

CATALIZADOR URBANO.

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y
SOSTENIBLE DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ**

Julián Santiago González Pirazan



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINECUCACIÓN

Programa de Arquitectura

Facultad de Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá D.C

Mayo 2021

Catalizador urbano.

**Proyecto arquitectónico para el desarrollo socioeconómico y sostenible de Chiquinquirá -
Boyacá**

Julián Santiago González Pirazan

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

Dirigido por:

Arq. Carlos-Fernando Hincapié-Aristizabal

Mg. Arquitectura

Arq. Fabián Adolfo Aguilera-Martínez

Ph. D. Diseños y Estudios Urbanos

Programa de Arquitectura

Facultad de Arquitectura



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Universidad la Gran Colombia

Bogotá

Mayo 2021

DEDICATORIA

Este trabajo de grado se lo dedico a mis padres pues han sido parte fundamental de este proceso que ha presentado distintos obstáculos. Gracias a la motivación y apoyo de ellos he logrado llegar al último peldaño de este gran camino que me ha brindado conocimientos de gran importancia en diferentes ámbitos y en el desempeño profesional, gracias a la perseverancia, dedicación y esfuerzo se logran estos resultados tan esperados.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	3
RESUMEN	10
CAPITULO 1.....	11
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
PREGUNTA PROBLEMA.....	15
JUSTIFICACIÓN.....	15
OBJETIVOS	19
OBJETIVO GENERAL.....	19
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
HIPÓTESIS.....	20
MARCO METODOLÓGICO	21
MÉTODO DEDUCTIVO.....	21
MARCO CONCEPTUAL.....	23
MARCO TEÓRICO.....	24
MARCO HISTÓRICO.....	25
POLÍTICA.....	25
ECONOMÍA	26
CAPITULO 2.....	27
ANÁLISIS DEL TERRITORIO	27
CONECTIVIDAD EN ESCALA REGIONAL.	27

CONECTIVIDAD EN ESCALA DEPARTAMENTAL.	29
CONECTIVIDAD EN ESCALA MUNICIPAL.....	29
ESTRUCTURA ECÓLOGICA PRINCIPAL.....	30
ESTRUCTURA ECOLÓGICA REGIONAL.	31
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DEPARTAMENTAL.	32
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL MUNICIPAL.....	33
ESTRUCTURA FUNCIONAL.	34
ESTRUCTURA FUNCIONAL A NIVEL REGIONAL.....	34
ESTRUCTURA FUNCIONAL A NIVEL DEPARTAMENTAL.	35
ESTRUCTURA FUNCIONAL A NIVEL MUNICIPAL.	37
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	38
MARCO NORMATIVO.....	40
INSTRUMENTOS DEPARTAMENTALES.....	43
NORMAS PARA EL DISEÑO.	44
TAMIZAJE	45
CAPITULO 3.....	46
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA PLAZA DE MERCADO.....	47
CAPITULO 4.....	49
ANÁLISIS DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN.....	49
POLÍGONO DE INTERVENCIÓN.	52
ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN.....	55
ACCESIBILIDAD.....	56
OBSTRUCCIONES NATURALES Y VEGETACIÓN.	57
ASOLACIÓN Y EJE TÉRMICO.....	58
VIENTOS Y HUMEDAD RELATIVA.....	59

PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	60
.....	60
.....	61
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	68

Lista de Figuras

Figura 1. Localización geográfica del municipio de Chiquinquirá.....	11
Figura 2. Árbol del problema de Chiquinquirá.....	14
Figura 3. Objetivos del desarrollo sostenible.....	16
Figura 4. Déficit del espacio público del municipio Chiquinquirá.	18
Figura 5. Proceso metodológico. Método deductivo.	22
Figura 6. Desing thinking.	22
Figura 7. Conexión escala regional.....	28
Figura 8. Conexión escala departamental.	29
Figura 9. Conexión escala municipal.....	30
Figura 10. Paramos del oriente.....	31
Figura 11. Estructura ecológica principal a escala departamental.	32
Figura 12. Estructura ecológica principal a escala municipal.....	33
Figura 13. Flora y fauna de las estructuras ecológicas.	34
Figura 14. Estructura funcional a escala regional.	35
Figura 15. Estructura funcional a escala departamental.....	36
Figura 16. Estructura funcional a escala municipal.	37
Figura 17. Ubicación plaza mercado de mercado.....	38
Figura 18. Ubicación de la plaza de mercado a nivel municipal.	38
Figura 19. Ubicación de la plaza de mercado.	39
Figura 20. Ubicación del polígono a intervenir.	39
Figura 21. Instrumentos normativos a nivel nacional.	42

Figura 22. Instrumentos normativos a nivel departamental y municipal.	44
Figura 23. Normativa para el diseño arquitectónico de un centro de abastos agropecuario.	45
Figura 24. Tamizaje poblacional de escala regional, departamental y municipal.....	46
Figura 25. Población objetivo.	46
Figura 26. Conexión de la plaza de mercado con almacenes de cadena y tiendas de barrio en el casco urbano.....	47
Figura 27. Problemática de movilidad en el entorno inmediato a la plaza de mercado.....	48
Figura 28. Contaminación por manejo inadecuado de residuos generados en los espacios internos de la plaza de mercado.....	49
Figura 29. Red vial de carácter regional municipio de Chiquinquirá.	50
Figura 30. Red vial arterial de Chiquinquirá.....	50
Figura 31. Estructura general de la red vial del municipio de Chiquinquirá.	51
Figura 32. Polígonos determinados para selección del definitivo.....	52
Figura 33. Polígono de intervención.....	53
Figura 34. Perfil topográfico del polígono a intervenir.....	54
Figura 35. Servicios complementarios vinculados al proyecto.....	55
Figura 36. Accesibilidad al polígono de mayor extensión.....	56
Figura 37. Accesibilidad interna del polígono.....	57
Figura 38. Vegetación y cuerpo de agua existente en el polígono de intervención.	57
Figura 39. Análisis de asolación.....	58
Figura 40. Eje térmico inclinación elíptica 23°.....	59
Figura 41. Dirección predominante de los vientos.	59
Figura 42. Humedad relativa de Chiquinquirá.....	60

Figura 43. Planta arquitectónica nivel 1.....	61
Figura 44. Planta arquitectónica nivel 2.....	61
Figura 45. Planta arquitectónica nivel 3.....	62
Figura 46. Planta arquitectónica nivel 4.....	62
Figura 47. Planta arquitectónica nivel 5.....	63
Figura 48. Planta arquitectónica nivel 6.....	63
Figura 49. Detalle instalación hidrosanitaria del cuarto de basuras y recolección de desechos. ...	64
Figura 50. Detalle pozo séptico para recolección de desechos.	65

RESUMEN

La visión de Chiquinquirá como capital de provincia es convertirse en un municipio generador de economía a nivel regional gracias a su centralidad entre dos grandes ciudades como Bogotá y Bucaramanga, incentivando así el empleo a partir de la vinculación del campo con la industria por medio de un centro de abastos agropecuario.

Teniendo en cuenta las distintas problemáticas que se generan en las plazas de mercado o centros de acopio, que van encaminadas a la contaminación, insalubridad y desorganización, se busca por medio de un proyecto arquitectónico la creación de centros estratégicos que cuenten con los implementos necesarios teniendo que el desarrollo del municipio y la sostenibilidad del mismo en términos económicos y ecológicos.

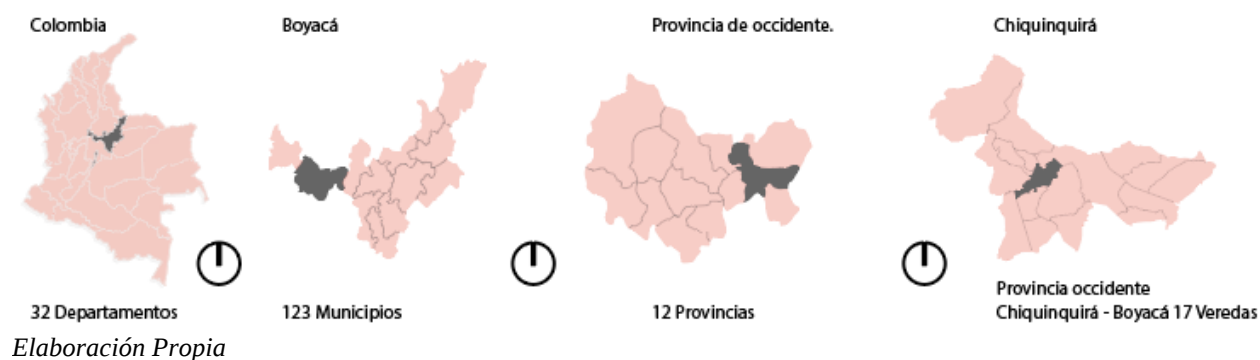
Palabras Clave: Centro de abastos, plaza de mercado, desarrollo municipal, sostenibilidad, proyecto arquitectónico.

CAPITULO 1.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Chiquinquirá se encuentra ubicado en el kilómetro 134 al norte de Bogotá y al kilómetro 94 al occidente de Tunja, capital del departamento de Boyacá. Colombia cuenta con 32 departamentos, siendo Boyacá el departamento en el cual se encuentran 123 municipios que se agrupan en 12 provincias: Sugamuxi, Tundama, Valderrama, Norte, Gutiérrez, Centro, Neira, Oriente, Lengupa, Ricaurte, Márquez y Occidente; en la provincia de Occidente se encuentra ubicado Chiquinquirá, siendo este la capital de dicha provincia. Posee coordenadas geográficas norte $5^{\circ} 37' 1''$ y oeste $73^{\circ} 48' 0''$ y de acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial del municipio (PDT, 2009) cuenta con una población de 65,275 habitantes que se distribuyen en 17 veredas, donde predomina en un 89.01% la población urbana en comparación a la rural con un 11.09%.

