## PLAZA DE MERCADO COMO CATALIZADOR ECONÓMICO DE PAUNA BOYACÁ

Charles Michel Ángelo Sánchez Cortes

Harold Yesid Cante Manzano



Arquitectura, Facultad de Arquitectura
Universidad La Gran Colombia
Bogotá

27 mayo del 2022

## Plaza de mercado como elemento catalizador económico de Pauna Boyacá

# Charles Michel Ángelo Sánchez Cortes Harold Yesid Cante Manzano

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

Arq. Mg. Yesica Andrea Vega Torres, directora.



Arquitectura, Facultad de Arquitectura
Universidad La Gran Colombia
Bogotá
27 mayo del 2022

#### 3

#### A todos

La presente tesis la dedico principalmente a Dios, por sus infinitas bendiciones y darme la fuerza para culminar tan anhelado sueño. A mis Padres por su amor, apoyo y esfuerzo que han hecho día a día, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy hoy en día, me siento orgulloso de tenerlos como padres, son los mejores. A mis hermanos y familiares por sus oraciones, por su amor y por estar siempre a mi lado apoyándome a lo largo de mi vida en esta etapa tan importante en mi vida. A mis amigos que me han apoyado cuando más los he necesitado, por tender su mano en los momentos difíciles, por sus palabras de aliento y amor que me brindan.

Dedicatoria

#### **Charles Michel Angelo Sánchez Cortes**

## A mi familia

Dentro de mi recorrido profesional pude contar con el apoyo incondicional de mis padres, que con su amor, empeño y dedicación pudieron brindarme todo lo necesario para poder encontrar mis habilidades y destrezas; mis hermanas que al igual que mis papás dedicaron tiempo y apoyo en mi trayectoria como estudiante, es por esto por lo que dedico la presente tesis a ellos, mi familia que con su gran amor pude llegar hasta esta etapa donde culmina uno de mis grandes sueños y da paso a otros más grandes.

#### **Harold Yesid Cante Manzano**

#### 4

#### Agradecimientos

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones, por darme la vida y la oportunidad de culminar esta etapa tan importante de mi formación profesional. A mis padres que han sido el motor de mi vida y los promotores de mis sueños, por creer y confiar en mí, por sus consejos, principios y valores que me han inculcado a lo largo de mi vida. A mi familia y amigos que con sus palabras me hacen sentir plenamente orgulloso de lo que soy, tengan la certeza de que siempre estaré para ustedes, siendo esa fuerza y voz de aliento para que puedan seguir avanzando en su vida.

De igual manera agradezco a la Universidad La Gran Colombia, a todo su equipo, docentes y en especial a la directora de tesis Arquitecta Yesica Andrea Vega Torres, que, gracias a su conocimiento y experiencia, culmine este proceso académico como Arquitecto profesional.

**Charles Michel Angelo Sánchez Cortes** 

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo Preliminares.	14
Objetivo	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Formulación del Problema	14
Pregunta Problema	17
Justificación	17
Población Objetivo y/o muestra poblacional	20
Hipótesis	22
Metodología	22
Fase – Diagnóstico	23
Fase – Recopilación	23
Fase - Estrategias	23
Capítulo estado del arte	24
Marco Histórico	24
Marco Analítico	26

Marco Conceptual	33
Capítulo desarrollo proyectual	53
Criterios de implantación	53
Análisis y Discusión de Resultados	65
Conclusiones y Recomendaciones	68
Lista de Referencia o Bibliografía	69
Anexos	73
Cartilla de planos.	73
Paneles finales (4 tiras).	73
Diapositivas de sustentación.	¡Error! Marcador no definido.
Video presentación de máximo 8 min.	73

# Lista de figuras

Figura 1 Interior plaza de mercado Pauna	12
Figura 2 Árbol problema	16
Figura 3	19
Figura 4	21
Figura 5	22
Figura 6	25
Figura 7	26
Figura 8	27
Figura 9	28
Figura 10	29
Figura 11	30
Figura 12	31
Figura 13	32
Figura 14	35
Figura 15	36
Figura 16	37
Figura 17	39
Figura 18	40
Figura 19	41
Figura 20	42
Figura 21	43
Figura 22	44
Figura 23	45

Figura 24	46
Figura 25	47
Figura 26	48
Figura 27	49
Figura 28	50
Figura 29	51
Figura 30	52
Figura 31	53
Figura 32	55
Figura 33	56
Figura 34	57
Figura 35	58
Figura 36	60
Figura 37	61
Figura 38	62
Figura 39	63
Figura 40	63
Figura 41	64
Figura 42	64
Figura 43	65
Figura 44	66
Figura 45	67
Figura 46	68

#### 9

#### Resumen

Pauna es un municipio en proceso de crecimiento económico que en los últimos años ha ido modificando sus características sociales y culturales. Por ello, este municipio constituye un centro productivo fundamental para la agricultura del departamento de Boyacá, por lo tanto, una plaza de mercado puede desarrollar y fortalecer aún más su economía.

La economía de Pauna se centra en dos factores, como son la agricultura y la minería de esmeraldas. El desarrollo de este proyecto está enfocado en el aspecto agrícola, ya que una de las mayores necesidades encontradas en el municipio es la falta de un equipamiento destinado única y exclusivamente al uso de la plaza de mercado. En los diferentes Planes de Desarrollo Municipal que tiene el municipio de Pauna existe un gran interés en proyectos que fortalezcan los sectores productivos, como el agrícola, pecuario y extractivo; esto con la finalidad de implementar sistemas sustentables y eficientes. Debido a lo anterior, el proyecto parte de la propuesta de la plaza del mercado como elemento de articulación urbana y crecimiento económico del municipio.

#### Palabras claves:

Articulación Urbana, Desarrollo Sostenible, Desarrollo social, Agricultura, Economía.

#### 10

#### Abstract

Pauna is a municipality in the process of growth that in recent years has been changing its economic, social and cultural characteristics. Thus, it's a vital production center for agriculture in the department of Boyacá, which is why the municipality requires a market square to develop and strengthen its economy.

The economy of Pauna is mainly focused on two factors, such as agriculture and emerald mining. The development of this project is focused on the agricultural aspect since one of the greatest needs found in the municipality is the lack of equipment intended solely and exclusively for the use of the market square. In the different Municipal Development Plans that the municipality of Pauna there is a great interest in projects that strengthen the productive sectors, like agriculture, livestock and extractive; so seeking the implementation of sustainable and efficient systems. Due to the most relevant problems currently faced by the municipality, the project is based on the proposal of the market square as an element of urban articulation and economic growth of the municipality.

## **Keywords:**

Urban Articulation, Sustainable Development, Social Development, Agriculture, Economy.

#### Introducción

Las plazas de mercado en Colombia son espacios donde convergen actividades económicas, que reúnen campesinos, comerciantes y clientes. Espacios donde se encuentra gran variedad de productos de la canasta familiar, como artesanales, textiles, entre otros. Para algunas personas sigue siendo el lugar para el plan del domingo y para otros, el espacio que habla de la cultura, tradición e historia de una ciudad.

Pauna, ubicada en el departamento de Boyacá, a 176 kilómetros de distancia de la capital del País, con un tiempo estimado de viaje de 4 horas por vía terrestre. Conocida como la puerta verde de Colombia por ser zona rica en esmeraldas (Vallejo, 2017). Característico por sus principales actividades económicas como la minería, agricultura y la piscicultura, visitado por turistas que aprovechan de actividades recreativas gracias a su clima, variedad de productos y su centralidad en conexión regional con municipios y ciudades como: Saboya, Simijaca, Ubaté, Muzo, Chiquinquirá, Tunja y Bogotá. (Corpoaire, 1999).

A lo largo de las últimas décadas, este municipio ha evolucionado, pero las diferentes administraciones no han invertido en el desarrollo de equipamientos como la plaza de mercado (Matallana, 2019). la cual por sus condiciones sólo puede abrir atención al público el domingo, sin mencionar que se opera en un espacio poco propicio para la manipulación y almacenamiento de alimentos, limitando así la comercialización de productos, en lo que se evidencia una gran problemática de infraestructura, salubridad, medio ambiente, economía y movilidad, por la falta de un buen objeto arquitectónico.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, este trabajo de grado consiste en proponer un nuevo diseño arquitectónico de la plaza de mercado. Que se plantea como un lugar diseñado para potencializar la economía del municipio, el cual busca, que los horarios de comercialización sean constantes, implementando variedad de módulos de comercio diseñados especialmente para los

diferentes tipos de productos, espacios organizados, sectorizados y agradables, cumpliendo con las diferentes normas sanitarias establecidas en el Decreto 3075 de 1997. A su vez la propuesta incluye una cancha múltiple polivalente con variedad de usos simultáneamente ya sean de actividades recreativas y/o culturales, un edificio totalmente independiente dando espacio a diferentes usos como la notaría única municipal y Asociación de Productores de Cacao del Municipio de Pauna (APROCAMPA). De esta manera se busca fortalecer el desarrollo y la economía del municipio junto con la apropiación sociocultural de sus habitantes.

Figura 1

Interior plaza de mercado Pauna



*Nota*: Se observa la distribución de puestos de mercado dentro de un espacio de uso deportivo que no corresponde al lugar adecuado para el uso de comercio. Elaboración propia.

13

De acuerdo con lo anterior, cabe resaltar que el municipio requiere con necesidad del equipamiento plaza de mercado, que cumpla con las condiciones mínimas requeridas tanto en infraestructura, calidad del edificio e higiene para la correcta conservación, comercialización y distribución de los diferentes productos.

#### Capítulo Preliminares.

## Objetivo

## **Objetivo General**

Desarrollar el diseño de una plaza de mercado, en el municipio de Pauna, con una propuesta de articulación urbana coherente, que propicie la optimización de actividades comerciales locales y municipales, que evite la tercerización económica.

## **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico urbano del municipio, para identificar las variables y poder definir los lugares potenciales con el fin de emplazar correctamente la plaza de mercado.
- Establecer estrategias urbanas y de espacio público, para articular la nueva propuesta de la plaza de mercado con el municipio.
- 3. Desarrollar estrategias arquitectónicas innovadoras para consolidar el diseño de un objeto arquitectónico polivalente cuyo uso básico sea la de una plaza de mercado, y funcione como un elemento catalizador para la comercialización de productos agrícolas cultivados en el municipio, logrando evitar la tercerización económica.

#### Formulación del Problema

Las plazas de mercado tienen gran importancia en una sociedad, debido a que son el lugar de intercambio de productos alimenticios y abastecimiento de estos para una sociedad, además allí, se establece la relación entre lo rural y lo urbano.

