,182
Índice de ocupación			
Área máxima de ocupación	2	M	28,909
Índice de construcción			
Área máxima de construcción	2	M	26,018

adaptado de “multicentro agrícola departamento de Boyacá “por Perdomo y salamanca, (2020).[https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5697/Perdomo Juan Salamanca Camilo 2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5697/Perdomo_Juan_Salamanca_Camilo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Teniendo en cuenta estos datos se prosigue a plantear las áreas que va a tener el diseño, elaborando unos cuadros de áreas tanto de la plaza de mercado como de su entorno inmediato, generando así un aproximado del área total de la intervención (ver tabla 5) y con ayuda de esto generar un esquema de organización de los espacios que se plantearon, siempre pensado en que los espacios utilizados son esenciales para satisfacer las necesidades de la población en cuanto al comercio agrícola.

Tabla 5

Cuadro de áreas

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA
Artesanías	1,209 M2
Plaza al por mayor	4,825 M2

Cárnicos	1,108 M2
Flores y hierbas	267 M2
Granos	463 M2
Lácteos	1,054 M2
Carga y descarga	2,735 M2
Administrativo	672 M2
Basuras	563 M2
Parqueaderos	1,894 M2
TOTAL	14,790 M2

Elaboración propia

El nuevo diseño de la plaza de mercado planteada cumple con todos los requerimientos en cuanto a criterios de diseño, ya que se plantea como un diseño de 14,790 m2 aproximadamente.

8.2 Zonificación arquitectónica

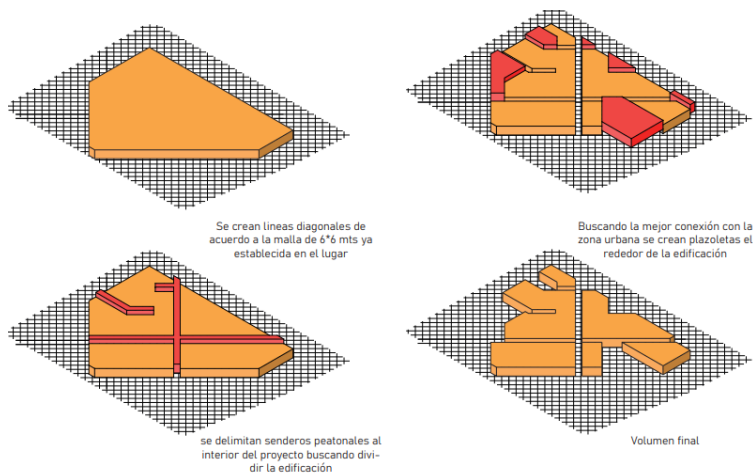
Gracias al cuadro de áreas generado anteriormente, se determina la organización de cada una de las zonas, partiendo de varios referentes de distribución, pero el principal fue el departamento nacional de planeación de Bogotá, donde nos plantea unos escenarios de implantación basados en que cada una de las áreas tengan una configuración entre ellas para poder hacer que se complementen entre sí.

Debido a esto se generan 5 módulos, en los cuales distribuiremos las áreas planteadas estratégicamente, gracias a esto se diseñan unos módulos de almacenaje y de ventas, ya que contamos también con una zona de venta al por mayor para darle así más alcance a nuestra plaza, estos módulos planteados se crean, debido a un análisis de acuerdo a los productos que mayor producción tienen en la región, todo gracias a la información leída anteriormente del departamento nacional de planeación se

pudo abordar el mínimo de módulos que necesita una plaza de mercado o un multicentro agrícola en Boyacá.

Figura 10

Modulación y zonificación arquitectónica



Elaboración propia

8.3 Concepto arquitectónico

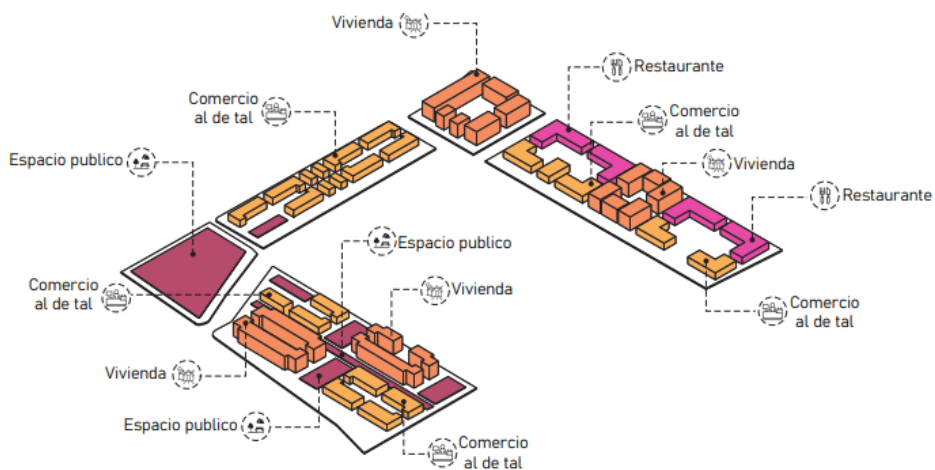
El concepto de este proyecto arquitectónico se crea a raíz de plantear un buen uso de sus espacios y generar un complemento entre cada uno de ellos, ya que la idea es que cada uno de estos espacios no funcionen de una forma independiente sino que se planteó, una implantación teniendo en cuenta un eje articulador que sea esa jerarquía principal de cada una de las áreas, en este caso ese eje articulador son los espacios de transición que existen en la plaza, los cuales son espacios ordenadores y delimitadores de la zona que juegan perfectamente con la función de cada uno de los espacios planteados.

Este criterio de diseño tiene como característica el poder crear espacios de más fácil acceso para los visitantes, generándonos unos espacios saludables en un ámbito tan concurrido como lo es una plaza de mercado, de acuerdo con esto se optó por una teoría llamada *matrix building*. la cual

nos crea un escenario arquitectónico perfecto para poder responder primero las necesidades del lote y segundo crear espacios para la gente. Esta teoría nos plantea unas alturas no tan altas logrando así una articulación en los módulos, esto genera la posibilidad de hacer un despiece de los módulos para así crear más y más articulaciones, todas basadas en una malla arquitectónica que nos genere una modulación perfecta para estas piezas.

Figura 11

Recorridos internos de la zona aledañas al lote



Elaboración propia

Algo puntual planteado es que este tipo de criterio nos da facilidades a la hora de diseñar una conexión directa de nuestro polígono de intervención con su entorno inmediato, ya que nos genera un tejido de circulaciones internas y externas, que nos generan una permeabilidad en sus recorridos internos, con el objetivo de poder conectar los espacios del entorno, al proyecto planteado sin necesidad de usar espacios privados en el lugar.

9.Propuesta

9.1 Planteamiento urbano

Figura 12

Criterios de planteamiento urbano



Elaboración propia

En la figura anterior, se realiza una infografía donde podemos encontrar los conceptos principales, en los cuales se basó el diseño optando como eje principal la diagonalidad la eficiencia y los espacios saludables, al interior de la plaza de mercado.

Para poder generar esta diagonalidad que a la vez el eje articulador de nuestro proyecto, se determinaron los programas arquitectónicos, ya que los espacios obtenidos no son independientes, debido a esto se optó por plantear este proyecto de una manera distinta en torno a sus espacios interiores, ya que nuestra plaza de mercado tiene zonas no precisamente en el equipamiento, sino que

queremos que el espacio urbano contenga zonas directas de la plaza , generando así una conectividad directa entre el equipamiento y su entorno .

En cuanto a los temas de eficiencia , como en cualquier proyecto arquitectónico ,se tiene que ser muy enfático en cómo se va construir el proyecto en cuanto a temas de presupuesto , este proyecto arquitectónico , es contemplado por el plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Tunja, el cual nos favorece un poco a la hora de pensar en el presupuesto y quienes podrían construir el proyecto nuestro elemento tiene como eje principal en cuanto a temas económicos , usar recursos de la región en cuanto a materialidad de fachadas y temas estructurales .

La nueva plaza de mercado del sur de Tunja planteada, en cuanto a temas constructivos, tiene una conectividad bastante optima, ya que nos genera una conexión directa de los módulos creados anteriormente, así los espacios planteados tendrán más relación uno con el otro, generando un plus muy importante en cuanto a métodos de estructura ya que debido a la estructura escogida y por las grandes luces obtenidas , nos dan una flexibilidad a la hora de querer acomodar los módulos a nuestra manera si en cualquier caso la plaza quiere adaptarse a las necesidades que le planteen sus usuarios.