Figura 1. Localización geográfica del municipio de Chiquinquirá



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

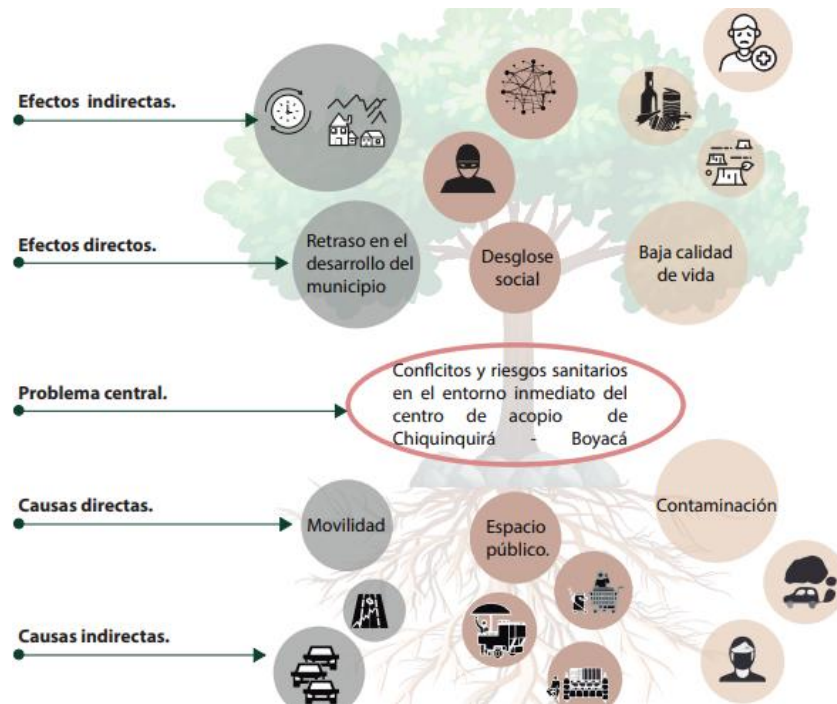
Las plazas de mercado o también denominados centros de acopios, son en Colombia espacios de intercambio comercial de frutas, verduras, vegetales, entre otros productos comestibles que son de importancia para la realización de actividades gastronómicas; así mismo tienen una relación el sector industrial y manufacturero. Son ejes que generan una conexión directa del campo con las grandes ciudades, ciudades intermedias e incluso municipios, así mismo son lugares que generan crecimiento económico a las comunidades, ya que trae beneficios como el desarrollo de negocios vinculando la zona rural con la zona urbana, lo que permite el desarrollo y crecimiento territorial del municipio. Son espacios que ocasionan aglomeraciones no solamente de habitantes locales sino también de una población flotante.

Cuando se habla de las plazas de mercado se relaciona con una imagen de deterioro, inseguridad, insalubridad y desorganización, lo que genera en su entorno inmediato problemáticas. Estas problemáticas se asocian con el déficit que se presenta en el sector rural, ya que dicho sector provee la mayor parte de producción comercializada en las plazas de mercado; se evidencia en el Plan Nacional de Desarrollo (2018) que en este sector de cada 100 hogares, solo el 37% puede acceder a la tierra y solo el 57% tiene acceso a las maquinarias especializadas que se requiere para la producción agrícola y pecuaria; asociado a esto se evidencia un deterioro del 75% en las redes viales terciarias que conectan el campo con los municipios e impide el acceso a los centros urbanos con facilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se desarrollará un proyecto arquitectónico en Chiquinquirá – Boyacá, ya que este municipio cuenta con una plaza de mercado que da facilidad a la sociedad de adquirir productos provenientes no solo del campo sino también de distintos sectores comerciales

como lo son textiles, utensilios e incluso insumos para la ganadería, siendo este un espacio de actividad económica donde se observan relaciones socioeconómicas de gran importancia para el municipio. No obstante, dicha plaza cuenta con ciertas problemáticas que generan mala calidad de vida de la ciudadanía del municipio. Las problemáticas que más se evidencian¹ son la contaminación, insalubridad, congestión vehicular, déficit de espacio público y desglose social. Por lo tanto, se busca la implementación del diseño arquitectónico de un centro de abastos agropecuario como reactivador urbano en el municipio de Chiquinquirá.

¹ Problemáticas que se observaron con la realización de trabajo de campo en la plaza de mercado del municipio de Chiquinquirá.

Figura 2. Árbol del problema de Chiquinquirá*Elaboración Propia*

PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo al realizar el proyecto arquitectónico del centro de abastos agropecuario se genera una reactivación urbana en el municipio de Chiquinquirá?

JUSTIFICACIÓN

El sector en el que está ubicada la plaza de mercado en el municipio de Chiquinquirá, es un lugar estratégico para la generación e implementación de una regeneración urbana, dicha regeneración urbana debe vincular su entorno inmediato y de igual manera debe contar con la estructura ecológica y espacios públicos como se presenta en uno de los objetivos específicos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Chiquinquirá (2012), en el artículo 18, numeral 13, donde se indica

Consolidar el sistema de espacio público urbano, que articule la estructura ecológica urbana como espacio efectivo para su uso, goce y disfrute, por parte de sus ciudadanos. Garantizar que en la vigencia del PBOT, se dé cumplimiento a los 15 mts² de espacio público efectivo por habitante, que exige el decreto-ley 1504 de 1998 (Consejo Municipal De Chiquinquirá, 2012).

Al estar ubicada en la zona central del casco urbano y presentar cercanía importante con algunas instituciones educativas, se convierte en un lugar que beneficia a toda la comunidad. Consolidar el sistema de espacio público urbano, que articule la estructura ecológica urbana como espacio efectivo para su uso, goce y disfrute, por parte de sus ciudadanos. Garantizar que en la vigencia del PBOT, se dé cumplimiento a los 15 mts² de espacio público efectivo por habitante, que exige el decreto-ley 1504 de 1998 Chiquinquireña, ya que en el momento de su construcción no se pensó en el impacto que esta podría generar en su entorno y en el crecimiento del municipio.

Teniendo en cuenta las problemáticas mencionadas con anterioridad (planteamiento del problema), es importante vincular la realización de este proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que buscan mitigar la pobreza y elevar la igualdad en el empleo, a su vez implementado la innovación para el fortalecimiento y desarrollo económico con el fin de generar ciudades seguras y sostenibles. Los ODS que se tendrán en cuenta como eje principal para este proyecto serán los objetivos 8, 9 y 11.

Figura 3. Objetivos del desarrollo sostenible.



Tomado de “Objetivos de Desarrollo Sostenible” por ONU, 2015

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Teniendo en cuenta el análisis realizado al Plan Nacional de Desarrollo (2018) que se basa en la educación de legalidad más emprendimiento es igual a equidad; en el ítem de emprendimiento se encuentran diferentes líneas que se relacionan con los pactos transversales y regionales; en la línea de Campo, se relaciona a este con el progreso encaminado a los pactos transversales por la sostenibilidad, la descentralización y por el pacto de la tecnología y la innovación, dichos pactos poseen unas metas y objetivos que se relacionan y tienen como base los ODS, buscando así la implementación del proyecto con enfoque de desarrollo y crecimiento económico y sostenible para el municipio.

Haciendo un énfasis en los pactos a trabajar se evidencian una serie de datos que contextualizan más la problemática presentada, iniciando con el ítem de emprendimiento en donde la tasa de informalidad laboral en las zonas urbanas es del 56.6% mientras que en las áreas rurales se incrementa a un 85.8% , la proporción de pobreza en la zonas rurales de Colombia es 2.3 veces más que los habitantes de las ciudades; el pacto por la sostenibilidad busque generar la conservación del medio ambiente y un equilibrio en el desarrollo productivo sostenible con el fin de disminuir la cantidad de gases de efecto invernadero, los cuales en parte son ocasionados por la agricultura, la ganadería, la producción de energía, entre otras.

Teniendo en cuenta esta información el proyecto puede contribuir a lo estipulado en el PND y los ODS mitigando la contaminación ocasionada en el municipio en el sector actual de la plaza de mercado y guiando el proyecto a un desarrollo productivo sostenible; generando así un equilibrio en el desarrollo urbano y el medio ambiente que le brinde a los habitantes del lugar seguridad, confort en la habitabilidad, calidad de vida en cuanto a la disminución de la contaminación que se presenta allí; incorporando una intervención que regenere el espacio y se obtenga un aprovechamiento paisajístico aportando zonas verdes de esparcimiento que mejoren las condiciones de salud y percepción visual y sensorial del sector en la comunidad y a su vez integre los demás puntos verdes del municipio mediante el concepto de acupuntura urbana ya que el municipio de Chiquinquirá posee un inventario de 11 parques infantiles biosaludables de los cuales 8 presentan un estado regular y los 3 restantes un estado óptimo para el aprovechamiento y esparcimiento social.

Figura 4. Déficit del espacio público del municipio Chiquinquirá.