Así mismo la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación ([FAO],2011). Caracteriza la seguridad alimentaria de productos que compensan la nutrición, pues son el elemento de mayor importancia de las necesidades básicas de cada persona.

Lo anterior sintetiza la importancia de las plazas de mercado para abastecer, centralizar y evitar la tercerización de productos alimenticios en una sociedad. Al no desarrollarse adecuadamente estos equipamientos, posiblemente se transforman en centros de problemáticas, por ejemplo, el mal manejo de basuras, invasión del espacio público, manejo inadecuado en la manipulación y conservación de alimentos, lo que afecta el entorno urbano, la valorización de predios, contaminación ambiental, la economía para agricultores y comerciantes, y de quienes transitan o residen en la periferia de ella.

De acuerdo con datos obtenidos a partir de los instrumentos de investigación, la plaza de mercado del municipio de Pauna se conformó en el año 1960. Su actividad comercial se realiza únicamente los domingos en una cancha múltiple cubierta. Dado lo anterior, con el transcurrir del tiempo este espacio se ha mostrado insuficiente e inadecuado para la cantidad de comerciantes que se instalan allí para la venta de sus productos. A pesar de todo, la plaza de mercado ha construido identidad e importancia histórica y cultural para la región, a través de la comercialización de sus productos con municipios y ciudades aledañas como San Pablo de Borbur, Otanche, Muzo, Briceño, Nariño, Chiquinquirá, Ubaté y entre otros.

Dicha aglomeración de comercio informal es resultado de varias razones, pero en este caso específico se da por la búsqueda de nuevas oportunidades para mejorar su calidad de vida.

El mercado fue creciendo informalmente invadiendo el espacio público en este eje comercial del municipio. Por lo cual las diferentes administraciones han propuesto en sus planes de gobierno la construcción de este equipamiento, pero por falta de presupuesto municipal no se ha podido ejecutar con eficacia. Lo cual obliga que los comerciantes se ubiquen en las vías, obstruyendo el paso de vehículos, dejando los residuos en la calle lo que genera contaminación ambiental.

Actualmente la plaza de mercado funciona con sus respectivas problemáticas de invasión del espacio público, contaminación visual, auditiva, atmosférica, mal manejo en la manipulación de alimentos y de basuras, sin contar los problemas de infraestructura como humedad en techos, pisos y

paredes, cubierta con goteras, muros periféricos con grietas y algunos sin terminar, carencia de puntos de agua y de desagüe, entre otras. Lo que genera falencias en la contaminación para la salud pública, debido a que es el principal foco de abastecimiento de productos de origen agrícola del municipio y de la región, aun con estas problemáticas, la población residente y flotante adquiere los productos, lo que lleva día a día a que comercialmente se posicionen y que el problema aumente sin una previa solución para la plaza de mercado.

**Figura 2**Árbol problema



Nota: Diferentes problemáticas con sus causas y efectos. Elaborado propia.

La falta de interés e incentivos hacia este tipo de equipamientos han sido escasos, con esta propuesta, la plaza de mercado de Pauna busca que se relacione con la estructura urbana y que a su vez sea un elemento organizador para el crecimiento económico y de desarrollo del municipio.

## **Pregunta Problema**

¿Qué diseño arquitectónico se debe implementar para proponer una plaza de mercado en el municipio de Pauna Boyacá con el fin de centralizar su economía agrícola, y que a su vez permita suprimir la tercerización de los productos cultivados en el municipio?

#### Justificación

Las actuales problemáticas económicas y de desarrollo, como el desempleo y la pobreza municipal de Pauna afectan principalmente la calidad de vida de sus habitantes, lo cual se debe principalmente a la falta de apoyo de las principales actividades económicas de este, que son, la agricultura, la piscicultura, la minería y el turismo. La actividad económica de mayor relevancia es la agrícola, (Superintendencia de Industria y Comercio, 2021). En la cual nos enfocaremos en el desarrollo de esta tesis, se ve afectada ya que actualmente el municipio no cuenta con el espacio adecuado para la correcta conservación, manipulación y comercialización de sus productos, esto afecta de manera directa a los agricultores y comerciantes, debido a que solo tienen un día a la semana para comercializarlos, lo cual afecta su principal fuente de ingreso y por ende la calidad de vida.

Se logra identificar una serie de problemáticas urbanas y municipales en la falta de inversión en cuanto a espacio público, vías locales y regionales, deficiencia en calidad de infraestructura en equipamientos urbanos que articulen el aumento económico como por ejemplo la plaza de mercado. Falta de planes y proyectos de crecimiento económico que articule a los agricultores y comerciantes del municipio generando economía y calidad de vida, carencia de equipamientos de recreación, distribución desarrollada del uso del suelo lo que genera que sus equipamientos y focos urbanos no estén debidamente centralizados, asentamientos informales en zonas de peligro que ponen en riesgo la vida

18

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 Planes de Manejo Municipales (P.M.M). Que ha tenido el municipio de Pauna. Se identificó un gran interés por la conservación de ecosistemas, implementando proyectos de educación y formación ambiental, avance organizado de la planeación de su casco urbano, generando políticas de progreso que garanticen un norte y un control de a dónde quiere llegar el municipio económica, social y urbanísticamente con la implementación de equipamientos y proyectos nuevos de rehabilitación urbana. Otro de los objetivos y ejes fundamentales, son la propuesta de proyectos que fortalezcan los sectores productivos como agrícolas, pecuarios y extractivos. Procurando la ejecución de sistemas sustentables y eficientes. Son algunos de los puntos más importantes que se han implementado en los diferentes P.O.T que ha tenido Pauna. (Matallana, 2019).

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 Pauna a ser uno de los municipios más pobres del departamento de Boyacá.

Figura 3

Mezcla de usos comercial y recreativo.



*Nota:* Problemática de espacios compartidos y conflicto específicamente con los puestos de mercado y la zona deportiva. Elaboración propia.

Las condiciones actuales del lugar son inadecuadas para la prestación de este tipo de servicios.

No se cuenta con un espacio destinado únicamente para plaza de mercado, actualmente el espacio es usado para uso recreativo y de comercio al mismo tiempo. Generando contaminación visual, auditiva y de desechos en la cancha. La cubierta presenta tejas rotas, grietas y humedad, muros perimetrales aun sin terminar, escasez de puntos recolectores de basuras, invasión del espacio público de vendedores ambulantes, vehículos particulares y de carga que obstruyen el paso de vehículos y la libre circulación de peatones, falta de iluminación y ventilación al interior del equipamiento, falta de puntos de agua y de

En los últimos dos planes de desarrollos municipales del Pauna se ha establecido mediante los objetivos de desarrollo sostenible del diseño, planeación y elaboración de la plaza de mercado, con el fin de que

desagües, lo que genera encharcamientos y malos olores.

sus habitantes puedan comercializar los productos cultivados y potencializar su principal fuente de ingresos y el principal factor económico reduciendo los índices de desempleo y pobreza aumentando e industrializando las actividades agrícolas del municipio, pero hasta la fecha del presente año no se han desarrollado con eficacia.

Por lo anterior es pertinente hoy día plantear el diseño de la plaza de mercado que tanto necesita el municipio para el desarrollo económico, social y cultural, junto con la implementación de un edificio complementario para los servicios como la notaría única municipal y Aprocampa, zonas de recreación y comercial. En varias administraciones se ha hablado del planteamiento de la Plaza de mercado, pero que al final no se han llevado a cabo, esto acarrea proponer para el proyecto de grado en un contexto real de problemáticas sociales y económicas existentes en el municipio.

## Población Objetivo y/o muestra poblacional

La población objetivo son los habitantes del municipio de Pauna Boyacá entre los 20 y 45 años, ya que según las fuentes consultadas como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2005), es la segunda población con mayor cantidad y la que se proyecta más a enfocarse a seguir con la agricultura de los hogares Paunenses debido a que su economía se ha basado por muchos años por este factor y es hereditario a las nuevas generaciones.

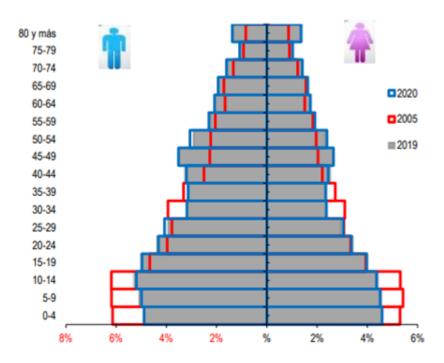
La tradición principal de los Paunenses es la celebración del festival campesino que se celebra regularmente la segunda semana del mes de noviembre, donde se resaltan las actividades como alboradas, reinados, conciertos, cabalgatas, entre otras actividades. En diciembre, los Paunenses tienen como tradición el "aguinaldo religioso" que se ha heredado generación tras generación. Donde se plasma su amor, fe, devoción y sentimiento religioso; realizando las novenas junto con presentaciones culturales y folclóricas, luego de esto se procede a disfrutar de comidas típicas de la región como

sancocho de pollo campesino con papa y yuca, carne asada con plátano y yuca asada, arroz con gallina y nacumes, tortas de bore entre otros alimentos más autóctonos del municipio.

Culturalmente en Pauna, cuenta con la escuela de danzas folclóricas para hombres y mujeres sin distinción de edades, con el fin de brindar homenaje a su tradición minera, a sus raíces canipas, entre otros, en julio se celebra la fiesta de la Virgen del Carmen. Se elaboran trabajos artesanales como fruteros, sombreros, adornos, entre otras artesanías. Trabajo principal de algunos pobladores.

Figura 4

Pirámide poblacional



*Nota*: Gráfica representativa sobre proyección poblacional del municipio de Pauna. Tomado de "Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud, municipio de Pauna Boyacá" por Gobernación de Boyacá, 2019. (https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2019/asis\_pauna\_2019.pdf)

## **Hipótesis**

La propuesta del diseño arquitectónico como elemento único e innovador de la nueva plaza de mercado para el municipio de Pauna Boyacá, que centralizará y fortalecerá la economía agrícola del municipio. permitiendo el desarrollo económico sostenible y la disminución de la tercerización del comercio.

De esta manera la plaza de mercado tendrá un impacto positivo en la economía, debido a que se genera comercialización continúa, funcionando todos los días de la semana, consolidando el sector económico, cultural y urbanístico. Resolviendo las problemáticas de comercialización de productos de origen agrícola, solución a la invasión del espacio público, mercados y/o vendedores informales.

Aumentando la reactivación económica y apropiación de su identidad histórica y cultural municipal.

**Figura 5**Diagrama Hipótesis



Nota: Diagrama representativo de los ítems de la hipótesis. Elaboración propia.