9.3 Planteamiento de estrategias urbanas

Figura 13

Planteamiento de estrategias urbanas



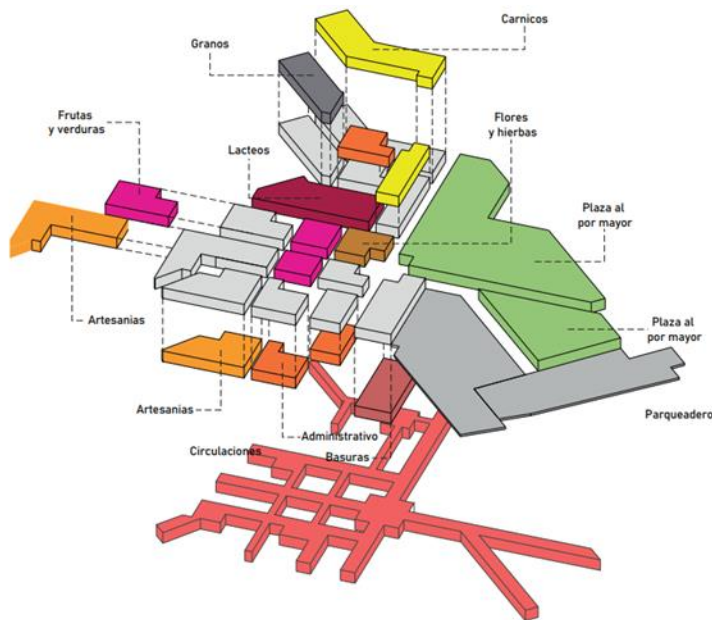
Elaboración propia

En la imagen anterior, se evidencia un eje peatonal principal de la zona urbana del polígono de intervención, todo esto con el fin de generar una conexión directa de la zona con el proyecto, planteando así una relación directa entre los dos elementos, debido a esto se optó por un mejoramiento de la vía principal vehicular para así poder hacer un análisis esencial de los vehículos de carga para poder tener una óptima movilidad en el lugar evitando aglomeraciones urbanas en la parte exterior de nuestro lote, estas estrategia se plantea como una regulación del flujo vehicular, lo que nos llevó a crear espacios de parqueo puntuales que tengan una conexión directa con el lote, para así no generar un choque de tráfico pesado con el familiar, entiendo que nuestro polígono tiene relación directa con las vías principales hacia el norte de este, generando en este lugar vías de transición separadas para que cuando lleguen al espacio planteado su acceso no tenga problemas de movilidad o de accesibilidad.

9.4 Estrategia y planteamiento arquitectónico

Figura 14

Modulación del programa



Elaboración propia

Este planteamiento arquitectónico, cuenta en primer grado con la estrategia de *matrix Building* y el de la diagonalidad moduladas, lo que genera un carácter diferente a los proyectos anteriormente planteados.

Esencialmente, se parte de una malla reticular, donde modularmente se generan unos espacios, donde estarán nuestro usos generales en el equipamiento, todo esto partiendo de una diagonalidad que nos va a conectar los vecinos directamente con nuestro polígono de intervención, zonificando por colores nuestras áreas, donde nuestros ejes articuladores o circulaciones son la jerarquía principal del proyecto ya que es la que nos delimita áreas de este, generando así que sea más fácil la modulación de nuestros espacios, donde se ven 3 espacios importantes, los cuales son la zona de venta al por mayor que es una gran parte de nuestro proyecto, articulada con las zona de carnes (color amarillo) y la de

venta de frutas y verduras (color rosado), respondiendo con estas zonas a las principales necesidades de mercado en la región . principalmente la organización de la plaza nos genera una excelente circulación vehicular que en la mayoría de las plazas es un problema que solucionar.

Figura 15

Estrategias de modulación

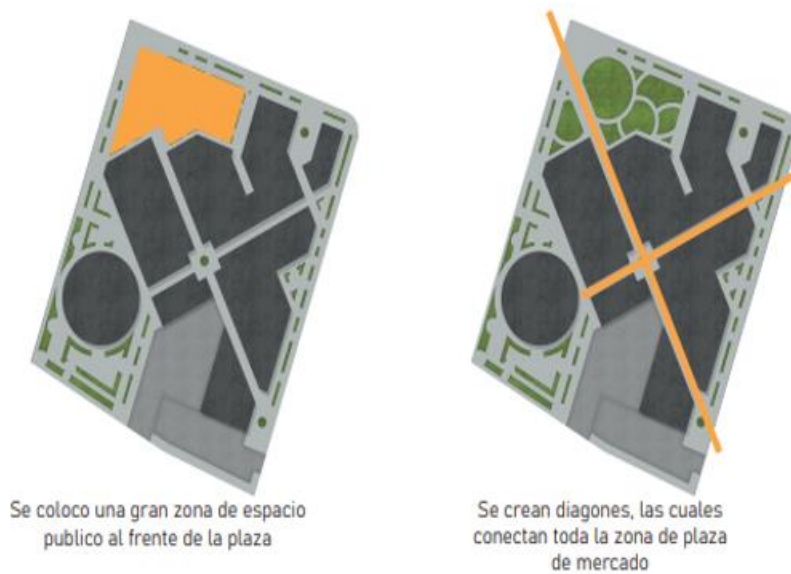


Elaboración propia

En la imagen anterior se puede observar que , se planteó dejar la antigua plaza de toros revitalizando este espacio generando un centro de acopio que juegue con nuestro espacio público ,remodelando y replanteando el uso de este para así no tener solo actividades de comercio en el lugar , partiendo de que se quiso generar desde un principio que nuestro diseño saliera de los estándares típicos de una plaza de mercado , generando más espacio público de lo normal , y su configuración interna que genera permeabilidad con el entorno todo basado en un una malla que nos trazó ese tejido urbano al exterior e interior del proyecto .

Figura 16

Estrategias de modulación 2



Elaboración propia

Esta zonificación general del proyecto determina la conectividad que tenemos entre el entorno urbano y la plaza, ya que por el terreno estamos especialmente ubicados en el casco urbano de la ciudad, lo que nos genera que estemos directamente relacionados con la población y con los accesos principales viales de la ciudad, debido a esto se optó por dejar en los extremos del polígono las áreas de : venta al por mayor , zona administrativa y cárnicos , generando así una accesibilidad más permeable para las zonas principales de la plaza , para las otras zonas complementarias se tiene unos recorridos internos cortos con direcciones estratégicas para poder llegar a un punto central de la plaza ,generando así en su centro un punto de acopio y circulación ,conectándonos directamente con las tres zonas principales , obteniendo así una relación directa de los espacios internos da la plaza con el entorno vial y urbano de la ciudad .