Elaboración propia

Teniendo como base los numerales 4 y 7 del artículo 18 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, el proyecto está sujeto a la búsqueda del óptimo aprovechamiento del uso del suelo del municipio como lo estipula el numeral 4 que hace mención a “Lograr una ocupación adecuada y eficiente del suelo y mejorar el aprovechamiento y manejo del mismo.” (Consejo Municipal de Chiquinquirá, 2000) Y disminuyendo el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) que se presentan en la zonas rurales ya que el 95% de los municipios de provincia de occidente se ubican en sexta categoría presentando así índices alto y medios de NBI y pobreza multidimensional en donde los más afectados son los campesinos, por lo cual se vincula el proyecto al numeral 7 que hace mención a “Potenciar y fortalecer en las zonas aptas para la producción, el desarrollo de la agricultura orgánica, que posibilite la reactivación del campo, mejorando las condiciones de vida

del campesinado Chiquinquireño.” (Consejo Municipal de Chiquinquirá, 2000), también a la provincia de occidente al ser el municipio de Chiquinquirá cabecera municipal de dicha provincia, generando impacto a nivel regional en comercialización de productos agrícolas y pecuarios basados en desarrollo productivo sostenible, realizando aportes a la industria la cual se vinculará en el proyecto generando así más empleos y desarrollo socioeconómico.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar e implementar un Centro de Abastos con el fin de mitigar las problemáticas generadas por la plaza de mercado en cuanto a movilidad, contaminación y déficit de espacio público.

Objetivos Específicos

- Analizar las condiciones de apropiación del uso del suelo y el territorio del municipio de Chiquinquirá enfocado en el centro de acopio.
- Identificar el impacto que está generando el centro de acopio de Chiquinquirá en el sector donde está ubicado.
- Determinar el lugar de intervención donde será planteado el centro de transferencia agroindustrial teniendo en cuenta la normativa.

- Diseñar un centro de transferencia de carácter regional que beneficie y vincule a los campesinos con el sector industrial

HIPÓTESIS

Teniendo en cuenta las condiciones y problemáticas presentadas en la actual ubicación de la plaza de mercado es importante resaltar aquellos resultados positivos que podemos generar durante la intervención; resultados que se basan en la vinculación de la plaza de mercado con el proyecto arquitectónico del centro de abastos agropecuario y con el que se buscaría reactivar el sector y a su vez se integre con el municipio. Mitigando las problemáticas presentadas en el entorno inmediato de la plaza de mercado, así como el deterioro que se presenta en cuanto al espacio público del municipio, convirtiéndose así el proyecto arquitectónico del centro de abastos agropecuario en un catalizador urbano como lo menciona Attoe (1992) citado en Banquero (2011):

La catálisis es una analogía química de la reactivación para un apropiado proceso de reconstrucción y reestructuración de un contexto a partir de la incorporación de un elemento reactivador causando un impacto positivo que genera una construcción urbanística o un proyecto que puede realizarse en subsecuentes proyectos y finalmente configurar la forma de una ciudad deseada (p. 22).

El proyecto arquitectónico a realizar no se basa solo en el desarrollo y expansión urbana del municipio, sino que también se relaciona con soluciones inmediatas a carencias integrales del desarrollo en el espacio público, la seguridad y la movilidad del contexto inmediato.

Se brinda un bienestar y confort para el habitante del municipio mejorando su condición de vida mediante la expansión del espacio público, generando consigo beneficios

en su entorno inmediato que será fortalecido por medio de la implementación del centro de abastos agropecuario buscando el cumplimiento a lo estipulado en la ley de Desarrollo Territorial, 388 de 1997, en el artículo 6, numeral 1 “Definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.” (Congreso de Colombia, 1997) Destinando el proyecto al desarrollo exponencial, en factores socioeconómicos y sostenibles del municipio de Chiquinquirá, Boyacá.

MARCO METODOLÓGICO

Método Deductivo

Se maneja el proyecto mediante el método deductivo, método por el cual, mediante una secuencia de procesos se llega a una elaboración de reporte de los resultados obtenidos durante la investigación. Se inicia a partir de una idea central, después de ello se realiza el planteamiento de un problema, se buscan teorías que aporten evidencias y a su vez ayuden a soportar el proyecto que se busca realizar, siendo estas hipótesis congruentes; posteriormente se realiza una recolección de datos los cuales se analizarán y estudiarán, tendrán que ser observables y medibles, siendo esta una investigación objetiva.

Figura 5. Proceso metodológico. Método deductivo.



Elaboración propia

Teniendo en cuenta el proceso que se presenta en la metodología deductiva también se asocia de manera directa la metodología de Design thinking en el proyecto, ya que busca descomponer el problema principal en problemas más pequeños generando interrogantes para darles solución e integrarnos en el contexto, teniendo como base el concepto principal de esta metodología, la empatía, y llegando así a un resultado que brinde beneficios a la comunidad.

Figura 6. Desing thinking.



Elaboración propia

MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos que se abordan en el proyecto nacen de una revisión teórica en las que se soporta la investigación partiendo del concepto de plaza de mercado las cuales son:

Equipamientos que vinculan la actividad comercial y el abastecimiento para la ciudad manteniendo la constante actividad urbana y alta densidad en la movilidad, por este motivo, se presenta una transformación espacial en el cambio de usos y un deterioro del espacio público que afecta de forma negativa sobre el área urbana e incentiva el proceso de decaimiento del espacio donde están implantadas las plazas de mercado. (Baquero, 2011, p. 4)

Por consiguiente, en el proyecto se busca la manera de implantarlo como un catalizador en donde:

La catálisis es una analogía química de la reactivación para un apropiado proceso de reconstrucción y reestructuración de un contexto a partir de la incorporación de un elemento reactivador causando un impacto positivo que genera una construcción urbanística o un proyecto que puede realizarse en subsecuentes proyectos y finalmente configurar la forma de una ciudad deseada (Como se cita en Banquero, 2011, p. 22).

MARCO TEÓRICO

Al estudiar las teorías que se presentan en este contexto, cabe resaltar los conceptos a abarcar teniendo en cuenta el texto de Banquero (2011), *Las plazas de mercado como catalizadores urbanos*; dicho documento propone desarrollar una guía de diseño urbano para apoyar la solución de conflictos de uso y configuración espacial existente entre las plazas de mercado con su entorno inmediato en la ciudad de Bogotá; con el propósito de generar una articulación entre estos equipamientos con su contexto inmediato y una respuesta adecuada al usuario, afianzando su función utilitaria y simbólica a partir de su potencial como generadores de centralidad basados en el enfoque de catalizador urbano.

El espacio público influye en el urbanismo y en la calidad de vida de los habitantes y es por esta razón que se analiza el texto, *La humanización del espacio urbano* escrito por Jan Gehl (2009), quien, hace un análisis en torno a la convivencia de calidad del espacio público y ofrece material de fundamento que permite pensar en la importancia de la vida entre los edificios, sus tipos de actividad y lo que se desarrolla en ellos, como pueden ser las situaciones sociales habituales. En este escrito también el autor ofrece una amplia gama de ejemplos sobre requisitos para proyectar la vida entre los edificios por medio de procesos, con proyectos de ciudad y de conjuntos, donde es indispensable establecer la importancia de agrupar o dispersar, integrar o segregar, de atraer o repeler y posteriormente de abrir o cerrar los espacios públicos para su apropiación.

MARCO HISTÓRICO

En Chiquinquirá Boyacá acontecieron una serie de hechos históricos que inician desde la conquista hasta la actualidad, pasando por sucesos religiosos que marcaron el municipio y debido a esto en la actualidad es considerado como la capital religiosa de Colombia por los milagros ocurridos por la Virgen del Rosario de Chiquinquirá. Hasta el año 1794 Chiquinquirá contaba con una sola plaza “la plaza de la Iglesia de la Virgen; años después la Plaza de la Constitución ahora Parque Julio Flórez.” (Alcaldía de Chiquinquirá, 2020)

Años más tarde un fenómeno natural cambio la historia del municipio con el desplome de la Basílica de Chiquinquirá, lugar donde ocurrió el milagro, en 1976 se trazó otra plaza, la Plaza de la Basílica hoy Plaza la Libertad o Plaza de Bolívar, también se llamó Parque del Centenario, lugar donde en ese entonces se manejaba la comercialización de los productos y también lugar de encuentro para los chiquinquireños.

Política

En el año 1810 Chiquinquirá proclamó su independencia al firmar el acta villa republicana donde anunció su autonomía del gobierno colonial, posteriormente el 7 de agosto de 1819 en el departamento de Boyacá se libraron una serie de enfrentamientos entre el ejército español y las tropas del comandante Simón Bolívar donde surgió la batalla histórica se llevó a cabo en el puente de Boyacá. Chiquinquirá durante el siglo XIX intentó independizarse, pero en el año 1871 el médico Policarpo María Flórez (padre del Poeta Julio Flórez), logró ser presidente del estado durante cuatro meses luego de haber levantado armas contra el gobierno. (Alcaldía de Chiquinquirá, s.f)

Economía

En el departamento de Boyacá principalmente en la provincial de occidente existen variedad de zonas mineras, donde se realizaba la explotación de esmeraldas, las cuales por su valor y poder en los municipios donde se da dicha piedra, por el dominio regional y poder de la economía de estos pueblos que se basaba en la extracción de la esmeralda se generaron tres guerras que afectaron demasiadas personas en la provincia. La primer Guerra ocurrió en 1964 donde el poder lo manejó un exmilitar y este fue el inicio de las siguientes guerras.

Las principales fuentes de ingreso económico y generación de empleo en la región son la ganadería, la agricultura y la minería a través de la explotación de esmeraldas en Chiquinquirá predomina la economía en el sector agrario donde se presentan cultivos permanentes y transitorios pero que a su vez hace parte del cordón lechero del occidente de Boyacá y de la segunda zona de mayor producción a nivel nacional (Asesoría de Planeación, 2020)

CAPITULO 2.