#### Metodología

La metodología que se desarrolla a continuación nos condujo a establecer los objetivos específicos propuestos en el proyecto donde se busca generar un equipamiento de plaza de mercado para el municipio de Pauna en el departamento de Boyacá que permita la comercialización de los productos agrícolas de este ya que es su principal fuente económica.

#### **Fases**

## Fase – Diagnóstico

Para este diagnóstico, fue necesario realizar una visita de campo al lugar o caso de estudio, donde se evidencio con fotografías y entrevistas las problemáticas económicas, físico y espaciales, como afectación principal de la actual plaza de mercado. Determinando la delimitación del área de estudio, tipo de usuarios, población, afectaciones a escala urbana y municipal, tanto sociales como económicas, clima, cultura, política, relaciones formales y funcionales.

Con esta información se desglosaron y clasificaron las problemáticas necesarias que conducen a la formulación de posibles soluciones y alternativas para el planteamiento de este proyecto.

#### Fase – Recopilación

Recopilación de las principales problemáticas económicas y sociales, junto con las necesidades que afectan el desarrollo del municipio. Determinando de igual forma el análisis de las condiciones físicas del lugar de caso de estudio e igualmente de su entorno, datos y características de mayor relevancia de cómo se genera actualmente la comercialización de productos de tipo plaza de mercado además así determinar qué necesidades tiene el municipio en términos formales y espaciales de la plaza de mercado, que afectan la economía como la correcta comercialización de productos, siendo este la base de formulación y argumentación para el proyecto.

- Encuestas
- Entrevistas
- Visita de campo

## Fase - Estrategias

Como resultado se tienen tres aspectos fundamentales a desarrollar los cuales son, el equipamiento, el espacio público y la relación de lo rural con lo urbano. Teniendo en cuenta estos aspectos se logra concluir el tipo de intervención, a fin de generar la propuesta arquitectónica como

eje principal del vínculo entre lo rural y lo urbano, comercialización de productos agrícolas, impacto positivo en la economía para el comercio del municipio. Aportando con la renovación del espacio público de la plaza de mercado propuesta.

## Capitulo Estado del arte.

#### Marco Histórico

El inicio de las plazas de mercado en Colombia data de la época colonial o mediados del siglo XIV. Estas comienzan a originarse en las plazas centrales o plazas mayores debido a su entorno, donde generalmente está la iglesia y la alcaldía lo que genera un hito, debido a que es en estos lugares donde inicia principalmente la historia de una civilización. Debido a sus grandes distancias entre edificios y al estar al aire libre se prestaba específicamente para la comercialización de mercancías y productos alimenticios y también en donde se realizaban diferentes actividades sociales.

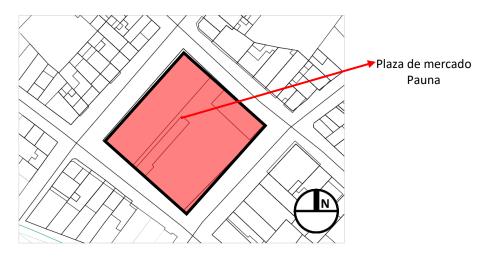
En Pauna, la plaza de mercado inició a mediados del año 1842 en la Plaza Central frente a lo que hoy se conoce como la Iglesia de San Roque. En el año 1960 se inicia la construcción de lo que se conoce como la plaza de mercado de Pauna, un lugar de ambiente cerrado que está cubierto por grandes tejas y además esta dispone de baños públicos que actualmente no se encuentran en las condiciones adecuadas para prestar esta clase de servicios. El domingo es el día de mercado donde se centra principalmente la comercialización de los productos cultivados en la región.

Debido a la falta de presupuesto municipal, la administración municipal destinó dicho espacio para prestar el uso de comercio plaza de mercado y de recreación cancha múltiple, debido a que por su baja afluencia en tiempos de guerra y desplazamientos forzados que se vivieron en aquella época, el municipio no contaba con la suficiente producción y comercialización de productos de origen agrícola. Es por ello, por lo que no se pensó en la construcción de un equipamiento destinado únicamente a la plaza de mercado. Hoy en día la situación y el contexto municipal es diferente, pues Pauna es visitada

concurridamente por turistas, comerciantes y visitantes de diferentes municipios y ciudades aledañas, todo esto se da gracias a su atractivo turístico como balnearios, hoteles, ríos y bosques. Riqueza y variedad de productos agrícolas que se dan en este lugar de tierras fértiles.

Actualmente su actividad económica principal es la agrícola, comercializando diferentes productos como aguacate, naranja, piña, guayaba, tomate de árbol, caña de miel, frijol, yuca, papa, maíz, maní, café, entre otros productos. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2021). Todos estos productos se dan gracias a su variedad de pisos térmicos como lo son cálido, templado, frio y subpáramo. El cacao como uno de sus principales productos genera empleo a campesinos quienes cultivan y luego venden el producto directamente a APROCAMPA (asociación de productores de cacao del municipio de Pauna) entidad encargada de la comercialización y distribución de cacao a grandes empresas chocolateras como lo son Casaluker S.A y Furatena cacao S.A.S. Toda esta gran variedad de productos posiciona al municipio como un gran productor agrícola de la región.

**Figura 6**Plaza de mercado Pauna



*Nota*: Representación del *plano de localización con su entorno.* Adaptado del Laboratorio SIG de la Universidad La Gran Colombia. Adaptado de Laboratorio SIG de la Universidad La Gran Colombia.

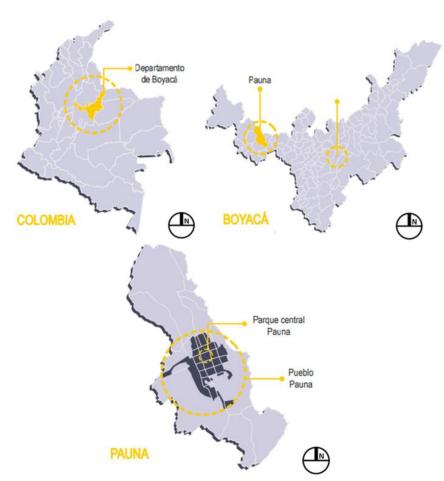
El significado de la palabra "Pauna", para la lengua Chibcha significa padre, en términos generales sería "papá de caracoles" debido a que en varias veredas del municipio existen caracoles de gran tamaño.

#### **Marco Analítico**

La localización del área de estudio es el municipio de Pauna también conocido como la puerta verde de Colombia, ubicada en la provincia occidental del departamento de Boyacá a 149 km de la capital (Tunja). Pauna cuenta con una extensión territorial de 259 km2 de los cuales 16 hectáreas pertenecen al área urbana la cual está conformada por 12 barrios, y 25.784 hectáreas pertenecientes al área rural que se divide en 28 veredas. Es un municipio bastante grande, pero uno de los más pobres del departamento, la gran mayoría de estas veredas tienen nombres de lengua indígena más exactamente de los "Muzos" (nombre completo, [CMGRD], 2012).

Figura 7

Mapa de localización



*Nota*: Mapas políticos de Colombia, departamento de Boyacá y casco urbano de Pauna Boyacá. Adaptado de la Universidad La Gran Colombia

Figura 8 Análisis Dofa Deterioro en varios tramos de la malla vial regional, en épocas de lluvia, lo que provoca deslizamientos y cierres viales lo que impide la llegada a tiempo al municipio. Deterioro en la infraestructura del equipamiento plaza de mercado, no se cumple adecuadamente con la normativa NSR-10 ni de higiene. Fomentar la comerzialización reginal a gran escala de los productos agrícolas, aprovechando la visita de turistas, generando estrategías o alianzas con otros municipios o empresas para aumentar la económia municipal. Pauna cuenta con gran variedad de climas, especialmente su casco urbano de clima calido, lo que hace que sea un atractivo turistico, debido a que en el departamento de Boyacá la mayoria de los municipios son de clima frio, esto genera visitas permanentes de turistas lo que genera alta afluencia de personas los fines de semana optimizando la comercialización de productos en la plaza de mercado. Afectación del medio ambiente por el mal manejo de desechos debido a que la plaza de mercado no cuenta con los espacios adecuados para el correcto manejo de estos. Afectación del entorno (espacio público) lo que genera baja competitividad urbana con otros municipios del departamento.

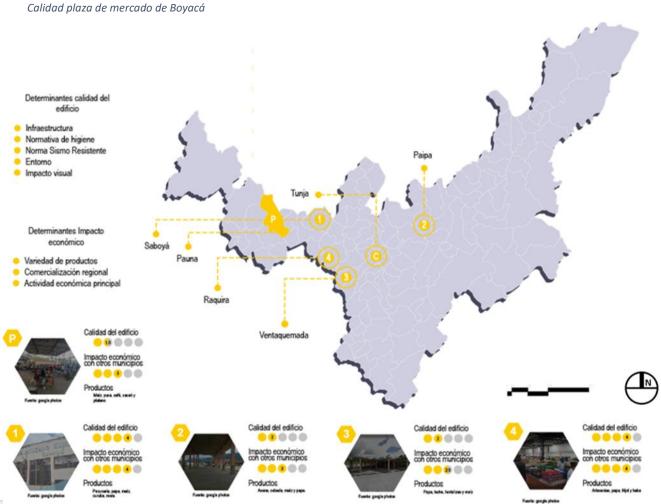
*Nota*: DOFA, debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. determinantes del municipio de Pauna Boyacá. Elaborado por Charles Sánchez y Harold Cante.

Este análisis DOFA recopila información general correspondiente a temas del estado de la malla vial regional y su debida conexión, normativa de higiene en el equipamiento, la variedad de climas en el municipio, las actividades económicas principales, entre otras. Categorizando en diferentes ámbitos como se encuentra el municipio y la plaza de mercado en términos competitivos y de infraestructura.

#### Escala macro

Se contempla el diagnostico de cuatro plazas de mercado del departamento de Boyacá las cuales fueron: Saboyá, Ráquira, Paipa y Ventaquemada con características similares a las de Pauna en cuanto a extensión territorial y cantidad de habitantes

Figura 9



*Nota*: Mapa político del departamento de Boyacá, ubicación de las respectivas plazas de mercado analizadas. Adaptado de Laboratorio SIG de la Universidad La Gran Colombia.