9.5 Diseño arquitectónico de la plaza de mercado

Figura 17

Espacio público plaza de mercado



Elaboración propia

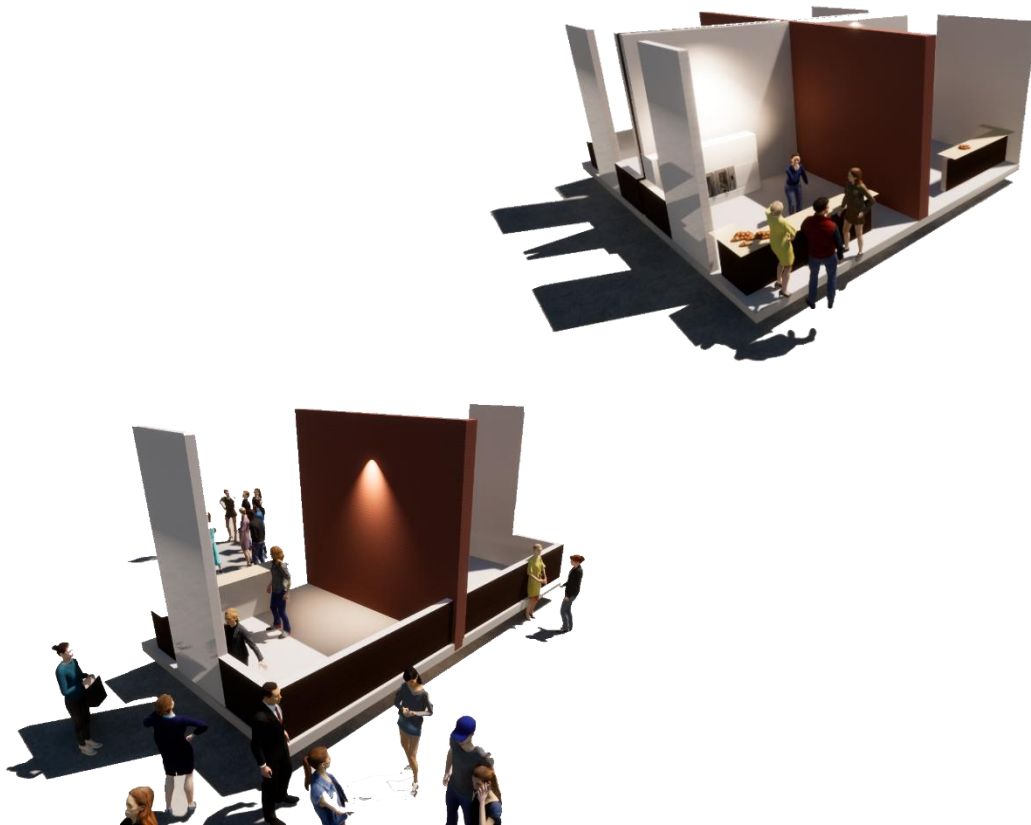
Esta plaza de mercado cuenta con un solo nivel, con espacios de transición internos de 3 metros, entendiendo que el lote tiene una pendiente casi nula, podemos establecer que las áreas establecidas corresponden a actividades necesarias para una plaza de mercado, en los perímetros de la plaza encontramos nuestro entorno donde se ubican las zonas de artesanías y restaurantes, ya en nuestro lote en su perímetro se ubica nuestro espacio urbano, ya que es nuestro lugar más llamativo y saludable visualmente, este espacio público se direcciona con recorridos externos donde se genera una accesibilidad directa con las circulaciones internas de la plaza, todo esto direccionado con la diagonalidad principal que atraviesa todo nuestro polígono de intervención, al interior de la plaza tenemos recorridos internos que llevan a pequeñas plazoletas que direccionan cada una de nuestras circulaciones, generando así una serie de vacíos y recorridos internos que dan respuesta a cada uno de

los accesos que tiene la propuesta, esta estrategia busca que el usuario transite libre y correctamente por cada uno de estos espacios , para poder llegar a cada uno de los espacios saludables y sostenibles que contiene la plaza .

De acuerdo con los criterios de diseño de plazas de mercado del departamento nacional de planeación, se plantean dos módulos de comercio en la plaza todo esto para el comercio agrícola de la región, cada módulo espacialmente pensado para que cumpla con las necesidades básicas de cada una de las actividades propuestas en el diseño .

Figura 18

Módulos internos de la plaza de mercado



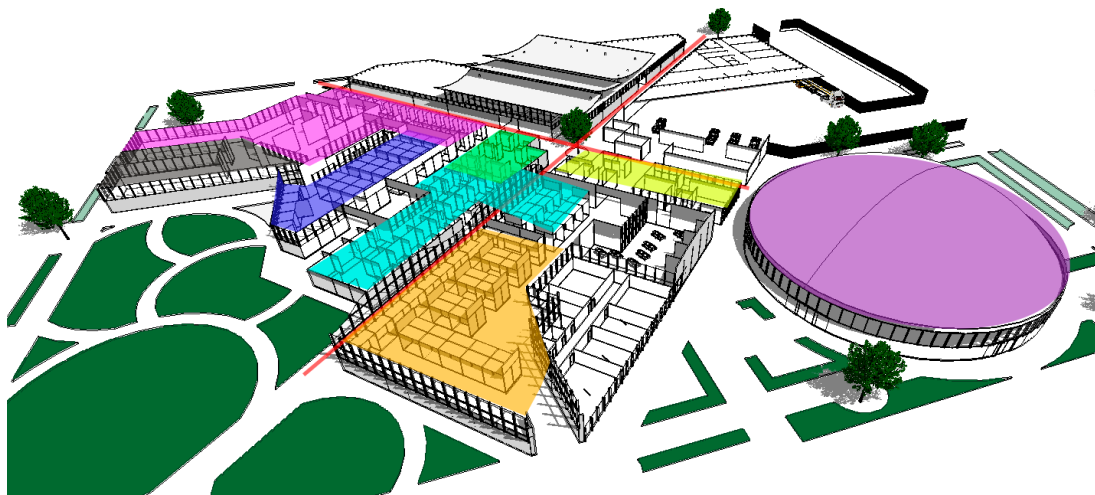
Elaboración propia

Estos locales cuentan con tipologías cuadradas, este diseño cumple con los estándares mínimos que se vieron en la cartilla del departamento nacional de planeación, en el interior de cada espacio encontraremos, almacenamientos temporales, lugar para basuras, estanterías y en el caso de las que serán usadas para cárnicos y lácteos están equipadas con neveras para la buena conservación del producto.

9.5.1 Zonificación interna

Figura 19

Organización de espacios internos



Elaboración propia

El área administrativa en el proyecto se puede ver en la (ver figura 19) con un color amarillo, la cual se compone por espacios de atención, como lo son la recepción y espacios administrativos que son netamente privados para el uso de los administradores de la plaza de mercado, en este lugar se lleva a cabo todos los temas de administración del proceso productivo de la plaza, esta área cuenta con dos accesos, donde el acceso pasa por la circulación principal del proyecto y un segundo acceso que va directamente conectado con nuestro centro de acopio que es la antigua plaza de toros señalada de

color morado (ver figura 19), la zona de artesanías cuenta con un espacio de talleres , donde los artesanos pueden diseñar y crear sus propias artesanías , siendo un lugar que genere un interés cultural para los visitantes , esta zona de artesanías cuenta con módulos de ventas apropiados para la distribución y producción de las mismas , estos espacios se encuentran directamente conectados y relacionados con el espacio público del lugar , logrando que este invite a entrar a la plaza generando una relación directa con nuestro espacio público y las áreas internas del a plaza.

De acuerdo a esto las demás áreas planteadas en la plaza de mercado, se podrán encontrar zonas de cárnicos ,granos, lácteos , hierbas , flores , frutas y verduras ,las cuales están moduladas directamente con nuestra circulación principal , permitiendo generar una relación directa entre las áreas que tienes una correlación , como pueden ser las zonas de cárnicos y lácteos , que deben tener unas temperaturas adecuadas para le debida conservación del producto , estas zonas se encuentran relacionadas directamente con el espacio público del lugar , generando así una relación directa con áreas , espacio público y entorno.

9.5.2 plaza al por mayor

Figura 20

plaza al por mayor de la propuesta



Elaboración propia

La plaza al por mayor se encuentra ubicada en la zona sur de la plaza, en su interior podemos encontrar áreas organizadas por: procesos de producción, parqueaderos de cargue y descargue y

principalmente espacios de almacenamiento , esta plaza al por mayor cuenta con un carácter diferente a centros de abastos ya planteados , ya que se encuentra directamente relacionado con la plaza generando así unas áreas de transición que permiten mover ese producto primario haciendo que pase directamente a su distribución y venta lo que genera que la calidad del producto que se va a brindar en la plaza tenga mayor estándares de calidad .

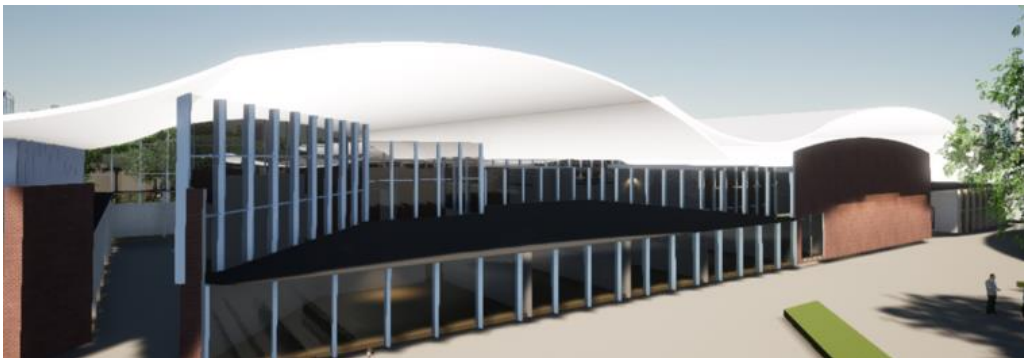
El sistema planteado para la movilidad de tráfico que pasa para esta zona de cargue y descargue, es un determinante para el diseño y orientación de la plaza, debido a la gran cantidad de área que necesita, gracias a nuestra maya reticular de 6x6 se plantearon espacios para esta zona del mismo tamaño tanto como de circulación con unos radios de giro del 8%.