ANÁLISIS DEL TERRITORIO

Al realizar el análisis territorial en diferentes escalas desde nacional hasta municipal, se demuestra el impacto y la factibilidad que genera la intervención en cada escala en temas de conectividad, funcionalidad y servicios complementarios, teniendo en cuenta las determinantes naturales y físicas del polígono de intervención que está estipulado en el ajuste del PBOT de Chiquinquirá de 2012, en el artículo 6, que menciona:

Potencializar y complementar la actividad productiva del municipio integrándose al corredor vial de servicios rurales con el área rural suburbana industrial zona franca con el fin de armonizar los usos del suelo, fortalecer las finanzas municipales y generar oportunidades de desarrollo sostenible. (Concejo Municipal de Chiquinquirá, 2012)

Con estrategias como “Determinar la zona industrial, zona franca industrial suelo suburbano, área agrícola pecuaria con connotación agroindustrial y corredor vial de servicios rurales del municipio del municipio de Chiquinquirá”. (Concejo municipal de Chiquinquirá, 2012, p. 6).

Conectividad en escala regional.

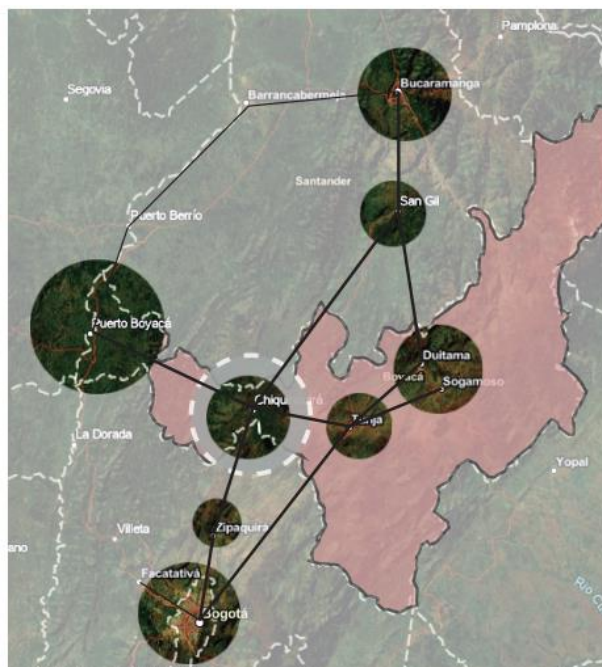
Chiquinquirá posee una centralidad a nivel regional entre la capital del país (Bogotá), la capital de Boyacá (Tunja), provincia de occidente de Boyacá y la capital del departamento de Santander (Bucaramanga), a su vez posee ubicación especial que conecta con Puerto Boyacá convirtiéndose así en un eje articulador comercial entre estas ciudades de gran escala, por lo cual

se ajusta a las especificaciones indicadas en la modificación de 2012 del POBT donde se menciona que:

En el Marco de la Integración Regional, El municipio de Chiquinquirá pertenece a la región de influencia inmediata a dos grandes ciudades Bogotá. Y Bucaramanga por esta razón se buscará mejorar la conectividad y las relaciones económicas y sociales con estas ciudades y los municipios vecinos con el fin de desarrollar proyectos de infraestructura de carácter regional. (Concejo Municipal de Chiquinquirá, 2012, p. 6)

Figura 7. Conexión escala regional.

ESCALA REGIONAL



Adaptado de "google Maps"
<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6148174,-74.6148174,15z>

Conectividad en escala departamental.

En la escala departamental Chiquinquirá posee una conexión directa con municipios de gran importancia para el desarrollo de la economía como lo son Villa de San Diego de Ubaté, Barbosa Santander, al occidente con Muzo, Otanche y Buena Vista, complementándose en productos y servicios necesarios para el desarrollo económico del departamento y en especial de provincial de occidente, en sectores agropecuarios, sectores lecheros, industria, minería y productos básicos para diferentes servicios.

Figura 8. Conexión escala departamental.



Adaptado de “Google maps”

<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6148174,->

Conectividad en escala municipal.

Por la cercanía a los municipios de provincia de occidente, donde sus actividades económicas en su mayoría son mineras, llegando así a la comercialización de la esmeralda, Chiquinquirá al ser la ciudad con mayor población y desarrollo territorial de la provincia, se convierte en capital de provincia y cabecera municipal de los municipios que conforman el

occidente de Boyacá, lo cual genera más recurso en los diferentes municipios complementándose unos a otros.

Figura 9. Conexión escala municipal.

ESCALA DEPARTAMENTAL



Adaptado de “Google maps”

<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6148174,-73.8370807,14z/data=!4m5!3m4!1s0x8e41c9b780586521:0xe1edf4c8d30>

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.

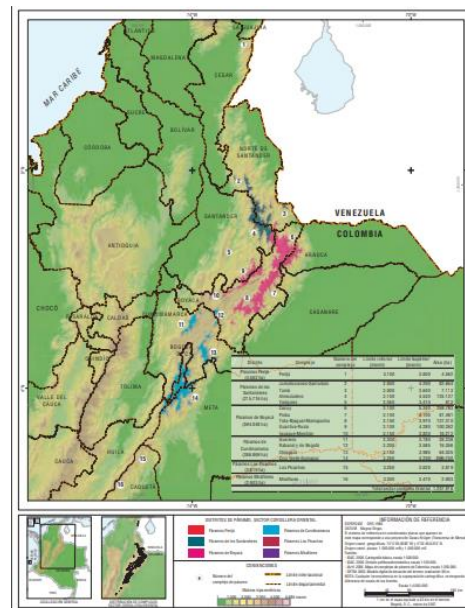
En la estructura ecológica principal que se presenta a escala regional se tiene en cuenta las principales zonas ecológicas de las ciudades principales y ciudades que conectan con Chiquinquirá, haciendo un énfasis en el departamento de Boyacá en donde se ubica el proyecto

arquitectónico a realizar, y culminando en una escala municipal donde se realiza el análisis de la estructura ecológica que presenta Chiquinquirá y cómo esta influye en el polígono de intervención del proyecto.

Estructura ecológica regional.

Según Huboldt Colombia tiene 36 páramos que se dividen entre la cordillera occidental, la cordillera oriental y la cordillera central, además de la presencia de ellos también en la Sierra Nevada de Santa Marta y en el sector de Nariño en el Putumayo; 16 de estos 36 páramos se encuentran ubicados en la cordillera oriental, en la cual se ubica el departamento de Boyacá, en Boyacá se encuentran 4 páramos de los 16, 2 en Norte de Santander y 2 en Cundinamarca.

Figura 10. Paramos del oriente.



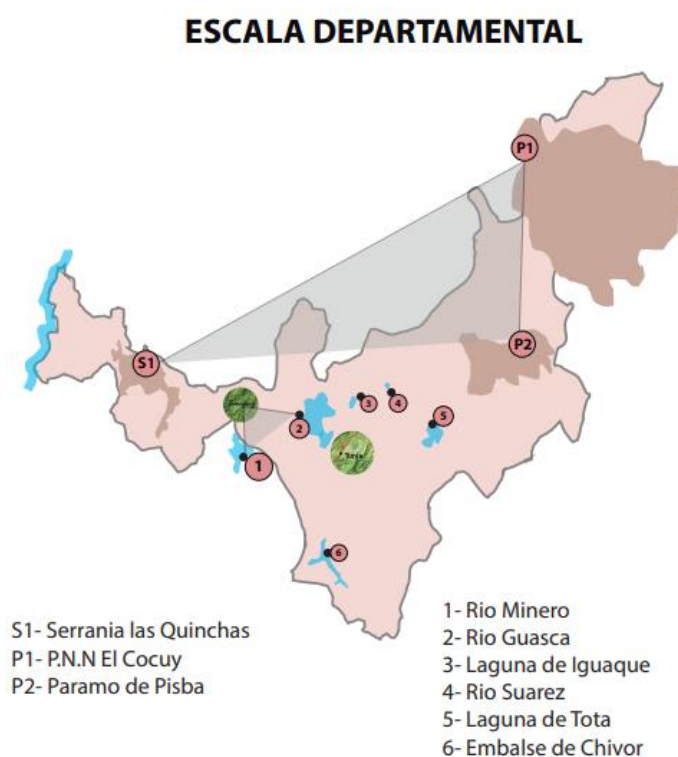
Tomado de Atlas de paramos de Colombia, p.35, realizado por Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2007.

Estructura ecológica principal departamental.

En la escala departamental, Boyacá cuenta con municipios que poseen una estructura ecológica de gran importancia para conservar, con el fin de tener un desarrollo sostenible de las estructuras ecológicas principales, aportando así al cuidado y del medio ambiente, manteniendo estas zonas como áreas protegidas para evitar así la deforestación y disminuir las emisiones de Co2.

Además de contar con 4 páramos, el departamento cuenta con ríos de gran importancia para los municipios, embalses, lagunas, y una serranía.

Figura 11. Estructura ecológica principal a escala departamental.



Elaboración propia.

Estructura ecológica principal municipal.

Para el análisis de la estructura ecológica principal del municipio de Chiquinquirá se estudia primero la estructura ecológica que presenta la provincia de occidente ya que esta complementa al municipio, capital de dicha provincia, la cual cuenta con cuerpos de agua de gran importancia como lo son el río minero, el río guasca, la laguna de Fúquene y como principal eje que atraviesa a Chiquinquirá, el río Suárez.

El río Suárez es el principal afluente de Chiquinquirá, que también se compone de ríos que desembocan allí, como lo es el río Chiquinquirá, la quebrada Quindión y la quebrada María Ramos que a su vez desembocan en el río Chiquinquirá y hacen parte de la estructura ecológica que posee el municipio.

Figura 12. Estructura ecológica principal a escala municipal.