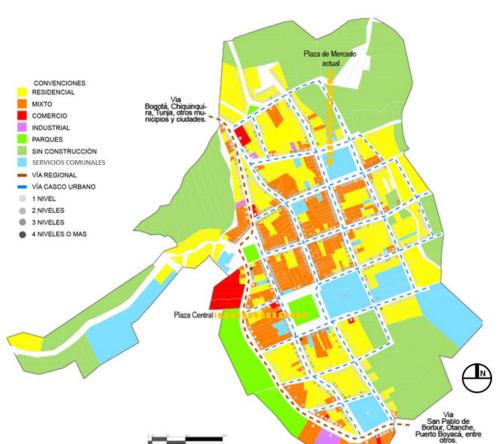
Se identifica que la plaza de mercado de Pauna se encuentra en malas condiciones en cuanto a infraestructura teniendo en cuenta las diferentes determinantes como calidad del equipamiento,

manejo correcto de basuras, manipulación y conservación de alimentos, higiene, estructura sismo resistente, entorno, e impacto visual.

#### Escala meso

Este análisis delimita y abarca el contexto urbano del municipio de Pauna, para determinar cómo este se configura morfológicamente y como está distribuido el uso del suelo. Se detalla el límite urbano, con sus conflictos de expansión, también representa el mayor acceso a bienes y servicios lo que permite la centralización de actividades.





*Nota*: Plano usos del suelo, altura y malla vial urbana. Adaptado de Laboratorio SIG de la Universidad La Gran Colombia.

Se identifica los usos del suelo y de altura del casco urbano, determina que en la periferia de la plaza de mercado se centra y predomina el uso mixto residencial y comercial. Generando ejes de articulación con espacios como vía principal de conexión regional, plaza central y servicios.

Predominando en altura las edificaciones de dos niveles. Es por ello, que la propuesta arquitectónica implementa dos niveles manteniendo dichas características.

Figura 11 Llenos y vacíos casco urbano de Pauna CONVENCIONES **LLENOS** VACIOS LIMITE URBANO

*Nota*: Plano de llenos y vacíos del casco urbano del municipio de Pauna Boyacá. Adaptado de Laboratorio SIG de la Universidad La Gran Colombia

El plano de llenos y vacíos permite determinar cómo el casco urbano cuenta con un alto nivel de desarrollo urbanístico, colindando con el límite urbano y rural. Por lo tanto, la cantidad de predios libres son escasos lo que lleva a mantener el lote existente para la propuesta arquitectónica.

#### Escala micro

Contempla el resultado del diagnóstico, detallado específicamente en infraestructura, estado y calidad del edificio, como se desarrolla la actividad de comercialización de productos, problemática de basuras, de higiene, invasión del espacio público, entre otras. Determina claramente la gran variedad de problemáticas reales que presenta el equipamiento.

Figura 12

Mala calidad del estado del equipamiento



*Nota*: Deterioro de la infraestructura en general por falta de mantenimiento e inversión. Elaborado por Charles Sánchez y Harlod Cante [fotografía] 20 de febrero del 2022

En esta imagen se identifican algunas problemáticas actuales del edificio como lo son humedad en pisos y paredes, muros periféricos sin terminar, cubierta en mal estado por tejas quebradas y su funcionamiento se da en un espacio de uso recreativo y cultural no adecuado para el correcto funcionamiento de plaza de mercado. A diferencia de las otras plazas que si cuentan con un espacio destinado únicamente para este uso.

Figura 13

Desarrollo de la actividad comercial



*Nota*: Desarrollo de actividades comerciales, junto con la distribución de espacios y sus respectivas problemáticas. Elaborado por Charles Sánchez y Harlod Cante [fotografía] 20 de febrero del 2022

En esta imagen se identifican algunas problemáticas actuales como mal manejo de basuras,

carencia de puntos de agua y desagüe, alimentos directamente en el suelo, invasión del espacio de uso recreativo ya que dicha actividad se da en una cancha múltiple, estructura del edificio en mal estado y mala manipulación de alimentos haciendo caso omiso a las normas de higiene.

## **Marco Conceptual**

Duarte (2011) afirma que los equipamientos plazas de mercado, influyen en la transformación de zonas urbanas. Lo que genera desarrollo comercial, a lo largo de la historia estos han consolidado diferentes ejes de comercio, centralizando actividad económica para una sociedad.

Coronado (2010) sin embargo, determina que las plazas de mercado son el lugar de memoria cultural de alimentos y de relación social de individuos de diferentes sociedades. Donde se intercambian tradiciones, culturas y obviamente productos alimenticios provenientes de diferentes regiones. Lo que fortalece la identidad histórica, cultural y sentido de pertenencia de una ciudad. Tradición que ha perdurado por muchas generaciones.

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores. Se entiende que las plazas de mercado funcionan como espacios arquitectónicos de gran importancia para una sociedad, ya que además de generar desarrollo y actividad económica, permiten la comercialización de productos de origen agrícola y la relación social entre ciudadanos, campesinos y personas en general. Lo que fomenta el uso de diferentes actividades comerciales, culturales y recreativas. Espacios que fortalecen la identidad histórica y cultural de la ciudad.

#### Arquitectura polivalente

La interpretación de lo que define como arquitectura polivalente Aguilar Hidalgo (2017), sostiene que todo espacio arquitectónico es polivalente cuanto este, aumenta sus funciones útiles de uso, esto permite que el costo de construcción sea mucho menor, dicho esto, los costos disminuyen a medida que estos espacios ofrecen mayores usos y servicios. Siendo estos, objetos arquitectónicos que

ofrecen múltiples funciones que a su vez permiten la sostenibilidad, supliendo diferentes necesidades de una sociedad para la realización de actividades.

Se desarrolla en la propuesta, la arquitectura polivalente como espacio que fomenta la relación entre personas, aumentando el uso y funciones útiles del mismo. De tal manera, se plantea la cancha múltiple aplicando este concepto. Con el fin, de que la población residente y flotante desarrolle variedad de actividades físicas, económicas, culturales y entre otras. Generando nuevas actividades, dinámicas y oportunidades para este espacio y su entorno, convirtiéndolo en un espacio polivalente.

#### Revitalización urbana.

Moya y Diez de Pablo (2012) afirman que la revitalización urbana, es aquella que, se encarga de mejorar aspectos físicos, espaciales y de forma. En áreas o espacios urbanos que se caracterizan por su estado inadecuado, pero que mantienen su identidad y estructura después de ser intervenidas sin importar el grado de transformación.

Cuencas (2015), sin embargo, determina que la revitalización urbana va ligada al concepto económico, ya que se basa en la búsqueda del mejoramiento de desarrollo urbano, económico y social de un sector en específico. Generando políticas que incluyen la transformación de espacios públicos que fomenten y aumenten las dinámicas de actividades económicas.

Por consiguiente, se aplica en el proyecto de tal manera que fomente el desarrollo económico y social del lugar, puesto que se implementa nuevos usos del suelo, el mejoramiento de vías, áreas de parqueo, espacio público. Fomentando la reactivación de actividades económicas, recreativas, culturales. Lo que genera inversiones de privados y por ende el desarrollo progresivo del espacio.

#### **Marco Referencial**

Se toman como referentes 5 plazas de mercado nacionales e internacionales, todos ellos han sido proyectos exitosos que actúan como guía de función y forma de espacios para nuevas propuestas.

Cada uno de los proyectos permiten establecer aspectos importantes para la planificación de usos, servicios, circulaciones, fachadas, cubiertas, módulos comerciales y materialidad para el desarrollo de un proyecto arquitectónico de plaza de mercado.

## Anteproyecto plaza de mercado Nuevo Gramalote

Proyecto ubicado en Colombia en el municipio de Nuevo Gramalote del departamento Norte de Santander, diseñado en el año 2017 por la firma de arquitectos Niro Arquitectura y la OAU Oficina de Arquitectura y Urbanismo. El diseño estructural fue propuesto por el ingeniero Juan Ricardo Torres edificio destinado para el uso comercial plaza de mercado. (Arch Daily, 2017).

**Figura 14**Plaza de mercado Gramalote



Nota: Fachada principal nueva plaza de mercado de Gramalote. Tomado de "Plaza de Mercado Gramalote / Niro Arquitectura + OAU Oficina de Arquitectura & Urbanismo" por Arch Daily, 2017. (https://www.archdaily.co/co/934989/plaza-de-mercado-gramalote-niro-arquitectura-plus-rodrigo-chain?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab).

Este proyecto de plaza de mercado estará ubicado en el centro del "Nuevo Gramalote".

Funciona como nodo estratégico para conectar con los demás equipamientos aledaños como lo son:

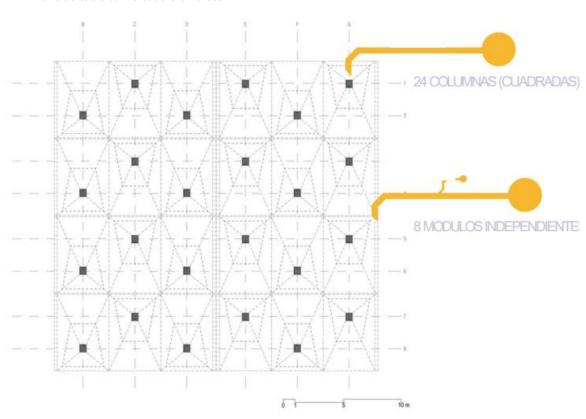
polideportivo, colegio, casa cultural y la alcaldía. Este equipamiento es el punto de intercambio de

culturas y agricultura. Escenario que aprovecha de remates visuales de la naturaleza del municipio desde

su mirador. (Arch Daily, 2017).

Figura 15

Plano de cubierta mercado Gramalote



Nota: plano arquitectónico de cubierta y sus respectivos módulos recolectores de agua lluvia. Adaptado de Arch Daily. (2017). Plaza de Mercado Gramalote / Niro Arquitectura + OAU Oficina de Arquitectura & Urbanismo. Adaptado de https://www.archdaily.co/co/934989/plaza-de-mercado-gramalote-niro-arquitectura-plus-rodrigo-chain?ad\_source=s earch&ad medium=projects tab

Es conveniente destacar del proyecto que la cubierta es uno de los elementos más importantes y que llevó un mayor desarrollo debido a que funcionan como embudos que recolectan las aguas lluvias, que luego son reutilizadas y tratadas en tanques para el riego de cultivos urbanos. Cada módulo está

conformado por tres puntos recolectores de agua totalmente invertidos para darle estabilidad, son prefabricados en concreto y fueron ensamblados en el sitio. (Arch Daily, 2017).

Figura 16

Plantas, secciones y fachadas Gramalote



Adaptado de Arch Daily. (2017). Plaza de Mercado Gramalote / Niro Arquitectura + OAU Oficina de Arquitectura & Urbanismo. Adaptado de (https://www.archdaily.co/co/934989/plaza-de-mercado-gramalote-niro-arquitectura-plus-rodrigo-chain?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab)

El proyecto está conformado por 2 tipos de modelos comerciales, 70 puestos de trabajo. Las fachadas fueron logradas por bloques de arcilla, la circulación del proyecto se despliega desde el acceso alto hasta el acceso bajó del proyecto en forma de zigzag, este diseño de circulación redujo en gran porcentaje los costos de excavación y relleno, facilitando con rampas y descansos la movilidad de personas con carros de mercado y en condición de discapacidad.