9.5.3 Fachadas

El proyecto planteado cuenta con unas fachadas con materiales que son representativos directos de la región, planteado así para el apoyo directo de los vendedores de materiales del lugar ayudando de esta manera a la economía y reduciendo costos de transporte de algunos elementos, todo en pro de que el proyecto sea un poco más amigable con el medio ambiente.

Figura 21

Fachadas propuesta plaza de mercado



Elaboración propia

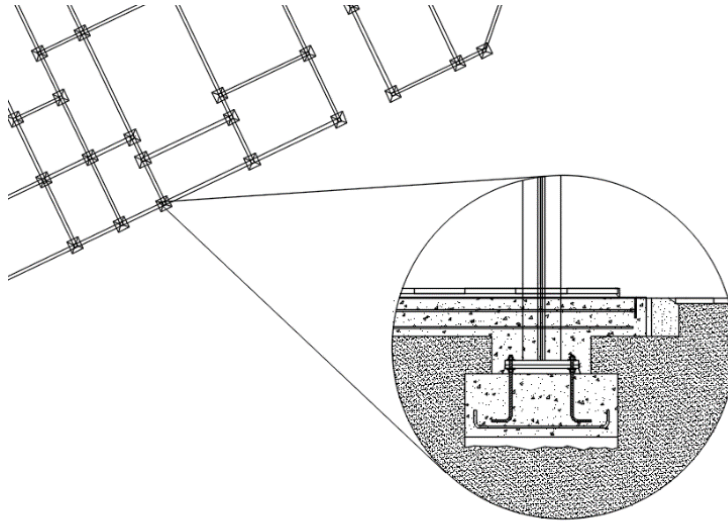
Las fachadas planteadas , tiene el objetivo visual de jugar con el entorno , todo esto a través de materiales que nos da la región , como material principal tenemos el ladrillo a la vista , ya que es un material que nos ayuda con la conservación del calor al interior del lugar , teniendo en cuenta que generar un diseño completo en un material traslucido como el vidrio no sería conveniente por el tipo de clima de la ciudad , lo que nos genera una fachada un poco más rustica , obteniendo en cuestión de fachadas una relación con el entorno y con la arquitectura de la ciudad , este estilo de fachadas nos plantea lugares más herméticos en cuestión de aislamiento ya que debido a las características de bodegas y comercio la salubridad de los espacios es esencial en estos proyectos .

En cuanto a temas de ventilación , al interior y exterior del proyecto es una determinante de diseño muy importante en cuanto a fachadas y cubiertas, por eso se plantearon unos ventanales con ventilas en su parte superior que nos permitan una circulación directa del espacio interior del proyecto, todo esto basado en la dirección predominante de los vientos de la ciudad , los cuales anteriormente se estudiaron , la movilidad del viento en el interior del proyecto va guiada por los vacíos de las circulaciones internas los que permiten la correcta salida de aires polutos que generan los productos agrícolas en el interior de la plaza.

9.5.4 Cimentación

Figura 22

Sistema de cimentación



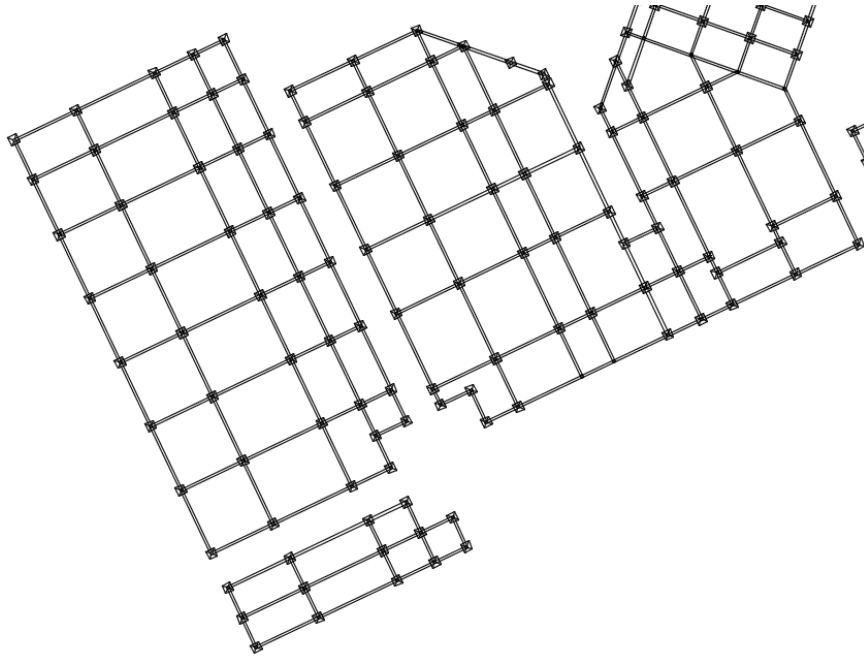
Elaboración propia

Teniendo como criterio principal, que con la teoría del matt building las alturas de los edificios no son muy altos, se contempla usar unas zapatas aisladas que contengan la estructura metálica del proyecto, cada una de estas zapatas irán en una ubicación de 6 metros, que fue lo que se planteó anteriormente con nuestra malla reticular.

9.5.5 Estructura

Figura 23

Estructura, planta libre



Elaboración propia

La estructura planteada para nuestra plaza de mercado , se basa en un sistema de columnas y vigas en estructura metálica todo esto unido con platinas del mismo material , todo esto modulado con la malla que nos ha dado toda la organización del proyecto , de acuerdo a las fichas técnicas de estos materiales se generaron unas cubiertas con forma de ola hechas en fibrocemento , este materia es muy fácil de manejar siendo también un material bastante ligero y económico ,este sistema de cubiertas unido a nuestro sistema estructural se plantea debido a las grandes luces del proyecto a su ventilación ,al alto flujo de personas y a las zonas abiertas o espacios saludables que se diseñaron internamente en la plaza .

10. Conclusiones

Como se ha podido observar al trascurso del desarrollo de este trabajo de investigación. el diseño de la nueva plaza de mercado del sur de Tunja determina que:

Planteando Este Proyecto se genera un apoyo del sector agropecuario de la región, principalmente a la población de las veredas aledañas que van a poder vender sus productos a través del equipamiento, ya que este proyecto se plantea a una escala departamental y regional, permitiendo la mejora del sector comercial y económico.

- Este diseño entendiende la normativa y las características principales del lote, planteadas por el P.O.T, por lo que se genera estrategias urbanas que conectan el proyecto con su contexto inmediato. La teoría de la diagonalidad, del Mat Building y los espacios saludables como sistema de sostenibilidad del proyecto, generan una conexión de este con sus determinantes urbanas, lo que planta una debida distribución de las áreas internas ya que estas teorías permiten diseñar más modulada y ordenadamente, lo que facilita a la hora de generar un diseño, exprimiendo así todo el potencial de la plaza junto con su entorno inmediato esta estrategia que se plantea en el entorno urbano genera una permeabilidad al exterior de la plaza, delimitando así su expansión, pero conectando directamente el entorno con la plaza, lo que nos genera una identidad que promueve el crecimiento agropecuario del lugar.