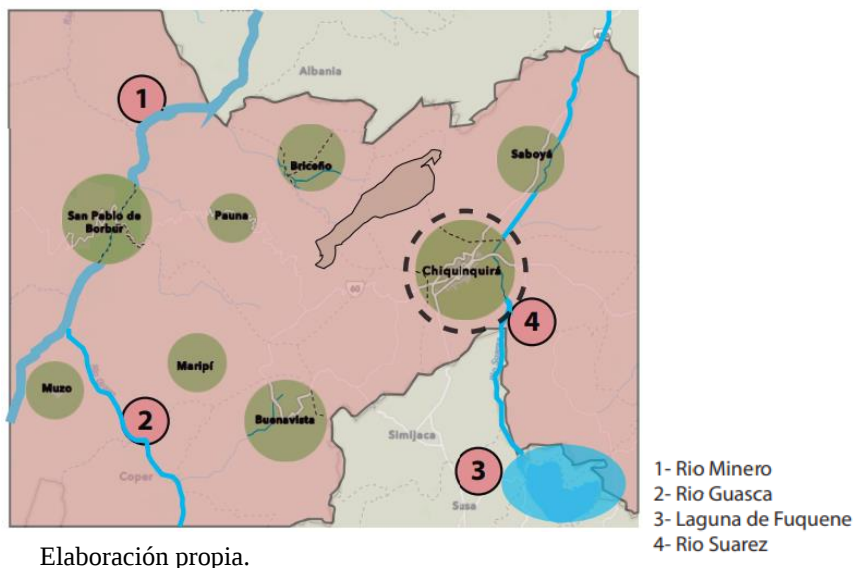


Figura 13. Flora y fauna de las estructuras ecológicas.



Elaboración propia.

ESTRUCTURA FUNCIONAL.

En la estructura funcional, Chiquinquirá, al poseer esa centralidad a nivel regional se vuelve viable para una intervención que no se enfoque únicamente en el desarrollo socioeconómico del municipio y del departamento sino de la región, influyendo y generando impactos positivos en el desarrollo de la economía y aspectos regionales que aporten beneficios en diferentes aspectos.

Estructura funcional a nivel regional.

Este análisis a nivel regional se vincula en el Plan Nacional de Desarrollo al pacto de la región central para que sea una intervención que aporte a “Impulsar el desarrollo económico y el bienestar regional aprovechando la ubicación estratégica de la región como corredor logístico y centro de innovación, y sus ventajas agroindustrial” (Presidencia de la república, 2018, p.186) mediante conexiones que generen y aporten al crecimiento del país, ya que la región central es la que más aporta al desarrollo productivo nacional, PIB, en el sector agropecuario y cultural.

Figura 14. Estructura funcional a escala regional.

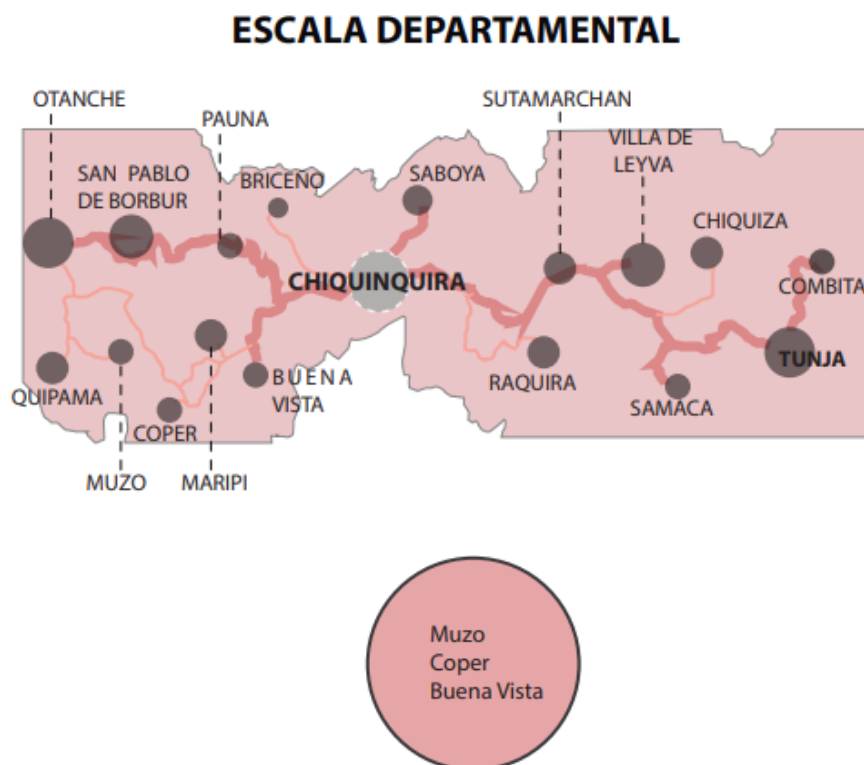


Elaboración propia.

Estructura funcional a nivel departamental.

A nivel departamental, el municipio de Chiquinquirá se presenta con una centralidad óptima que beneficia no solo al municipio sino también a Boyacá y la Región Andina, ya que se complementan con recursos necesarios que no se encuentran en el municipio, como el pescado entre otros.

Figura 15. Estructura funcional a escala departamental.



Elaboración propia.

Son municipios que aportan a Chiquinquirá en su economía y comercialización de esmeraldas, a su vez en la industria y con las minas de carbón que poseen, sin embargo, los municipios de provincia de Occidente no poseen un servicio de salud óptimo, por lo cual Chiquinquirá se convierte en un eje intermedio y obligatoriamente complementario para provincia.

Estructura funcional a nivel municipal.

El municipio de Chiquinquirá presenta un polígono de conexión entre la plaza de mercado, con almacenes de cadena de grande, mediana y pequeña escala, entre estos encontramos: Almacén Éxito, Colsubsidio y La Placita campesina, a gran escala; en mediana escala se presentan almacenes que aportan a la comuna donde se ubiquen y en pequeña escala los locales comerciales que poseen por lo general un uso mixto convirtiéndose en locales de barrio.

Estos almacenes de comercio se vinculan y complementan con la plaza de mercado, generando así un beneficio en el Desarrollo municipal.

Figura 16. Estructura funcional a escala municipal.



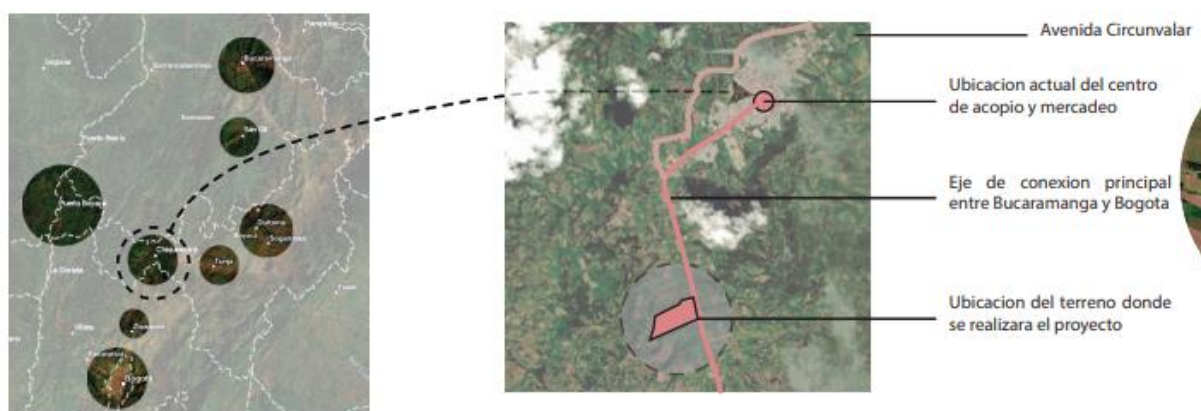
Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6147747,->

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

El municipio de Chiquinquirá se encuentra ubicado al occidente del departamento de Boyacá, con una extensión urbana de 3,02 Km²; esta área se divide en 3 comunas: Comuna Nororiental, Comuna Occidental y Comuna Suroccidental, 9 Barrios y 98 sectores.

Figura 17. Ubicación plaza mercado de mercado

Figura 18. Ubicación de la plaza de mercado a nivel municipal.

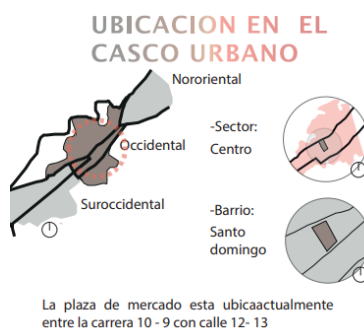


Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6147747,-74.177117,11z>

Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/place/Chiquinquir%C3%A1,+Boyac%C3%A1/@5.6147747,-74.177117,11z>

La actual plaza de mercado del municipio se ubica en la comuna occidental, en el barrio Centro en el sector Santo Domingo, estando dentro del perímetro urbano con un entorno inmediato de residencias y zonas comerciales de mediana y pequeña escala.

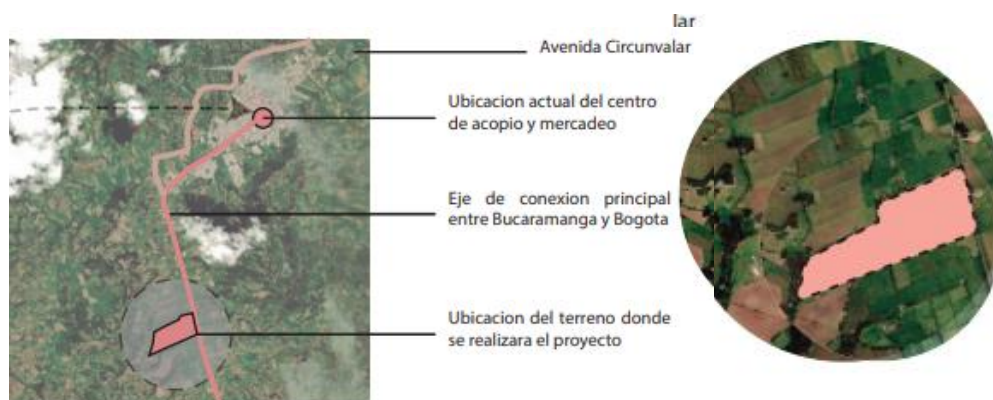
Figura 19. Ubicación de la plaza de mercado.