La plaza funciona como elemento organizador y de articulación de los diferentes usos y actividades que se general allí. La implantación del proyecto se da en forma de terraceo, respetando la

inclinación que oscila entre el 25% y 30% logrando así remates visuales para el disfrute del usuario a lo largo del proyecto. (Arch Daily, 2017).

Se toma de este referente la materialidad de muros cortina elaborados en ladrillo, estructura en concreto con grandes luces, que permite una mejor distribución en los espacios interiores en cuanto a circulación y disposición de los módulos de venta. la doble altura que permite en todo el edificio iluminación y ventilación natural directa lo que reduce gastos en equipos de aire acondicionado e iluminación artificial.

#### Mercado de abasto Tirso de Molina

Ubicado en Chile, ciudad Santiago de Chile, en la provincia Recoleta. El proyecto fue ejecutado en el año 2011 para uso comercial, cuenta con una superficie de 8.200 m2 de construcción, fue diseñado por la firma Iglesis Prat Arquitectos y el diseño estructural fue propuesto por RG ingenieros en cabeza del ingeniero Patricio Recabal.

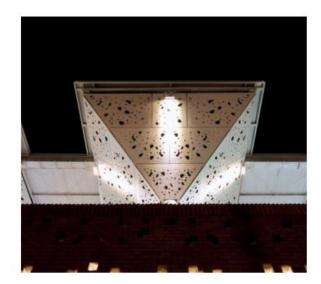




Nota: Fachada principal, detalle de cubierta con los respectivos módulos comerciales. Tomado de Arch Daily. (2011). Mercado Tirso de Molina / Iglesis Prat Arquitectos. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/02104707/mercadotirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos?ad source=search&ad medium=projects ta)

La plaza está ubicada en la ribera norte del río Mapocho. Es un mercado de frutas, verduras y abarrotes, tiendas de ropa y restaurantes de cocina nacionales e internacionales, su nombre es en honor al dramaturgo, poeta y narrador español del barroco del siglo XVII Tirso de Molina Seudónimo de Fray Gabriel (Arch Daily, 2011)





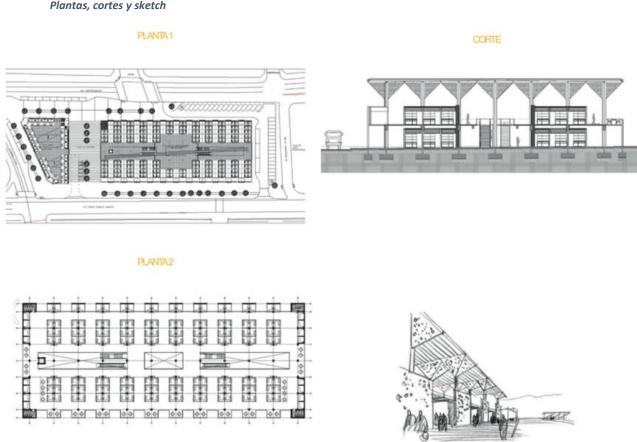


*Nota*: Detalle de las cubiertas traslucidas. Tomado de Arch Daily. (2011). Mercado Tirso de Molina / Iglesis Prat Arquitectos. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-pratarquitectos?ad source=search&ad medium=projects tab)

La volumetría exterior simula armónicamente con la pérgola de las flores, sus volúmenes iguales en altura, materialidad y modulación, unidad de los 3 volúmenes que forman uno solo, módulos de estructura piramidal orientados al revés, techo translúcido que proyecta sombras en forma de árboles e iluminación natural al interior del edificio. (Arch Daily, 2011).

Figura 19

Plantas, cortes y sketch



*Nota*: Planimetría de las dos plantas junto con un sketch. Adaptado de Arch Daily. (2011). Mercado Tirso de Molina / Iglesis Prat Arquitectos. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab)

Tiene un total de 352 locales comerciales que dan la espalda a la calle, patio interior cubierto con conexión entre la calle y el equipamiento, sin apoyos intermedios generando la visual de sombras proyectadas por la cubierta. (Arch Daily, 2011).

Figura 20

Maqueta



*Nota*: maqueta representativa de los tres espacios comerciales. Adaptado de Arch Daily. (2011). Mercado Tirso de Molina / Iglesis Prat Arquitectos. Adaptado de (https://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab)

En total fueron 15.000 m2 en espacio público, estacionamientos, arborizaciones e iluminación. Diseño de las fachadas basado en la reinterpretación de fachadas continuas de barrios aledaños, el exterior se destaca por ser un atractivo arquitectónico en cuanto a volumen y forma, con una inversión aproximada de \$5.891 millones de pesos Chilenos, a su alrededor están las plazas Pérgola de San Francisco con 49 locales comerciales y Pérgola de Santa Marta con 41 locales comerciales. (Arch Daily, 2011).

Se logra tomar de este referente el diseño de la cubierta totalmente plana con elementos translúcidos, también la distribución adecuada de elementos estructurales lo que genera circulaciones

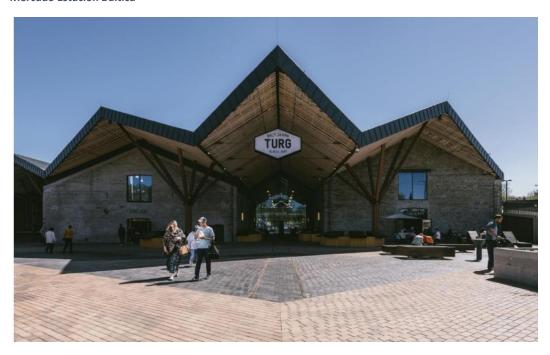
amplias y grandes luces entre los elementos. Detalles en las columnas para armonizar y dar remates visuales agradables al interior del edificio.

#### Mercado estación Báltica

Ubicado en estonia exactamente en la Koplí ciudad de Tallin, inaugurada en el año 2016 de uso comercial. Con una superficie construida de 25.000 m2, diseñada por la firma de arquitectos Koko Architects y su propuesta estructural fue por la firma Neoprojekt.

Figura 21

Mercado Estación Báltica

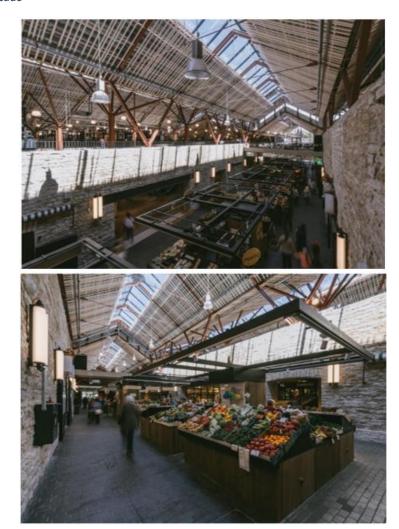


*Nota*: Fachada principal, detalle de fachadas y de cubierta. Tomado de Arch Daily. (2017). Mercado Estación Báltica / KOKO architects. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects)

El mercado Estación Báltica se encuentra en el norte de Tallin, entre la principal estación de trenes de la ciudad y el popular barrio residencial de la Kalamaja, el objetivo del diseño de la reconstrucción fue crear un mercado contemporáneo y diverso, al mismo tiempo que se presentaba el carácter histórico del mercado. (Arch Daily, 2017).

Figura 22

Interior Mercado

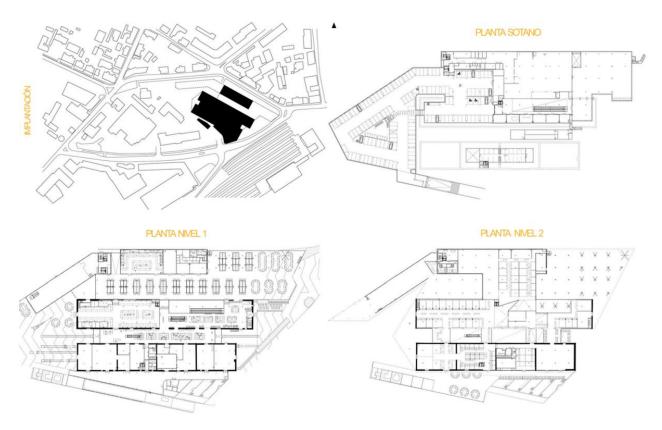


*Nota*: Diseño de interior y de módulos comerciales. Tomado de Arch Daily. (2017). Mercado Estación Báltica / KOKO architects. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects)

El interior de este mercado es uno de los atractivos arquitectónicos, están elaborados en material piedra caliza, techos de gran altura con estructura en madera, doble altura en primer nivel para generar un ambiente abierto y ventilado, aprovechamiento del espacio para generar remates visuales al interior del edificio con iluminación cálida y discreta, cubículos de comercio en madera, cerámica de proporción al tamaño del ladrillo, madera y metal de color negro que se usaron exclusivamente para las barandas y los frentes de los locales. (Arch Daily, 2017).

Figura 23

Implantación y plantas arquitectónicas



Nota: Implantación del edificio, planimetrías de los tres niveles. Adaptado de Arch Daily. (2017). Mercado Estación Báltica / KOKO architects. Recuperado de https://www.archdaily.co/co/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects

El edificio se implantó de tal manera incorporando el contexto existente para atraer al mayor público posible, desde la población flotante de la estación de ferrocarriles, residentes, jóvenes y turistas. La cubierta inclinada de un solo módulo, respetando el diseño y la altura original del edificio ya existente. Planta 1 destinada para el uso de restaurantes, cafeterías, bares y almacenes de cadena. Comercialización de frutas, verduras, carnes, pescados y lácteos. Terrazas y zonas de permanencia al aire libre, parque infantil y plazoleta para diferentes actividades, con más de 300 puestos de comercio distribuidos en 3 plantas. (Arch Daily, 2017).

Se logra tomar de este referente la implementación de parqueaderos subterráneos, espacios de recreación y de desarrollo de actividades culturales, diseño de interior por la materialidad y acabados que lo destacan de los demás referentes, terrazas para el uso de plazoleta de comidas que debido a su altura generan remates visuales al exterior del edificio del contexto urbano aledaño.

# Mercado de abastos municipal y espacio joven

Proyecto Ubicado en Baza España, ejecutado en el año 2019 por la firma Ácronomo Arquitectura dirigida por la arquitecta Blanca Esteras Serrano. Cuenta con una superficie total de 800 m2 destinado para uso comercial y de recreación.