- Las circulaciones interiores de la plaza de mercado planteado , responden a las necesidades sostenibles que se plantean , generando así una conexión directa del interior de la plaza con su espacio público inmediato, esto se plantea con el objetivo de generar un lugar en el lote en el que se pueda caminar , compartir y que conecte directamente con las viviendas del entono inmediato , planteando así un

recorrido por todo el lote conectado con el recorrido central del entorno inmediato, permitiendo recorridos largos y cortos con mucho espacio público que permite más dinamismo y permeabilidad del lugar por lo que se plantean una buena cantidad de accesos tanto vehiculares como peatonales, estratégicamente diseñados, para tener una buena movilidad vehicular, por esto se diseñan espacios de parqueo en una zona específica del proyecto teniendo como criterio de diseño, las vías principales aledañas a nuestro lote. Debido a esto se estudia el crecimiento demográfico de la ciudad que en un futuro plantea un incremento de viviendas alrededor del lote, por eso este diseño urbano también cuenta con unos accesos directamente conectados con la plaza, lo que esto genera es una permeabilidad entre plaza y vivienda, ya que una parte de nuestra plaza como sus restaurantes y artesanías se encuentran ubicadas en el entorno inmediato.

- El criterio de módulos de diseño, en la plaza de mercado genera una versatilidad de sus espacios interiores, creando variedad de recorridos internos lo que modularmente genera una simetría directa en el proyecto conectado con La antigua plaza de toros que se convierte en nuestro centro de eventos en el cual gira todo nuestro espacio público, creando así que la plaza de mercado tenga la facilidad de adaptarse a las necesidades de sus usuarios.
- La cubierta planteada, cumple con las necesidades sanitarias del lugar, ya que cuenta con espacios que permiten la circulación del viento, mezclando está cubierta con nuestras fachadas tenemos una materialidad sostenible y amigable con la región en cuanto a temas de sostenibilidad nuestro sistema se plantea de acuerdo con espacios saludables en el proyecto, estos espacios los define la malla 6x6 por la que se creó toda la modulación del proyecto, los espacios de transición saludables son espacios

que irán por todo el interior de la plaza y en su exterior ya que se generaron plazoletas internas que permiten el acopio , descanso y hace de eje articulador en cuanto a sus circulaciones internas ya que estas pequeñas plazoletas internas están estratégicamente conectadas , exterior e interiormente .

11.Anexos

Anexos 1

Panel 1

RENOVACIÓN PLAZA DE MERCADO EN LA ZONA SUR DE TUNJA

COLOMBIA

BOYACA

TUNJA

POLIGONO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La plaza de mercado actual se encuentra en un área de alta densidad de población, lo que genera problemas de movilidad y congestión. El espacio público actual es limitado y no permite un desarrollo urbano adecuado. El objetivo es mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona sur de Tunja, mejorando el espacio público y la movilidad.

El problema se plantea en términos de cómo mejorar la plaza de mercado y el espacio público en la zona sur de Tunja, considerando la movilidad y la calidad de vida de los habitantes.

Pregunta problema

Cómo con un diseño urbano estricto se puede mejorar la plaza de mercado y el espacio público en la zona sur de Tunja?

Estado actual de la plaza de mercado

Perfil urbano actual

Estado actual de la movilidad

Estado actual del espacio público

ORGANIZACIÓN

PLAZA DE MERCADO

MOVILIDAD

Plaza de mercado como eje de desarrollo social, económico y urbano

Plaza de mercado con estructura pública

Plaza de mercado con estructura pública

Plaza de mercado con estructura pública

Vía lateral A-1'

Vía lateral B-1'

Vía lateral C-1'

Vía lateral A-2'

Vía lateral B-2'

Vía lateral C-2'

Vía lateral A-3'

Vía lateral B-3'

Vía lateral C-3'

Vía lateral A-4'

Vía lateral B-4'

Vía lateral C-4'

Vía lateral A-5'

Vía lateral B-5'

Vía lateral C-5'

Vía lateral A-6'

Vía lateral B-6'

Vía lateral C-6'

Vía lateral A-7'

Vía lateral B-7'

Vía lateral C-7'

Vía lateral A-8'

Vía lateral B-8'

Vía lateral C-8'

Vía lateral A-9'

Vía lateral B-9'

Vía lateral C-9'

Vía lateral A-10'

Vía lateral B-10'

Vía lateral C-10'

Vía lateral A-11'

Vía lateral B-11'

Vía lateral C-11'

Vía lateral A-12'

Vía lateral B-12'

Vía lateral C-12'

Vía lateral A-13'

Vía lateral B-13'

Vía lateral C-13'

Vía lateral A-14'

Vía lateral B-14'

Vía lateral C-14'

Vía lateral A-15'

Vía lateral B-15'

Vía lateral C-15'

Vía lateral A-16'

Vía lateral B-16'

Vía lateral C-16'

Vía lateral A-17'

Vía lateral B-17'

Vía lateral C-17'

Vía lateral A-18'

Vía lateral B-18'

Vía lateral C-18'

Vía lateral A-19'

Vía lateral B-19'

Vía lateral C-19'

Vía lateral A-20'

Vía lateral B-20'

Vía lateral C-20'

Vía lateral A-21'

Vía lateral B-21'

Vía lateral C-21'

Vía lateral A-22'

Vía lateral B-22'

Vía lateral C-22'

Vía lateral A-23'

Vía lateral B-23'

Vía lateral C-23'

Vía lateral A-24'

Vía lateral B-24'

Vía lateral C-24'

Vía lateral A-25'

Vía lateral B-25'

Vía lateral C-25'

Vía lateral A-26'

Vía lateral B-26'

Vía lateral C-26'

Vía lateral A-27'

Vía lateral B-27'

Vía lateral C-27'

Vía lateral A-28'

Vía lateral B-28'

Vía lateral C-28'

Vía lateral A-29'

Vía lateral B-29'

Vía lateral C-29'

Vía lateral A-30'

Vía lateral B-30'

Vía lateral C-30'

Vía lateral A-31'

Vía lateral B-31'

Vía lateral C-31'

Vía lateral A-32'

Vía lateral B-32'

Vía lateral C-32'

Vía lateral A-33'

Vía lateral B-33'

Vía lateral C-33'

Vía lateral A-34'

Vía lateral B-34'

Vía lateral C-34'

Vía lateral A-35'

Vía lateral B-35'

Vía lateral C-35'

Vía lateral A-36'

Vía lateral B-36'

Vía lateral C-36'

Vía lateral A-37'

Vía lateral B-37'

Vía lateral C-37'

Vía lateral A-38'

Vía lateral B-38'

Vía lateral C-38'

Vía lateral A-39'

Vía lateral B-39'

Vía lateral C-39'

Vía lateral A-40'

Vía lateral B-40'

Vía lateral C-40'

Vía lateral A-41'

Vía lateral B-41'

Vía lateral C-41'

Vía lateral A-42'

Vía lateral B-42'

Vía lateral C-42'

Vía lateral A-43'

Vía lateral B-43'

Vía lateral C-43'

Vía lateral A-44'

Vía lateral B-44'

Vía lateral C-44'

Vía lateral A-45'

Vía lateral B-45'

Vía lateral C-45'

Vía lateral A-46'

Vía lateral B-46'

Vía lateral C-46'

Vía lateral A-47'

Vía lateral B-47'

Vía lateral C-47'

Vía lateral A-48'

Vía lateral B-48'

Vía lateral C-48'

Vía lateral A-49'

Vía lateral B-49'

Vía lateral C-49'

Vía lateral A-50'

Vía lateral B-50'

Vía lateral C-50'

Vía lateral A-51'

Vía lateral B-51'

Vía lateral C-51'

Vía lateral A-52'

Vía lateral B-52'

Vía lateral C-52'

Vía lateral A-53'

Vía lateral B-53'

Vía lateral C-53'

Vía lateral A-54'

Vía lateral B-54'

Vía lateral C-54'

Vía lateral A-55'

Vía lateral B-55'

Vía lateral C-55'

Vía lateral A-56'

Vía lateral B-56'

Vía lateral C-56'

Vía lateral A-57'

Vía lateral B-57'

Vía lateral C-57'

Vía lateral A-58'

Vía lateral B-58'

Vía lateral C-58'

Vía lateral A-59'

Vía lateral B-59'

Vía lateral C-59'

Vía lateral A-60'

Vía lateral B-60'

Vía lateral C-60'

Vía lateral A-61'

Vía lateral B-61'

Vía lateral C-61'

Vía lateral A-62'

Vía lateral B-62'

Vía lateral C-62'

Vía lateral A-63'

Vía lateral B-63'

Vía lateral C-63'

Vía lateral A-64'

Vía lateral B-64'

Vía lateral C-64'