Elaboración propia.

La ubicación del lote donde se llevará a cabo la realización del centro de abastos agropecuario se ubica sobre la vía principal de conexión entre Bogotá y Bucaramanga, siendo así un eje articulador y de fácil acceso para los vehículos de carga sin generar ningún tipo de atascamiento vehicular.

Figura 20. Ubicación del polígono a intervenir.



Adaptado de "Google maps".
<https://www.google.com/maps/@5.61484>

MARCO NORMATIVO

Para la implementación del marco normativo en el proyecto que se realizará a tres escalas, se iniciará con los instrumentos que rigen a nivel nacional la implementación de proyectos arquitectónicos que generen impactos a nivel región, teniendo como base cuenta los artículos 64, 65, 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia de 1991:

Artículo 64: Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

Artículo 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la

reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Como segundo instrumento se soporta el proyecto en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (PND) teniendo presente la línea de emprendimiento donde se analiza la línea de campo con progreso y se vincula está en los pactos transversales de Sostenibilidad, descentralización y tecnología e innovación, a su vez se tiene en cuenta el porcentaje de vías terciarias en deterioro que figuran en el pacto por el transporte y la logística.

La Ley de Ordenamiento Territorial: es el marco general del nuevo modelo de desarrollo territorial, que persigue el crecimiento socioeconómico equitativo de las regiones del país para beneficio de todas sus entidades territoriales, teniendo como principios fundamentales la prevalencia del interés público sobre el particular y la distribución equitativa de cargas. (Min. Del Interior, 2011)

La Ley Nacional de Medio ambiente como fundamento busca gozar de un ambiente sano guiando todo en un desarrollo sostenible. (Presidencia de la República, 2018)

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial se vincula al proyecto en el artículo 3 de ordenamiento rectores territoriales de sostenibilidad y regionalización. (Min. Del Interior, 2011)

Los CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) vinculan los proyectos en categorías correspondientes para un manejo y realización del mismo dando lineamientos para el buen desarrollo por lo cual se trabajará en el proyecto teniendo en cuenta los siguientes CONPES:

3718 política nacional de espacio público

3919 política nacional de edificaciones sostenibles

3866 política de desarrollo productivo

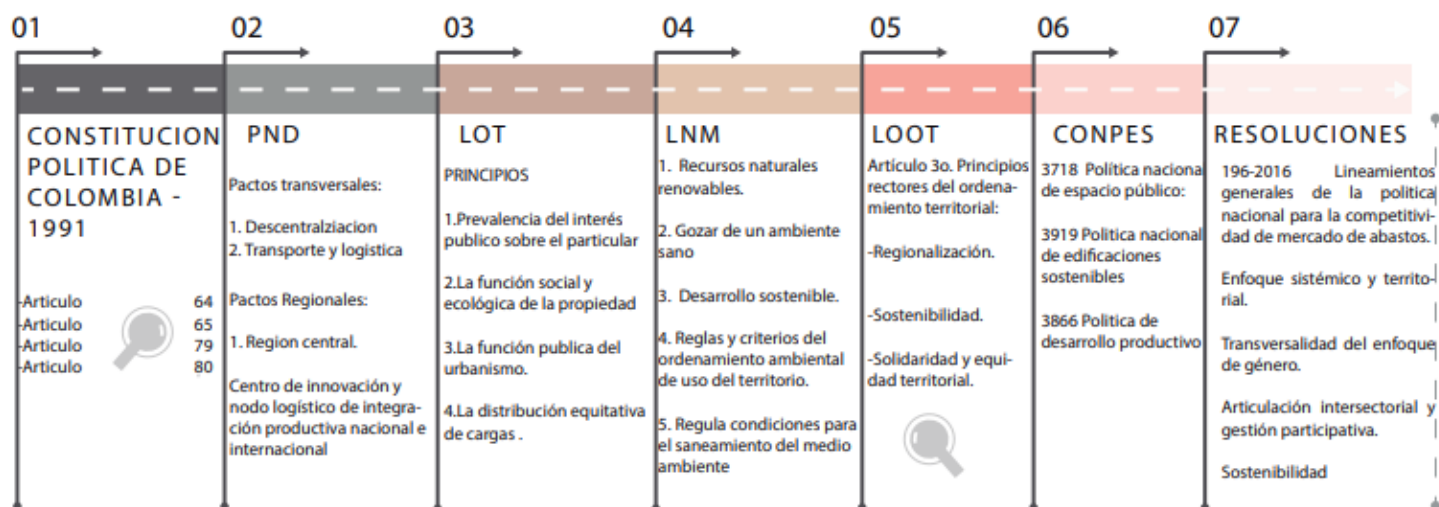
Como último instrumento a nivel nacional se presentan las resoluciones donde se soporta el proyecto arquitectónico en la resolución 196-2016 “Lineamientos generales de la política nacional para la competitividad de mercado de abastos; esta resolución presenta una serie de enfoques como lo son:

Enfoque sistémico y territorial.

Transversalidad del enfoque de género

Enfoque en articulación intersectorial y gestión participativa”. (Perú Congreso de la Republica, 2016)

Figura 21. Instrumentos normativos a nivel nacional.

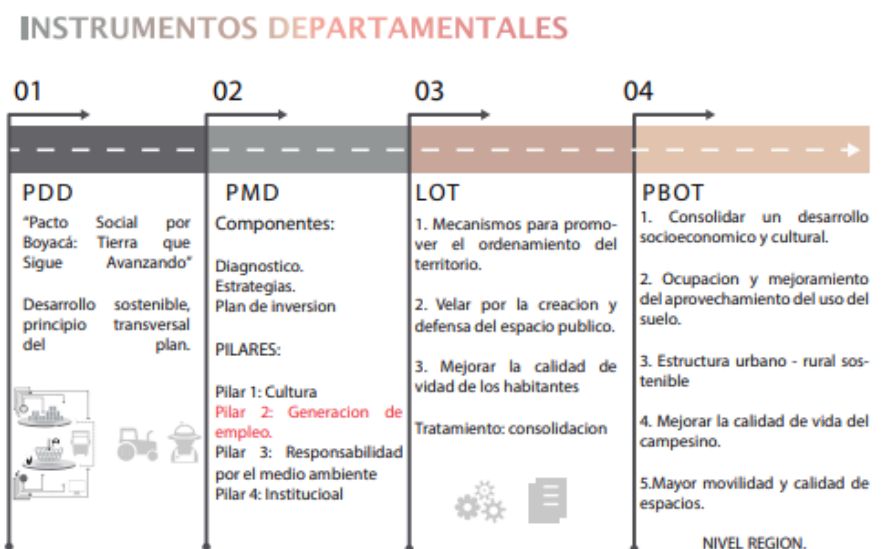


Adaptado de (Asamblea Constituyente de Colombia, 1991), (Plan Nacional de Desarrollo [PND] 2018), (La Ley 388, 1997), (Ley 99, 1993), (ley 1454, 2011), (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3718] (2012). Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Ministerio de Cultura Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Transporte Policía Nacional DNP: DDU, DIES, DJS, SDAS, DIFP. (Colombia). (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3919] (2018). Departamento Nacional de Planeación Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Ministerio de Minas y Energía Ministerio de Educación Nacional Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Colombia Compra Eficiente Departamento Administrativo Nacional de Estadística Departamento Administrativo para la Prosperidad Social Financiera de Desarrollo Territorial S.A Fondo Nacional del Ahorro Unidad de Planeación Minero Energética (Colombia). (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES 3866] (2016). Departamento Nacional de Planeación Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Ministerio de Educación Nacional Ministerio del Trabajo Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia). Resolución 196/2016, mes día, 2016. Ministerio de la Producción. (Perú). 23 de mayo de 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-lineamientos-generales-de-la-politica-nacional-para-resolucion-ministerial-n-196-2016-produce-1383734-1/>

Instrumentos departamentales.

En los instrumentos departamentales el proyecto tiene se cimienta teniendo en cuenta el Plan de Desarrollo Departamental, enfocándose en el pacto social por Boyacá y el desarrollo sostenible, los cuales son elementos que se tienen presentes en el desarrollo del proyecto para la facilidad de un desarrollo sostenible económico que inicie desde el municipio y pueda llegar ser de carácter departamental y regional; el siguiente instrumento es el Plan de Desarrollo Municipal 2019 -2023 (2019) el cual influye en unos pilares fundamentales como lo son la cultura, la fomentación de empleo y la responsabilidad por el medio ambiente, siendo así el proyecto arquitectónico un equipamiento que genera gran oferta de empleo y a su vez busca minimizar el impacto ambiental negativo que genera la plaza de mercado; teniendo en cuenta la Ley de Ordenamiento Territorial se hace una vinculación con unos mecanismos específicos que hacen parte directa a los instrumentos que rigen el proyecto y por último el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, instrumento que nos especifica los tipos de sesiones que se implementaran el proyecto y las normativas correspondientes para la realización del mismo, siendo estos instrumentos, normas que rigen al proyecto la implementación e impacto que genera a nivel departamental y municipal.

Figura 22. Instrumentos normativos a nivel departamental y municipal.