Figura 24

Plaza municipal de abastos



*Nota*: Fachada principal plaza municipal de abastos, junto con el contexto. Tomado de Arch Daily. (2019). Rehabilitación del mercado de abastos municipal y espacio joven / Ácronomo Arquitectura. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/935809/rehabilitacion-del-mercado-de-abastos-municipal-y-espacio-joven-acronoarquitectura-plus-blanca-esteras-serrano?ad source=search&ad medium=projects tab)

El mercado de abastos municipal está ubicado en la provincia de Granada ciudad de Baza de España. El objetivo específico de la rehabilitación de este proyecto es reactivar el centro histórico junto con la actividad económica. (Arch Daily, 2019).

Figura 25

Interior y espacio público



Nota: Diseño de interior de módulos comerciales y plazoleta al aire libre. Tomado de Arch Daily. (2019). Rehabilitación del mercado de abastos municipal y espacio joven / Ácronomo Arquitectura. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/935809/rehabilitacion-del-mercado-de-abastos-municipal-y-espacio-joven-acronoarquitectura-plus-blanca-esteras-serrano?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab)

Las características principales son los puestos de mercado son totalmente en madera, el nuevo mobiliario de los puestos de mercado se adapta al edificio ya existente, se libera en altura al techo para que los usuarios disfruten su permanencia, la venta de cada puesto se genera por ambas caras del edificio, la plaza pública es totalmente cubierta y sin cerramientos. (Arch Daily, 2019).

Figura 26

Fachada posterior, acceso y diseño de interior del espacio juvenil





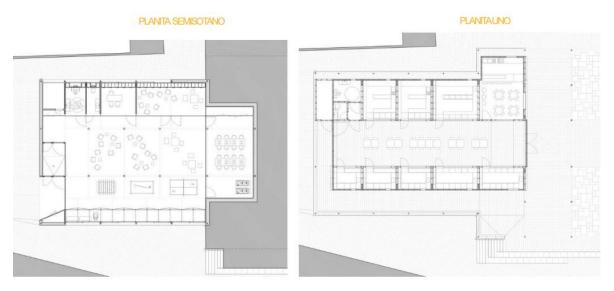




Nota: Acceso de espacio joven, diseño de espacios destinados a la recreación. Tomado de Arch Daily. (2019). Rehabilitación del mercado de abastos municipal y espacio joven / Ácronomo Arquitectura. Recuperado de (https://www.archdaily.co/co/935809/rehabilitacion-del-mercado-de-abastos-municipal-y-espacio-joven-acronoarquitectura-plus-blanca-esteras-serrano?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab)

Semisótano destinado para el uso de centro juvenil, cada espacio funciona de manera independiente, pero se pueden combinar dependiendo de las necesidades, este uso tiene como objetivo adaptarse a las nuevas necesidades de Baza, el diseño del edificio pretende mantener la unidad de este, comprende de un entorno totalmente protegido restaurando la trama urbana actual.(Arch Daily, 2019).





*Nota*: Adaptado de Arch Daily. (2019). Rehabilitación del mercado de abastos municipal y espacio joven / Ácronomo Arquitectura. Adaptado de (https://www.archdaily.co/co/935809/rehabilitacion-del-mercado-de-abastos-municipal-y-espacio-joven-acrono-arquitectura-plus-blanca-sterasno?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tabz)

El equipamiento dispone en sus dos niveles una zona de juegos como ping pong, futbolín, entre otros, gimnasio, zona de juegos, biblioteca, administración, baños, 8 puestos de mercado, restaurantes y/o cafeterías, plazoleta y zona de permanencia. (Arch Daily, 2019).

Se toma del referente la forma de generar privacidad en cuanto a seguridad de lo público y lo privado, cada módulo comercial cuenta con sus respectivas puertas, espacios abiertos destinados para la recreación, deporte y actividades culturales, accesos principales por la planta baja y la planta alta generando conexiones directas con los diferentes espacios.

#### Plaza de mercado La Concordia

Ubicada en Colombia exactamente en Bogotá localidad de La Candelaria. Fue fundada en el año 1933 diseñada por el arquitecto Carlos Martínez. Pero fue hasta el año 2016 en la alcaldía de Enrique Peñalosa que tuvo una restauración, su uso es comercial junto con el cultural, ya que allí se encuentra la galería Santa Fe.

Figura 28

Plaza de mercado La Concordia



Nota: Fachada principal de la plaza de la concordia en la Candelaria. Tomado de Caracol Radio. (2020). Se abre de nuevo la plaza distrital de mercado La Concordia / Cristina Martin. Recuperado de (https://caracol.com.co/emisora/2020/10/02/bogota/1601592546\_554759.html)

Inició su construcción en el año 1933 y finalizó en el año 1937 diseñada por el arquitecto Carlos Martínez. Declarada patrimonio histórico, cultural y arquitectónico de Bogotá, el equipamiento dispone de 40 locales comerciales, 8 restaurantes, auditorio con capacidad para 150 personas, 2 plazoletas, biblioteca y galería.(Africano.M,2020).

\_ . . . . .

Figura 29



Nota: Fachada principal de la galería plaza de la concordia en la Candelaria. Tomado de Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. (2018). Recuperado de (https://idpc.gov.co/restauracion-de-la-plaza-de-mercado-la-concordia-y-construccion-de-la-galeria-de-arte-santa-fe)

La Galería tuvo una inversión aproximada de 6.000 millones de pesos que permitieron la renovación de 1.200 m2. que están distribuidas en 2 salas de exposición, cada una de ellas puede ser transformada dependiendo de las necesidades. la construcción de esta galería se hizo debajo de la plaza de mercado La Concordia removiendo alrededor de 4.500 m3 (Villota.M,2019)





Nota: Distribución de espacios cubierta y diseño de módulos de uso comerciales. Tomado del Tiempo (2019) Recuperado de (https://www.eltiempo.com/bogota/entregan-restaurada-la-plaza-de-mercado-la-concordia-447652)

La restauración fue más estética debido a que se mantuvo la cubierta, acabados innovadores en cuanto a texturas y colores en pisos y paredes, implementación de nuevos usos comerciales como graneros, café, ferretería y nuevos restaurantes. Tuvo una inversión total de 61.000 millones de pesos equipamiento conocido como Patrimonio turístico y gastronómico de la ciudad.(IDPC. 2019).

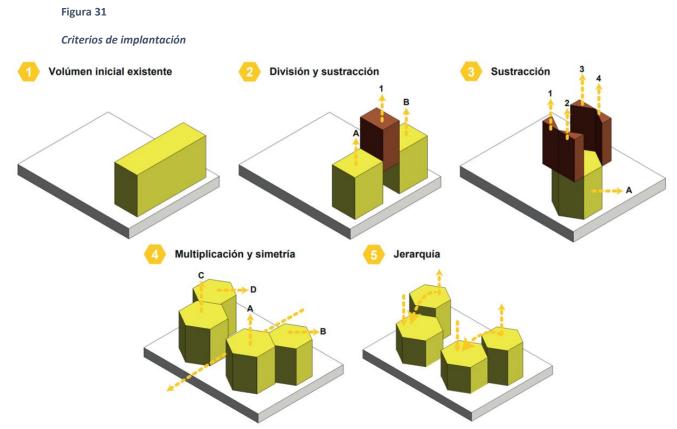
### Conclusiones:

El estudio de los referentes permite identificar qué aspectos son prioridad para tener en cuenta en la hora de diseñar la propuesta arquitectónica plaza de mercado para el municipio de Pauna Boyacá, los cuales fueron, correcta planificación de espacios, circulaciones, servicios, módulos de comercio, espacio público, diseño de interiores, cubiertas, fachadas, entre otras. Articulación del entorno urbano, entorno natural, entorno de sistemas funcionales y formales, relación entre lo público y lo privado.

# 1 CAPÍTULO 3, DESARROLLO PROYECTUAL

### Criterios de implantación

Los equipamientos destinados a la conservación, manipulación, distribución y comercialización de productos alimenticios, requieren de un buen espacio. Esto no depende de cómo las personas los manipulen, también depende de quienes diseñan este tipo de edificios donde se realizan estas actividades. Este proyecto tiene como criterio principal de diseño e implantación la bioclimática. A continuación, se muestran los diferentes elementos de composición.



*Nota*: Diagrama de elementos de composición para el desarrollo del diseño y la implantación de este, teniendo en cuenta la bioclimática. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Paso 1: Volumen existente completamente rectangular, no responde a las determinantes bioclimáticas para funcionar adecuadamente como espacio de comercialización de productos alimenticios.

Paso 2: Sustracción de un elemento central, con el fin de generar permeabilidad y variedad de accesos al proyecto.

Paso 3: Sustracción de pequeños elementos, lo que permite que el volumen cambie de forma, respondiendo a las determinantes necesarias de bioclimática, para el buen funcionamiento del espacio plaza de mercado, aprovechando la asolación y la ventilación.

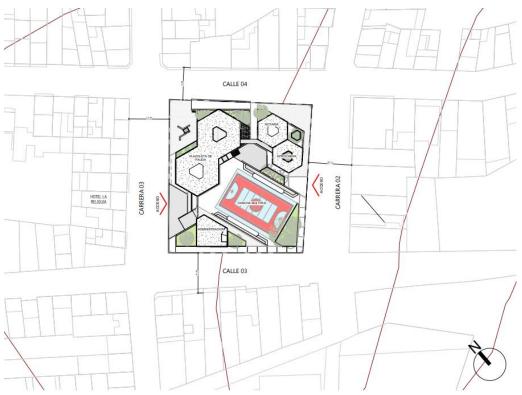
Paso 4: Multiplicación del volumen inicial, generando simetría entre ellos, reduciendo en área respecto al otro, para destinarlo al uso de actividades diferentes como la notaría única municipal y APROCAMPA.

Paso 5: Teniendo en cuenta la topografía del terreno, los volúmenes están implantados en niveles diferentes generando ritmo en sus fachadas y jerarquía en su altura. Permitiendo así espacios de doble altura.

## Propuesta general e implantación con el contexto

El volumen principal correspondiente a la plaza de mercado, la administración y la cancha múltiple, están implantados en dirección al eje principal que se ubica de oriente a occidente, mientras que, el volumen correspondiente a la notaría y APROCAMPA están implantados en dirección al eje secundario que se ubica de norte a sur.





*Nota*: Planta de propuesta general e implantación, junto con el contexto de predios existentes. Teniendo en cuenta la bioclimática. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Todos los volúmenes están estratégicamente localizados, respondiendo a las determinantes bioclimáticas, generando al interior de los mismos temperatura ambiente gracias a la iluminación y ventilación natural.