Vía lateral A-65'

Vía lateral B-65'

Vía lateral C-65'

Vía lateral A-66'

Vía lateral B-66'

Vía lateral C-66'

Vía lateral A-67'

Vía lateral B-67'

Vía lateral C-67'

Vía lateral A-68'

Vía lateral B-68'

Vía lateral C-68'

Vía lateral A-69'

Vía lateral B-69'

Vía lateral C-69'

Vía lateral A-70'

Vía lateral B-70'

Vía lateral C-70'

Vía lateral A-71'

Vía lateral B-71'

Vía lateral C-71'

Vía lateral A-72'

Vía lateral B-72'

Vía lateral C-72'

Vía lateral A-73'

Vía lateral B-73'

Vía lateral C-73'

Vía lateral A-74'

Vía lateral B-74'

Vía lateral C-74'

Vía lateral A-75'

Vía lateral B-75'

Vía lateral C-75'

Vía lateral A-76'

Vía lateral B-76'

Vía lateral C-76'

Vía lateral A-77'

Vía lateral B-77'

Vía lateral C-77'

Vía lateral A-78'

Vía lateral B-78'

Vía lateral C-78'

Vía lateral A-79'

Vía lateral B-79'

Vía lateral C-79'

Vía lateral A-80'

Vía lateral B-80'

Vía lateral C-80'

Vía lateral A-81'

Vía lateral B-81'

Vía lateral C-81'

Vía lateral A-82'

Vía lateral B-82'

Vía lateral C-82'

Vía lateral A-83'

Vía lateral B-83'

Vía lateral C-83'

Vía lateral A-84'

Vía lateral B-84'

Vía lateral C-84'

Vía lateral A-85'

Vía lateral B-85'

Vía lateral C-85'

Vía lateral A-86'

Vía lateral B-86'

Vía lateral C-86'

Vía lateral A-87'

Vía lateral B-87'

Vía lateral C-87'

Vía lateral A-88'

Vía lateral B-88'

Vía lateral C-88'

Vía lateral A-89'

Vía lateral B-89'

Vía lateral C-89'

Vía lateral A-90'

Vía lateral B-90'

Vía lateral C-90'

Vía lateral A-91'

Vía lateral B-91'

Vía lateral C-91'

Vía lateral A-92'

Vía lateral B-92'

Vía lateral C-92'

Vía lateral A-93'

Vía lateral B-93'

Vía lateral C-93'

Vía lateral A-94'

Vía lateral B-94'

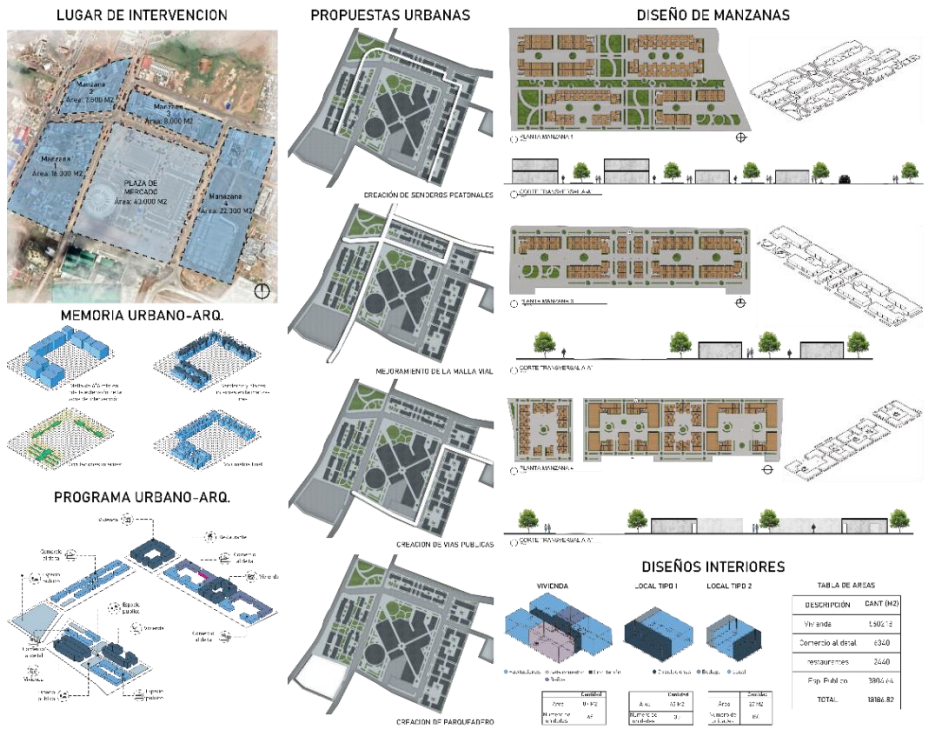
Vía lateral C-94'

Vía lateral A-95'

Vía lateral B-95'