Adaptado de CITATION con l 9226 (Consejo Municipal De Chiquinquirá, 2012)

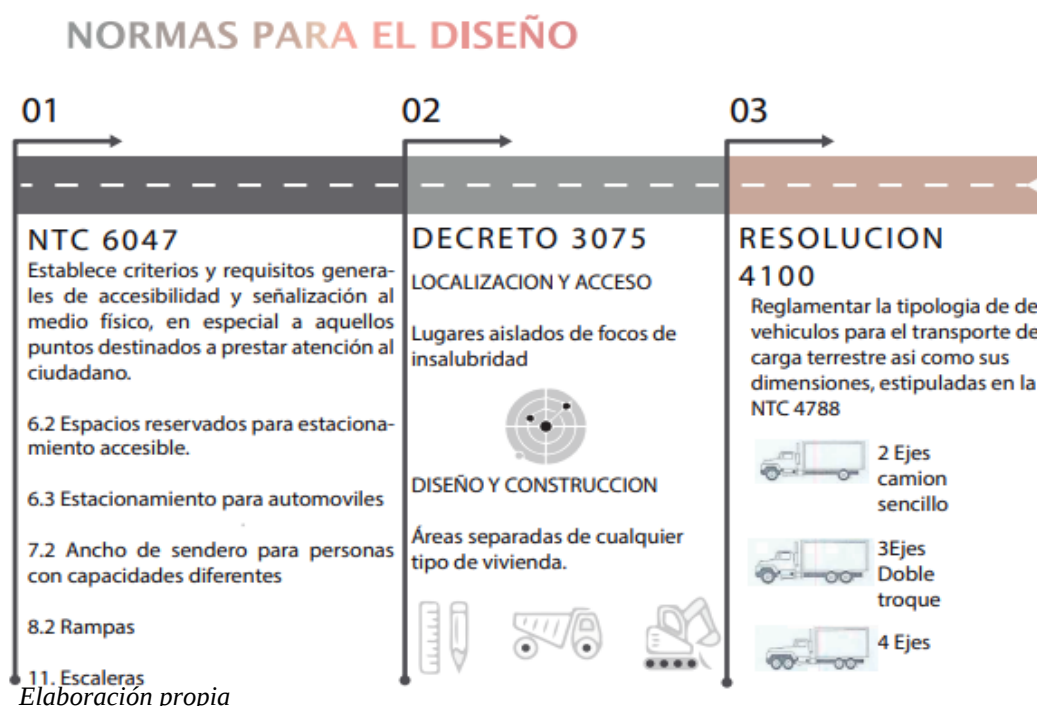
Normas para el diseño.

Las normas que se utilizan para la implementación y diseño del centro de abastos agropecuario parten desde una Norma Técnica Colombiana que establece criterios y requisitos generales para la accesibilidad de personas con capacidades diferentes, obteniendo así información acerca de las dimensiones mínimas y correspondientes a las rampas, escaleras o senderos de circulación para estas personas.

Un Centro de Abastos Agropecuario al ser un equipamiento de gran escala y generador de grandes cantidades de residuos, necesita una localización especial con accesos determinados para los vehículos particulares, vehículos de transporte público y vehículos de carga, los cuales necesitan de una accesibilidad diferente por las dimensiones que estos vehículos poseen y sus

radios de giro para lo cual se realiza un análisis a la resolución 4100 la cual reglamenta la tipología de vehículos de transporte de carga terrestre.

Figura 23. Normativa para el diseño arquitectónico de un centro de abastos agropecuario.



TAMIZAJE

Se realiza un tamizaje en diferentes escalas el cual nos indica la población que se intervendrá en el proyecto para buscar un beneficio, en este caso se beneficiará la región y a nivel municipal se beneficiaran los comerciantes mayoristas, minoristas e incluso los vendedores ambulantes que no poseen un local comercial dentro de la actual plaza de mercado; al realizar el tamizaje se encuentra que la población con mas NBI en provincia de occidente son los campesinos

al no contar con el intercambio adecuado de conocimiento ni con la maquinaria especializada, se ven afectados 371.992 campesinos, 5.4% de la población nacional.

De los 371.992 campesinos que se ven afectados se observa que el 83.2% de ellos no poseen vivienda propia, siendo este porcentaje significativo en comparación al de los campesinos que poseen vivienda propia.

Figura 24. Tamizaje poblacional de escala regional, departamental y municipal.

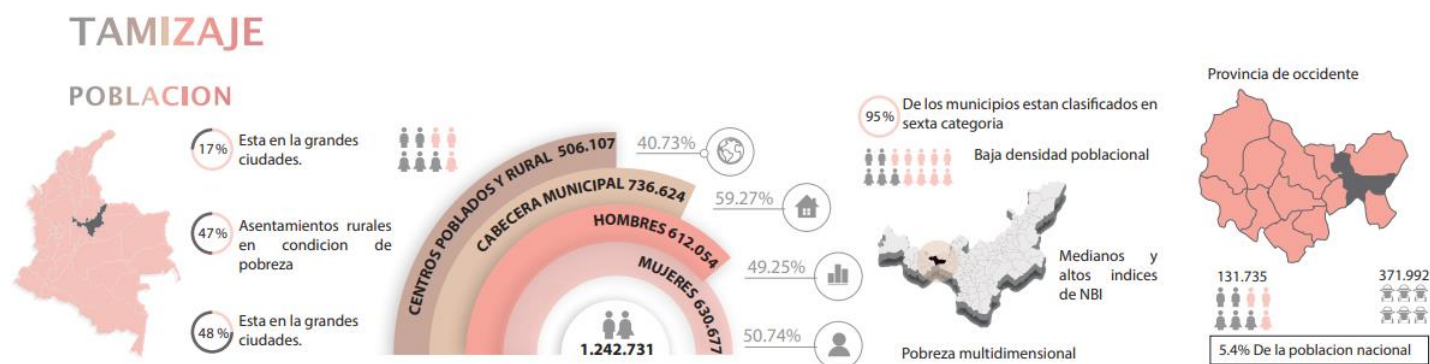
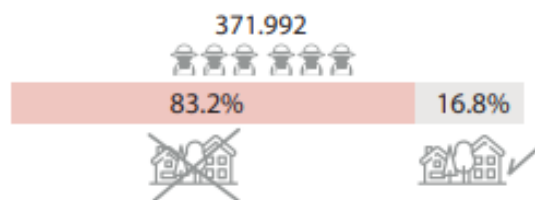


Figura 25. Población objetivo.



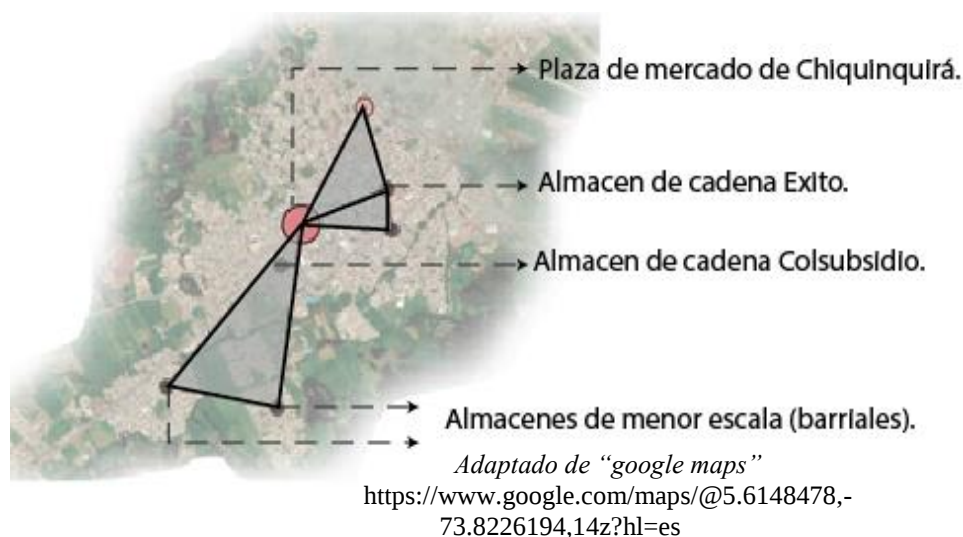
Elaboración propia. Nota. La figura representa el porcentaje de campesinos sin vivienda propia por lo cual presentan un alto índice de NBI.

CAPITULO 3.

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA PLAZA DE MERCADO.

La plaza de mercado al ser un punto comercial de gran impacto y manejar intercambio y comercialización de grandes cantidades de mercancías entre campesinos y comerciantes del casco urbano de Chiquinquirá, debe poseer una ubicación adecuada justificada en base a lo estipulado en el decreto 3075 y la resolución 4100.

Figura 26. Conexión de la plaza de mercado con almacenes de cadena y tiendas de barrio en el casco urbano.



La plaza de mercado al estar ubicada la zona centro del casco urbano de Chiquinquirá presenta dificultades en la movilidad de mercancías, peatones y vehículos particulares que circulan por este sector del municipio ocasionando una problemática² que se busca solucionar con el proyecto arquitectónico de la central de abastos agropecuaria.

² Problemáticas que se observaron con la realización de trabajo de campo en la plaza de mercado del municipio de Chiquinquirá.

Figura 27. Problemática de movilidad en el entorno inmediato a la plaza de mercado.



Elaboración propia.

La plaza de mercado en sus espacios internos presenta una problemática de contaminación³ al no poseer espacios determinador para la recolección de desechos que se generan en las zonas de comercialización de frutas, verduras, cebolla, locales comerciales de herbolaria así como en las bodegas mayoristas; esta problemática perjudica no solo a los comerciantes que permanecen en sus puestos sino también a toda la comunidad que vaya a realizar sus compras en la plaza de mercado.

³ La contaminación evidenciada es la generación de residuos sin un manejo adecuado de los mismos el cual ocasiona insalubridad en los productos.