## Plano de planta nivel 1 Plaza de mercado

El acceso principal al nivel 1 se realiza por la fachada occidental, por medio de dos puntos de acceso, uno de vehículos y otro peatonal. Mediante circulaciones que generan permeabilidad entre el entorno y el edificio.



Figura 33

Planta nivel 1 Plaza de mercado

*Nota*: Plano de planta nivel 1 donde se muestra la plaza de mercado, parqueadero, zona de cargue y descargue. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

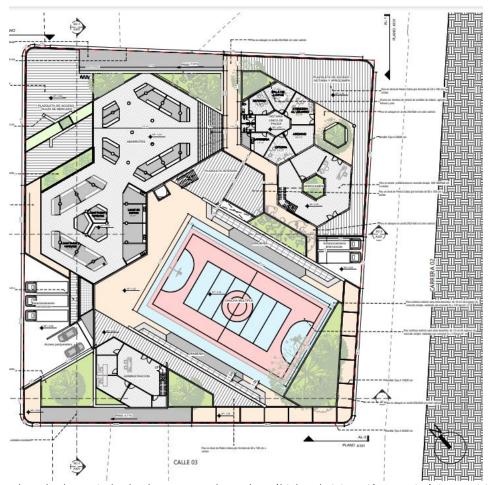
El edifico principal corresponde especialmente a la comercialización de productos alimenticios, clasificados en 3 zonas. La primera, categorizada húmeda, que dispone de 8 módulos para carnes, pescados, pollos y lácteos, batería de baños y cuarto de basuras. La segunda categorizada semi húmeda, que dispone de 19 módulos para la comercialización de frutas, verduras, abarrotes y flores. Por ultimo la zona de servicios que dispone de parqueadero de vehículos, circulaciones, permanencias y zona de cargue y descargue.

## Plano de planta nivel 1 administración, notaria y APROCAMPA

El acceso principal al nivel 1 se realiza por la fachada norte y oriental, por medio de dos puntos de acceso, ambos peatonales. Mediante escaleras, rampas y circulaciones de espacio público como andenes.

Figura 34

Planta nivel 1 administración, notaria y APROCAMPA



*Nota*: Plano de planta nivel 1 donde se muestra la cancha múltiple, administración, notaria única municipal y APROCAMPA. Con su respectivo espacio público. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Estos espacios se clasifican en tres espacios, el primero de uso administrativo con sus respectivos espacios de atención al usurario, sala de espera, oficinas y baño. El segundo, notaria única municipal con sus respectivos espacios como sala de espera, atención al usuario, archivo, sala de juntas,

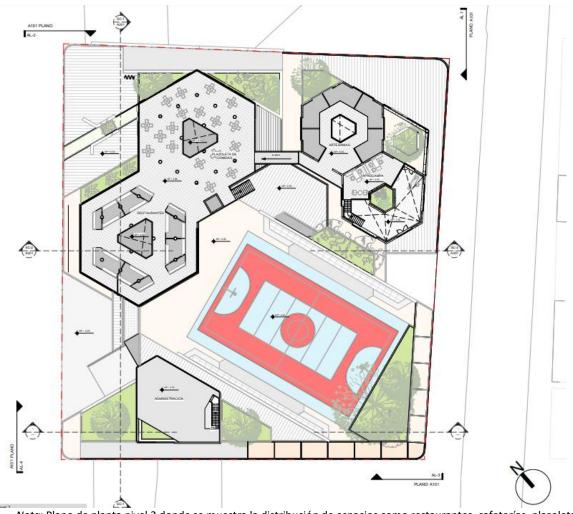
oficinas, notariado, cafetería y baños. Por último, APROCAMPA con espacios de atención al usuario, sala de espera, bodega de almacenamiento de cacao, zona de cargue y descargue.

## Plano de planta nivel 2 Plaza de mercado y APROCAMPA

El acceso a este nivel se realiza por medio de puntos fijos ya sea por medio de una escalera o un ascensor. Cumpliendo con la normativa para personas con movilidad reducida. Se genera la relación entre el edificio plaza de mercado y el de artesanías que se encuentra encima de la notaría única municipal.

Figura 35

Planta nivel 2 plaza de mercado y APROCAMPA



*Nota*: Plano de planta nivel 2 donde se muestra la distribución de espacios como restaurantes, cafeterías, plazoleta de comidas, módulos de artesanías y en un espacio independiente la zona administrativa de APROCAMPA. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

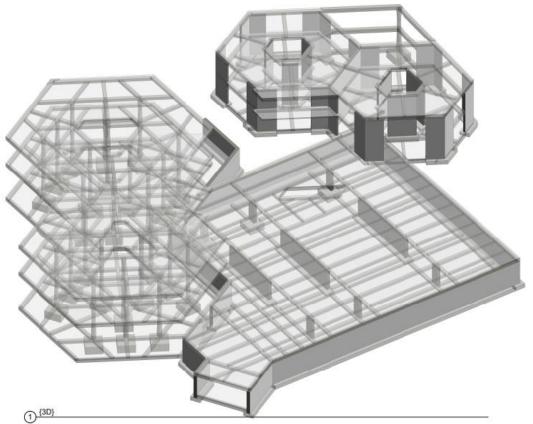
En el nivel 2, los espacios plaza de mercado y comercio de artesanías se convierten en uno solo, debido a que generan conexión por medio de una rampa que comunica los dos edificios. Clasificada en una zona húmeda que dispone de 8 restaurantes de comida típica colombiana, 4 cafeterías y 4 heladerías, junto con su respectiva plazoleta de comidas. La zona seca que dispone de 5 módulos comerciales de artesanías y por último el nivel 2 de APROCAMPA, que dispone de espacios administrativos generando un vacío que proporciona un espacio de doble altura.

#### Sistema estructural

El proyecto este compuesto por dos edificios, cada uno de dos niveles, generando terraceo en la implantación debido a su condición topográfica. El primer nivel de la plaza de mercado permite la altura libre de 4.30 m generando sensación de doble altura. En este espacio se ubican los módulos comerciales de productos alimenticios, disponiendo de grandes luces entre columnas. Se propone una estructura de sistema porticado con columnas de concreto armado de 0.40m de diámetro, cada una de ellas cuenta con un elemento decorativo para brindar mejores remates visuales tanto desde el exterior como desde el interior del edificio.

Figura 36

Isometría estructural



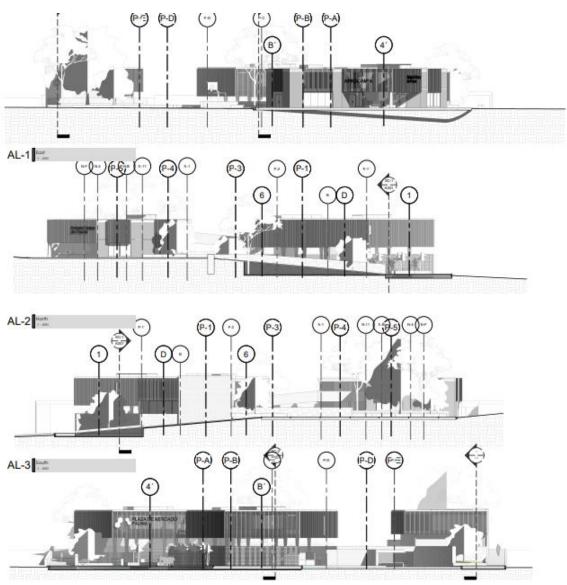
*Nota*: Isometría estructural del proyecto en general, muestra cómo se conforma cada espacio estructuralmente. Sistema de estructura porticado. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Para los edificios de notaria y APROCAMPA, se propone una estructura de sistema porticado y muros de carga. Como cimentación se proponen zapatas. Estructuralmente ambos edificios separados, únicamente son unidos por elementos de circulación.

### **Fachadas**

Como elemento importante del edificio se encuentran las fachadas, el primer nivel se la plaza de mercado no dispone de cerramientos, dispone de muros cortina en madera, generando transparencia reteniendo en gran proporción las corrientes de viento pata no enfriar el interior del edificio.

Figura 37
Fachadas



*Nota*: Fachadas del proyecto en general, muestra cómo se conforma fachada del edificio, generando doble altura en dos espacios diferentes como la plaza de mercado y la notaría. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Las fachadas del nivel dos, están cubiertas totalmente por celosías en madera, que generan sombra al interior del edificio, permitiendo la iluminación y la ventilación de forma natural, es decir, sin la necesidad de elementos electrónicos como aire acondicionado.

## Visualización 3D

Fachada principal ubicada en relación con el eje principal de comercio y servicios, edificio principalmente destinado a plaza de mercado. Muestra la revitalización de espacio público del entorno.





*Nota:* Visualización en 3D, de la distribución espacial del proyecto, desde dos puntos diferentes como lo son sus fachadas principales. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

Fachada principal secundario, ubicada en la parte posterior con relación al eje de conexión al centro del municipio, edificio principalmente destinado al uso de servicio notarial y APROCAMPA, junto se encuentra la chancha múltiple que aplica el concepto de arquitectura polivalente.

### **Render exterior**

Representación gráfica realista del exterior de la fachada principal de la plaza de mercado, se evidencia la textura propuesta para el espacio público, celosías de la fachada, vegetación, y materiales constructivos tanto de muros divisorios como de la estructura y de la cancha múltiple.

**Figura 39**Render, aproximación realista plaza de mercado de Pauna



*Nota:* Visualización en 3D, Render de exterior previsualización grafica realista de la fachada principal plaza de mercado de Pauna. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez. **Figura 40** 

Render, aproximación realista cancha múltiple



*Nota:* Visualización en 3D, Render cancha múltiple previsualización grafica realista. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

## **Render interior**

Animación gráfica, diseño de interior de plaza de mercado y APROCAMPA. Se evidencia las texturas propuestas, de pisos, paredes, vegetación, espacio público, puertas y ventanas.

**Figura 41**Render interior plaza de mercado



*Nota:* Visualización en 3D, Render interior, previsualización grafica realista del diseño de interior propuesto para la plaza de mercado. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

**Figura 42** *Render interior APROCAMPA* 



*Nota*: Visualización en 3D, Render interior de APROCAMPA. Detalles de mobiliario para recepción, vegetación del vacío interior, texturas de paredes y pisos. Elaborado por Harold Cante y Charles Sánchez.

### Análisis y Discusión de Resultados

El análisis de usos y focos urbanos del municipio de Pauna Boyacá; determina como están distribuidas las cargas de usos del suelo en relación con todo el contexto urbano. El uso predominante es el de vivienda, seguido del mixto, comercio y vivienda. Los focos urbanos se distribuyen en todo el casco urbano. Permitiendo que el municipio tenga desarrollo constante en las actividades comerciales e industriales.