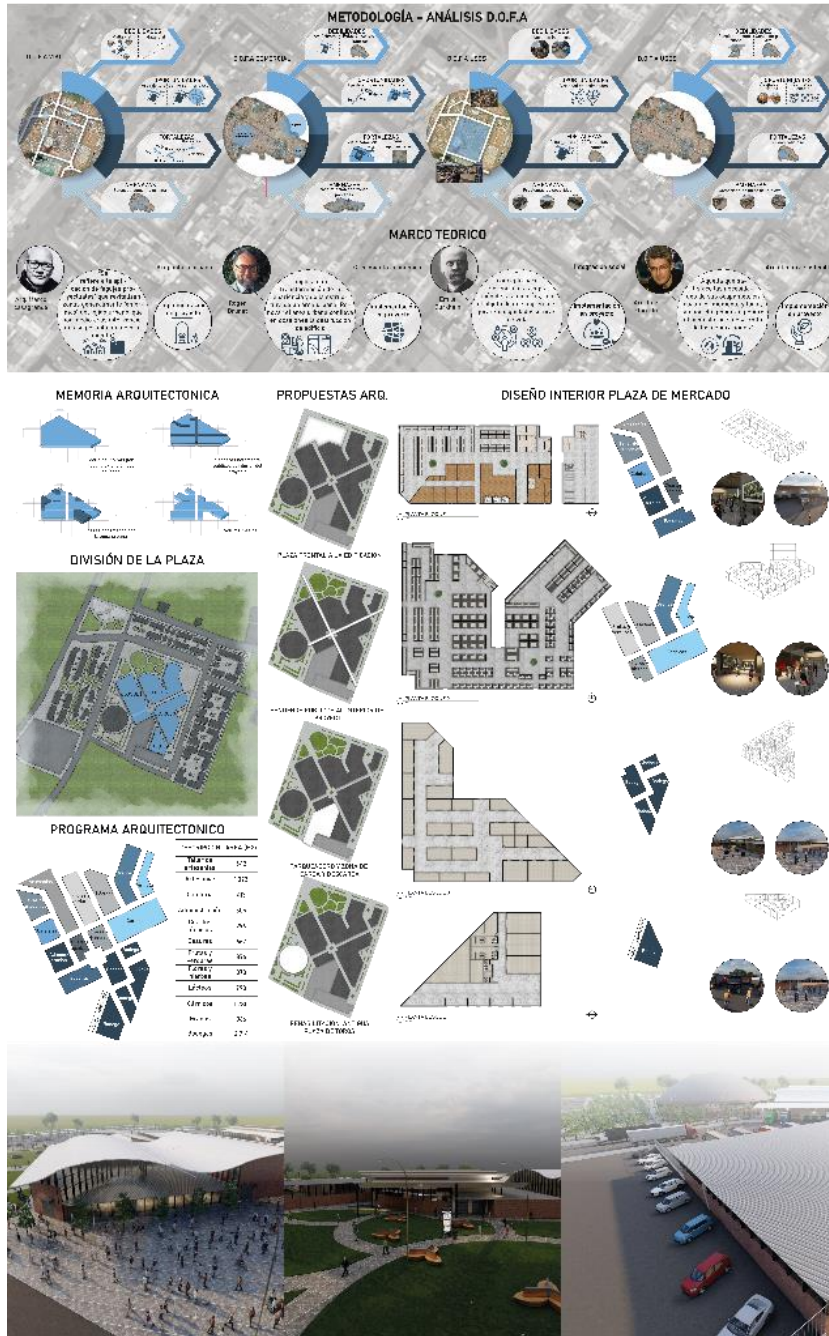
Anexos 2

Panel 2



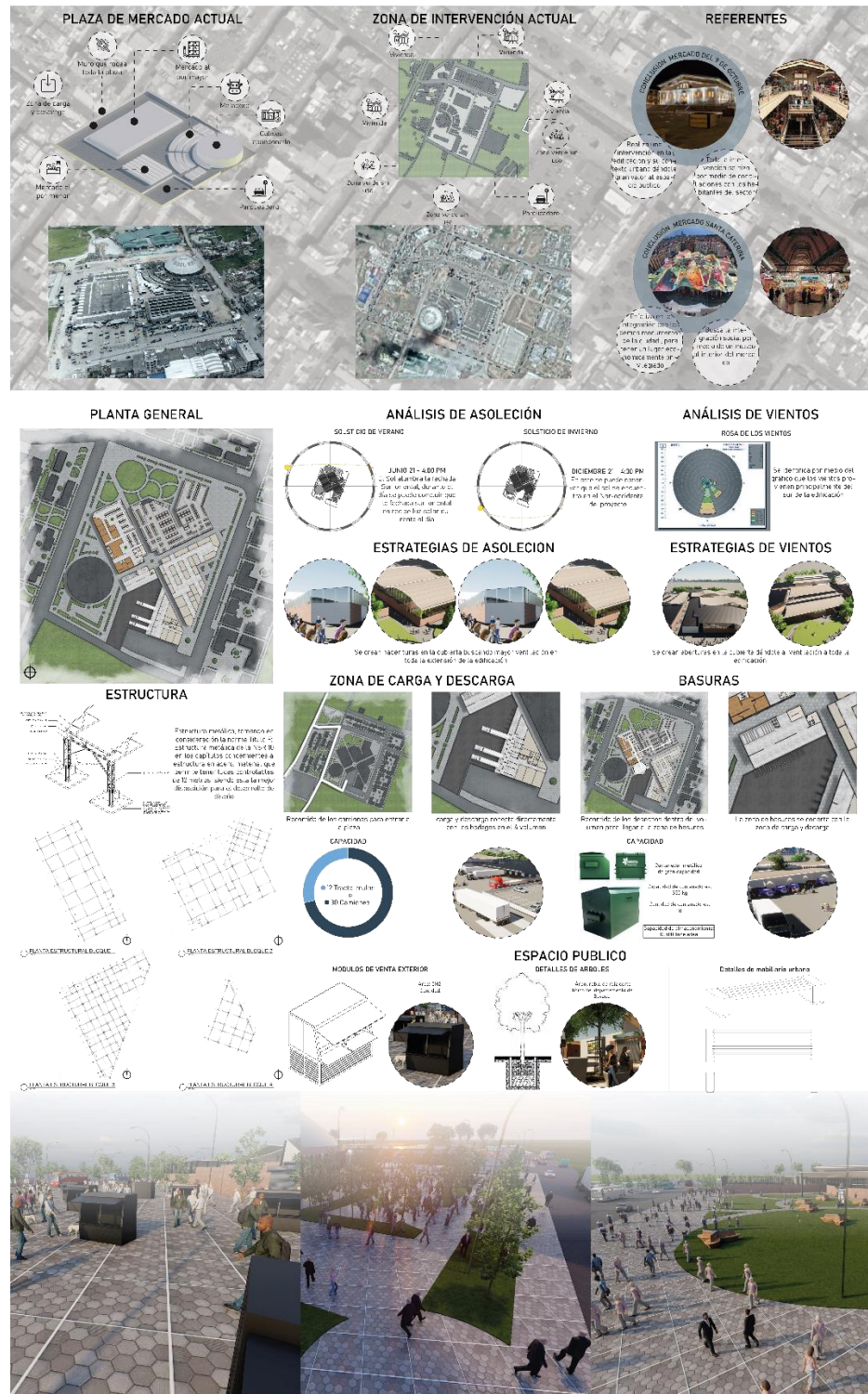
Anexos 3

Panel 3



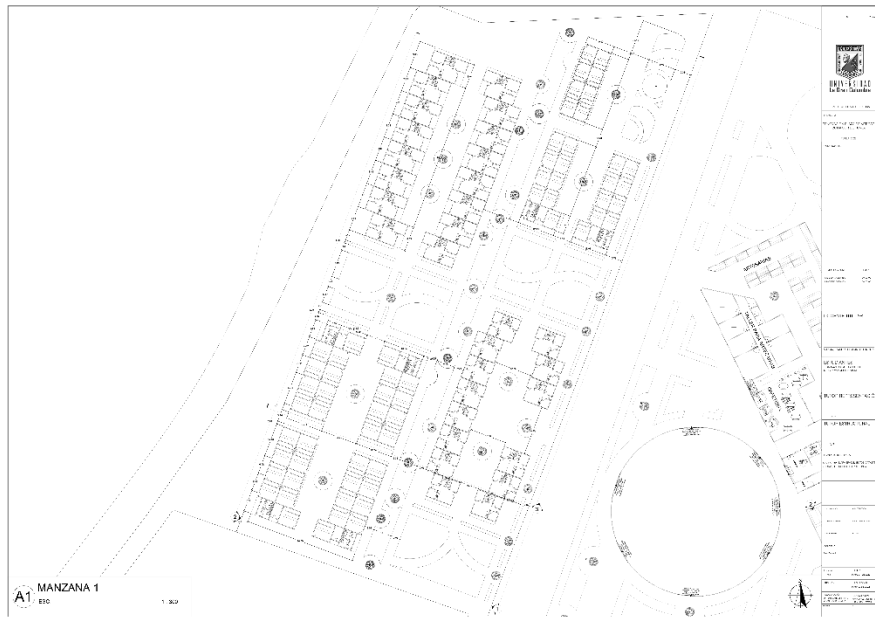
Anexos 4

Panel 4



Anexos 5

Plano manzana 1



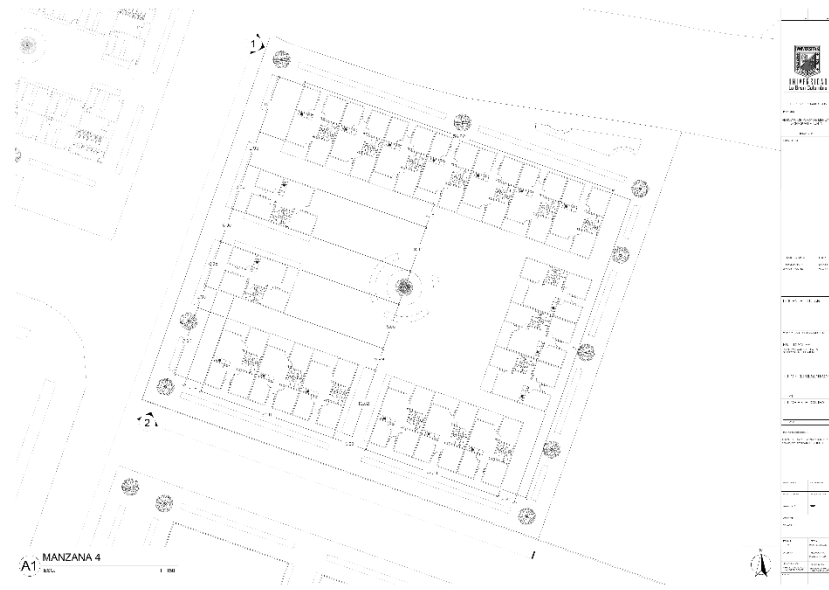
Anexos 6

Plano manzana 2



Anexos 7

Plano manzana 3



Anexos 8

Plano manzana 4



Anexos 9

Bloque 1



Anexos 10

Bloque 2



Anexos 13

Plano planta general



Anexos 14

Plaza de mercado



12. Referencia o Bibliografía

Acuerdo 0004, febrero 13, 2015. Concejo municipal de Tunja. (Colombia). Obtenido el 04 de abril de 2022.

https://concejotunja.micolombiadigital.gov.co/sites/concejotunja/content/files/000096/4758_a_cuerdo-004-de-2015.pdf

Albornoz, A. (2009). Mercado 9 de octubre. <https://www.borisalbornoz.com/mercado-9-de-octubre/>

Alcaldía mayor de Tunja. (s.f.). *Plan de desarrollo municipal. Tunja en equipo 2016-2019*. Alcaldía mayor de Tunja.

https://alcaldiatunja.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldiatunja/content/files/000001/20_pdm_tunja_en_equipo_2016_2019.pdf

Benito, s. (s.f). reseña de “apuntes de crecimiento económico “[reseña del libro apuntes de crecimiento económico por S, Martin]. Senda del rey.

http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/05/DOCENTE

Briceño-Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura*, 20(2), 10-19. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>

Carrasco, E. Vanegas, N. (2015). *Espacio público zona de patrimonio débil* [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional. <https://docplayer.es/78195145-Espacio-publico-zonas-de-patrimonio-debil.html>

Castiblanco, A. (2012). Las plazas de mercado como lugares de memoria en la ciudad: anclajes, pervivencias y luchas. *Ciudad Paz-ando*, 4(2), 123–132.

<https://doi.org/10.14483/2422278X.7325>

Cetre, M. (2009). Estudio de la ciudad de Tunja a partir de indicadores económico- sociales. Ciudades e indicadores básicos: el caso de Tunja. *Apuntes del CENES*, 28(48), 285-310.

<https://revistas.uptc.edu.co/index.php/cenes/article/view/73>

Comisión económica de América latina y el caribe [CEPAL] (s.f.) Desarrollo territorial.

[https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-](https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-territorial#:~:text=El%20desarrollo%20territorial%20se%20entiende,sociopol%C3%ADticas%20culturales%20y%20ambientales%20en)

[territorial#:~:text=El%20desarrollo%20territorial%20se%20entiende,sociopol%C3%ADticas%20culturales%20y%20ambientales%20en](https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-territorial#:~:text=El%20desarrollo%20territorial%20se%20entiende,sociopol%C3%ADticas%20culturales%20y%20ambientales%20en)

Construible.es (2006, septiembre). Arquitectura

sostenible.<https://www.construible.es/2006/09/17/arquitectura-sostenible>

Díaz, J. (2019) *Plaza de Mercado Para la Ciudad de Barrancabermeja* [trabajo de grado, universidad santo tomas]. Repositorio

institucional.<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16442/2019jennyferdiaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El Diario. (2020, 30 de septiembre). ¿Hay prostitución en la Plaza de Mercado del Sur? *El Diario*.

<https://periodicoeldiario.com/hay-prostitucion-en-la-plaza-de-mercado-del-sur/>

El Diario. (2020,25 de septiembre). Boyacá fue el noveno departamento con mayor PIB en 2019 *El*

Diario. <https://periodicoeldiario.com/boyaca-fue-el-noveno-departamento-con-mayor-pib-en-2019/>

Estévez, R. (2013, 15 de febrero). Las 10 definiciones que debes conocer.

<https://www.ecointeligencia.com/2013/02/10-definiciones-sostenibilidad/>

Facetas de Boyacá. (2020,29 de septiembre). Administración de la Plaza del Sur de Tunja responde a denuncias sobre inseguridad y prostitución en el centro de abastos *Facetas de Boyacá*.

<https://www.facetasdeboyaca.com/administracion-de-la-plaza-del-sur-de-tunja-responde-a-denuncias-sobre-inseguridad-y-prostitucion-en-el-centro-de-abastos/>

Fadigas, L. (2017). La estructura verde en el proceso de planificación urbana. *Ciudades*, (12), 33–47.

<https://doi.org/10.24197/ciudades.12.2009.33-47>

Galvis, A. (2018). *Principios de acupuntura urbana para la revitalización del Bronx en Bogotá* [tesis de grado, universidad católica de Colombia]. Repositorio institucional.

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/18384/1/Articulo%20de%20grado%20Arturo%20Galvis.pdf>

Gobernación de Boyacá. (2018). *dinámicas de ocupación de suelo con relación a los asentamientos humanos*. Gobernación de Boyacá. <http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/DIN%C3%81MICAS-DE-OCUPACI%C3%93N-DE-SUELO-CON-RELACI%C3%93N-A-LOS-ASENTAMIENTOS-HUMANOS.pdf>

Guzmán, E. (2018). *Origen y evolución de las ciudades, el urbanismo. Caracteres, aplicación didáctica* [tesis de grado, universidad nacional de educación]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4122/Origen%20y%20evoluci%C3%B3n%20de%20las%20ciudades%2C%20el%20urbanismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ley 715/01, diciembre 21, 2001. Diario oficial. [D.O.]:44654. (Colombia). Obtenido el 4 de abril del 2022.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=4452

Ley 9/79, Julio 16, 1979. Diario oficial. [D.O.]: 35308. (Colombia). Obtenido el 4 de abril del 2022.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf

Lynch, K. (1984). *La imagen de la ciudad* (1.ª ed.). Gustavo Gili.

<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Pelaio, G. (2011, 12 de marzo). Entrevista Luis de Garrido. *Vitruvius*, (046).

<https://vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/11.046/3793?page=2>

Perdomo, J. Salamanca, C. (2020). *multicentro agrícola departamento de Boyacá* [tesis de grado, universidad la gran Colombia]. Repositorio institucional.

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5697/Perdomo_Juan_Salamanca_Camil_o_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, A.(s.f.). *Acupuntura urbana intervención en la ciudad y participación* [Tesis de grado, universidad politécnica de valencia]. Repositorio institucional.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/69334/P%C3%89REZ%20-%20URB-F0047%20Acupuntura%20urbana.pdf?sequence=1>

Resolución 2674/13, julio 22, 2013. Ministerio de Salud y protección Social. (Colombia). Obtenido el 04 de abril de 2022.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Resolución 754/14, noviembre 25, 2014. Ministerio de vivienda, ciudad y territorio y el ministerio del ambiente y desarrollo sostenible. (Colombia). Obtenido el 04 de abril de 2022.

<https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/2020-08/resolucion-754-de-2014.pdf>

Riveros, M, León, D. (2017). *Acupuntura y amalgamas urbanas dentro de contextos patrimoniales en iza, BOYACÁ* [Tesis de grado, universidad piloto de Colombia]. Repositorio institucional.

<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004251.pdf>

Rueda, S. (s.f.). *El urbanismo ecológico: Un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual* [trabajo de grado, universidad politécnica de valencia.]. repositorio institucional.

<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/UrbanismoEcologicoSRueda.pdf>

Sánchez, S. (2015). *Los procesos de renovación y transformación y transformación urbana y su impacto en los habitantes de los barrios Usaquén y Veracruz*, [tesis de grado, universidad de la Salle].

Repositorio institucional.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1224&context=arquitectura>

Sandoval, C. (2014). Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina. *Serie desarrollo territorial*, (17),12-14.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36967/1/S201436_es.pdf

Sarmiento, D. (2015). *Estrategia de Recuperación y conservación del BIC de la casa de Richard Good*.

[Trabajo de grado, Universidad la Gran Colombia]. Repositorio Institucional.

<https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/3135>

Sierra, W. & Zapata H. (2017). *Reconfiguración del equipamiento urbano, La nueva plaza de mercado en Villeta Cundinamarca* [tesis de grado]. Universidad la gran Colombia.

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3590/Reconfiguraci%C3%B3n_equipamiento_urbano.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tunja Ciudad De Tesoros Escondidos. (s. f). Plaza real.

<https://www.tunjatesorosescondidos.com/index.php/special-service-5/299-plaza-real>

Valencia, M., & Martínez, J. (2020). *la transformación urbana a partir de las implicaciones sociales para la construcción del bulevar de la avenida Colombia Santiago de Cali* [Tesis de grado, universidad Antonio Nariño]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/1568/3/2020JuanGuillermoMartinezValencia.pdf>

Villamil, J. (2018). *Reconfiguración del equipamiento urbano la nueva plaza de mercado en Villeta Cundinamarca*. [Trabajo de grado, Universidad La gran Colombia]. Repositorio institucional.

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3590/Reconfiguraci%C3%B3n_equipamiento_ur%20bano.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vivescas, F. (1997). Reseña de “Expresión formal de la vivienda popular espontanea” [reseña del libro Expresión formal de la vivienda popular espontanea por H, Carvajalino]. Serie ciudad y habitad.

<http://www.fernandovivescas.org/articulos/97-BarrioTaller.pdf>