Figura 43

Diagrama usos y focos urbanos



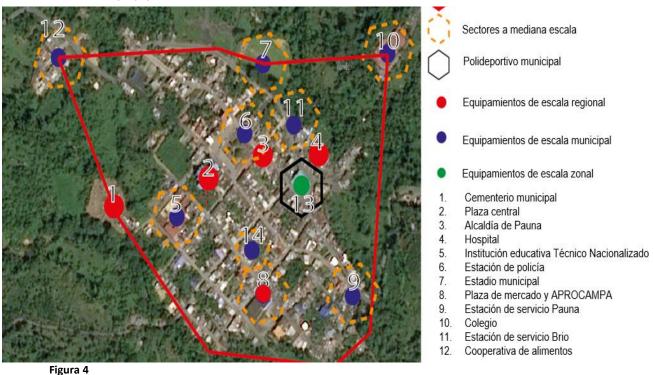


Nota: Diagrama de distribución y usos del suelo del municipio de Pauna Boyacá. Adaptado de Google Earth Recuperado de https://earth.google.com/web/search/pauna+boyaca/@5.65586843,-73.97891375,1130.68810581a,1472.69168386d,35y,0.00000001h,6.22806798t,360r/data=CigiJgokCTBNO\_9rejhAEU muzr9l4zbAGV8rmctfVEDAIVOEgzEfgGHA

El resultado del análisis de sectorización y equipamientos. Determina que alguno de ellos, están distribuidos desorganizadamente, como por ejemplo el cementerio, está ubicado cerca de un cuerpo hídrico lo que presenta riesgo de deslizamiento en tiempos de invierno, lo cual puede provocar un problema de salud pública. Todo ello por mala planificación urbana en los diferentes planes de desarrollo municipal.

Figura 44

Sectorización y equipamientos



Nota: Diagrama sectorización y equipamientos del municipio de Pauna Boyacá. Adaptado de Google Earth Recuperado de https://earth.google.com/web/search/pauna+boyaca/@5.65586843,-73.97891375,1130.68810581a,1472.69168386d,35y,0.00000001h,6.22806798t,360r/data=CigiJgokCTBNO\_9rejhAEU muzr9l4zbAGV8rmctfVEDAIVOEgzEfgGHA

Se evidencia, que la estructura vial urbana y regional del municipio, se encuentra en total conexión entre ella y con municipios aledaños, facilitando así la integración económica y turística entre ellos. Aunque no todas las vías se encuentran totalmente pavimentadas. Esto se debe a la falta de recursos públicos.

Figura 45

Estructura vial urbana y regional

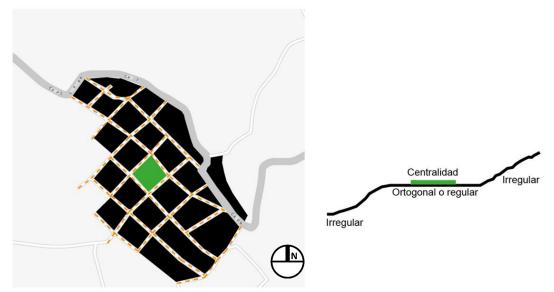


Nota: Análisis vial urbano y regional del municipio de Pauna Boyacá. Adaptado de Google Earth Recuperado de https://earth.google.com/web/search/pauna+boyaca/@5.65586843,-73.97891375,1130.68810581a,1472.69168386d,35y,0.00000001h,6.22806798t,360r/data=CigiJgokCTBNO\_9rejhAEU muzr9l4zbAGV8rmctfVEDAIVOEgzEfgGHA

Se evidencia que, en la parte central del municipio, se encuentra una morfología ortogonal o regular, esto se debe primero a su historia de fundación ya que era la forma que usaban los colonos para llevar a cabo sus asentamientos, dos a que se ubicaron en la parte más plana del casco urbano y era fácil realizar este tipo de trazado, se caracteriza por tener calles anchas y rectas. Las zonas con pendientes presentan una morfología totalmente irregular. Este fenómeno se repite debido a que, el municipio se encuentra en una zona totalmente montañosa, y se caracteriza por tener calles angostas, con curvas y algunas con pendientes pronunciadas.

Figura 46

Morfología y topografía



*Nota*: Diagrama de morfología y topografía presentada en el municipio de Pauna Boyacá. Adaptado de Google Earth Recuperado de

https://earth.google.com/web/search/pauna+boyaca/@5.65586843,73.97891375,1130.68810581a,1472.69168386d, 35y,0.00000001h,6.22806798t,360r/data=CigiJgokCTBNO\_9rejhAEUmuzr9l4zbAGV8rmctfVEDAIVOEgzEfgGHA

### **Conclusiones y Recomendaciones**

Es pertinente resaltar, que esta propuesta arquitectónica comprende resolver en gran medida las diferentes problemáticas que presenta la actual plaza de mercado de Pauna, debido a que, al aplicar esta propuesta en dicho escenario podrá mejorar y aumentar positivamente el desarrollo económico, catalizando y evitando la tercerización de productos alimenticios, pues ellos, articulan las relaciones entre campesinos y comerciantes.

Podemos concluir, que se puede desarrollar una relación comercial adecuada, partiendo de los conceptos básicos de la importancia de las plazas de mercado en una ciudad. Dichos conceptos determinan el planteamiento arquitectónico de la plaza de mercado, generando conexión e intercambio comercial con municipios y ciudades, lo que permite el buen manejo en la manipulación, conservación y comercialización de productos alimenticios.

### Lista de Referencia o Bibliografía

- Alcaldía Municipal de Pauna, Boyacá. (2019). Programa de Gobierno / Matallana Henry.

  https://paunaboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/paunaboyaca/content/files/000211/10514

  plan-de-desarrollo-2020--2023.pdf
- Arch Daily. (2011a). Mercado Tirso de Molina / Iglesis Prat Arquitectos.

  https://www.archdaily.co/co/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos?ad source=search&ad medium=projects ta
- Arch Daily. (2017b). Mercado Estación Báltica / KOKO architects.

  https://www.archdaily.co/co/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects
- Arch Daily. (2017c). Plaza de Mercado Gramalote / Niro Arquitectura + OAU Oficina de Arquitectura & Urbanismo. Recuperado de https://www.archdaily.co/co/934989/plaza-de-mercado-gramalote-niro-arquitectura-plus-rodrigo-chain?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab
- Arch Daily. (2019d). Rehabilitación del Mercado de Abastos Municipal y Espacio Joven / Ácronomo

  Arquitectura. Recuperado de https://www.archdaily.co/co/935809/rehabilitacion-del-mercadode-abastos-municipal-y-espacio-joven-acrono-arquitectura-plus-blanca-esterasserrano?ad\_source=search&ad\_medium=projects\_tab
- Caracol Radio. (2020). Se abre de nuevo la plaza de mercado La Concordia / Cristina Martin. Recuperado de https://caracol.com.co/emisora/2020/10/02/bogota/1601592546\_554759.html
- Corpoaire. (1999). Esquema de Ordenamiento Territorial. Pauna Boyacá. Recuperado de urbano\_pauna\_(39\_pag\_120\_kb).pdf
- Cuencas, E. (2015). Conceptos de rehabilitación urbana. El caso del PER del casco Viejo de Bilbao.

  [Trabajo de grado, Universidad del País Vasco. Repositorio Institucional.

  https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21229/TFG\_IraeguiCuentas.pdf?sequence=1

- Decreto 3075/99. Ministerio de Salud. (Colombia). Obtenido el 26 de septiembre de 2021. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2021). *Encuesta nacional de calidad de vida 2020.* https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2020
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005a). *Censo general 2005 Perfil Pauna Boyacá*. https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/pauna.pdf
- Duarte, D. (2011). Las plazas de mercado como catalizadores urbanos. (trabajo doctoral, universidad Nacional de Colombia. Recuperado de https://docplayer.es/33001903-Las-plazas-de-mercado-como-catalizadores-urbanos-diana-lizeth-baquero-duarte.html
- Gobernación de Boyacá. (2018). Dinámicas de ocupación del suelo con relación a los asentamientos humanos / Amaya Rodríguez. Recuperado de https://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
- Gobernación de Boyacá. (2019). ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD CON EL MODELO DE LOS

  DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD, MUNICIPIO DE PAUNA BOYACÁ. Recuperado de

  https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2019/asis\_pauna\_2019.pdf
- Gobernación de Boyacá. (2020). Pacto Social Por Boyacá: Tierra que sigue avanzando Plan de Desarrollo 2020-2023. Recuperado de https://www.boyaca.gov.co/wpcontent/uploads/2020/06/pdd2020-2023boy.pdf
- Jiménez, C. (2010). Plazas de mercado: Una tradición continua. Apuntes revista digital de arquitectura.

  Recuperado de http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2010/12/plazas-de-mercado-una-tradicion.html

- Ministerio de Salud. (1997). Continuación del Decreto por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Recuperado de

  https://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf
- Municipio de Pauna Boyacá. (2012). Consejo municipal para la gestión de riesgo de desastre CMGRD.

Estrategia municipal de respuesta a emergencia. Recuperado de

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/411/ESTR%20Paun a.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Extensi%C3%B3n%20del%20%C3%A1rea%20urbana%3 A%20El,sector%20rural%20(25%2C784%20hect%C3%A1reas.)

- Organización Mundial de la Agricultura y la alimentación. (2011). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Obtenido el 13 de octubre de 2021. Del sitio web

  https://www.fao.org/3/i2050s/i2050s.pdf
- Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Dirección de salud pública. Recuperado de

  http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%2

  Oen%20Salud%20Publica/Plazas%20de%20Mercado.pdf
- Soler, A. (2015). Flexibilidad y Polivalencia: Modelos de libertad para la vivienda social en España. (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid). Recuperado de https://oa.upm.es/39841/1/AGATANGELO SOLER MONTELLANO 01.pdf
- Super Intendencia de Industria y Comercio. (2021). Por primera vez la Ruta del Consumidor visito el municipio de Pauna en el departamento de Boyacá. Recuperado de https://www.sic.gov.co/noticias/por-primera-vez-la-ruta-del-consumidor-visit%C3%B3-el-municipio-de-pauna-en-el-departamento-de-boyac%C3%A1#:~:text=A%20149%20kil%C3%B3metros%20de%20Tunja,el%20caf%C3%A9%2C%

Torres Méndez, B. Y., & Sánchez Hernández, F.E. (2015). Reconstrucción de la plaza de mercado de La

20son%20los%20principales

Calera como elemento organizador de la estructura urbana. Recuperado de

https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1536&context=arquitectura

# 4. ANEXOS

- a. Cartilla de planos.
- b. Paneles finales (4 tiras)
- c. Video presentación.