Figura 28. Contaminación por manejo inadecuado de residuos generados en los espacios internos de la plaza de mercado.



Elaboración propia

CAPITULO 4.

ANÁLISIS DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN.

El proyecto arquitectónico de la central de abastos busca solucionar las problemáticas antes evidenciadas en la plaza de mercado; para lograr el objetivo de mitigar estas problemáticas se inicia el análisis del lugar a intervenir con un estudio de movilidad para determinar la vías principales que pueden conectar a nivel región el municipio de Chiquinquirá y facilitar la movilidad tanto en el casco urbano como en el sector donde se ubique la central de abastos agropecuaria.

Figura 29. Red vial de carácter regional municipio de Chiquinquirá.



— Red vial de carácter regional.

Adaptado de “snazzy maps”
<https://snazzymaps.com/editor/customize/1243>

La red vial principal o de carácter regional es la que posee el municipio de Chiquinquirá por la avecinda circunvalar, carrera 10 y el corredor vial que conecta con la ciudad de Bogotá y municipios con actividades económicas importantes.

Figura 30. Red vial arterial de Chiquinquirá.

RED VIAL ARTERIAL

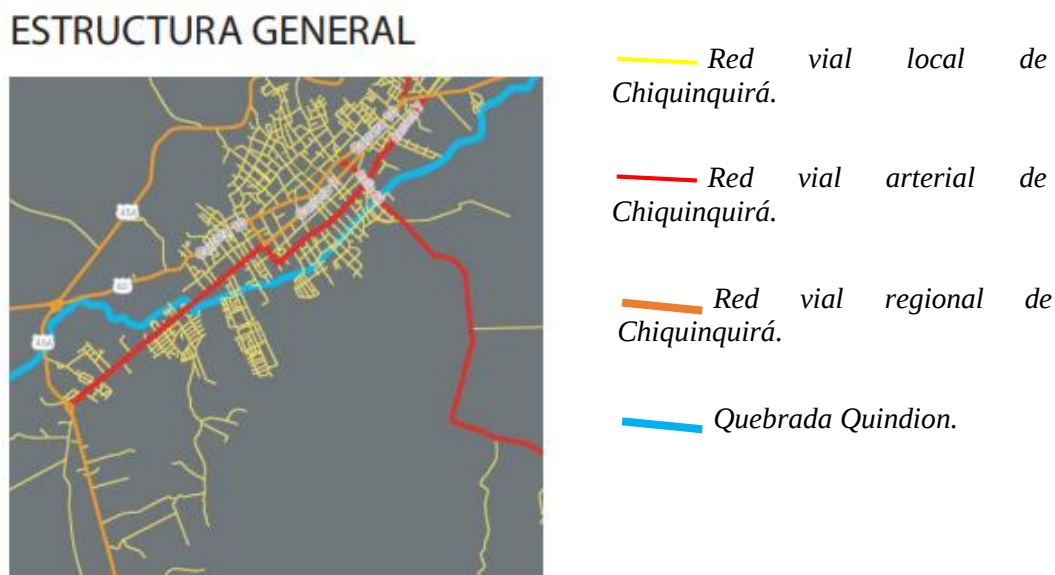


— Red vial de carácter regional.

Adaptado de “snazzy maps”
<https://snazzymaps.com/editor/custo>

La red vial arterial del municipio de Chiquinquirá conecta la avenida Julio Salazar con la vía que conduce hacia la capital de Boyacá (Tunja).

Figura 31. Estructura general de la red vial del municipio de Chiquinquirá.



Adaptado de “snazzy maps”
<https://snazzymaps.com/editor/customize/>

La estructura general vial del municipio de Chiquinquirá brinda una aproximación a las zonas que se pueden tener en cuenta para buscar el polígono de intervención, el cual deberá estar ubicado en un sector que posea una accesibilidad adecuada y brinde una óptima circulación vehicular, por ello se tiene en cuenta el corredor regional vial que posee el municipio y es un punto accesible al polígono para la realización del proyecto.

POLÍGONO DE INTERVENCIÓN.

Teniendo en cuenta el análisis de movilidad realizado y la normativa investigada de diseño se realiza una aproximación al terreno donde se ubican una serie de polígono óptimos para el desarrollo del proyecto, por términos de movilidad y obstrucciones naturales que estos presenten.

Figura 32. Polígonos determinados para selección del definitivo.

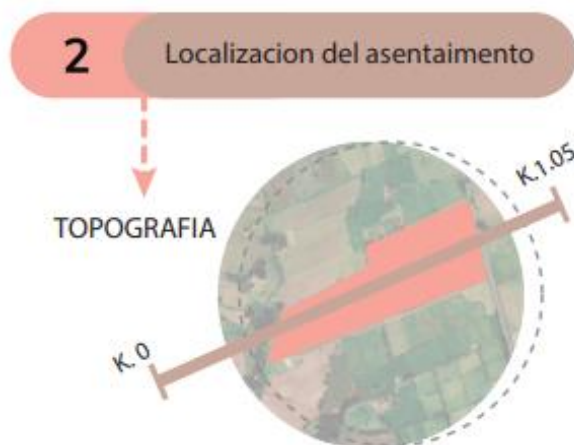
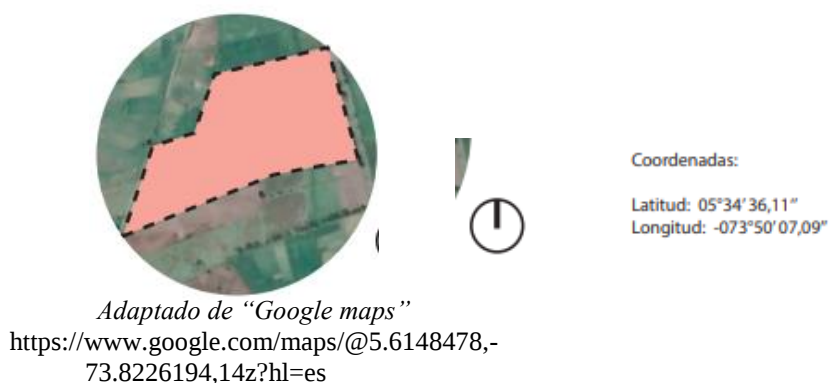


Elaboración propia.

El polígono de intervención seleccionado se ubica en el costado occidental del corredor vial regional en el km 45, el cual posee un área total de 20 hectáreas en total; el polígono es seleccionado por la accesibilidad ya que posee en el lindero oriental el corredor regional vial y por el lindero occidental la vía que conecta a Chiquinquirá con veredas del municipio y la avenida circunvalar.

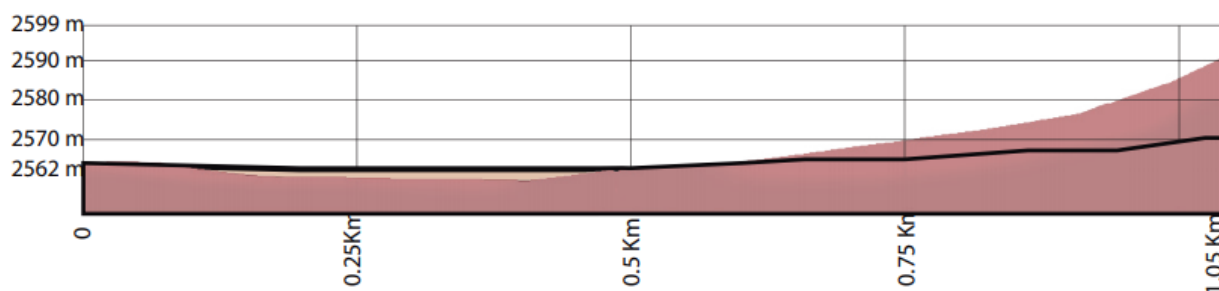
Con el análisis altimétrico del polígono donde será realizado el proyecto, se evidencia como el terreno posee un incremento en las cotas que genera una pendiente aproximada al 25% la cual está determinada en el perfil topográfico; teniendo en cuenta este análisis de la topografía del terreno se determina manejar el proyecto de la central de abastos agropecuario por niveles para adaptarse adecuadamente al terreno.

Figura 33. Polígono de intervención.



Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/@5.6148478,-73.8226194,14z?hl=es>

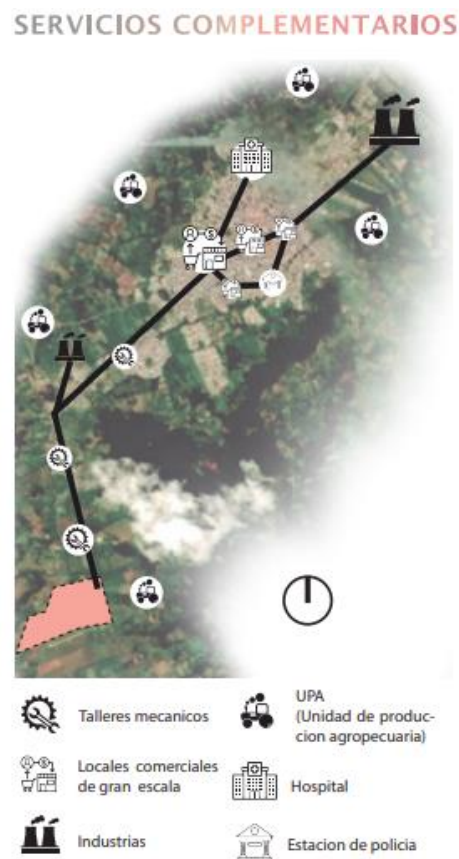
Figura 34. Perfil topográfico del polígono a intervenir.



Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/@5.6148478,-73.8226194,14z?hl=es>

Se realiza un análisis de servicios complementario que posee el polígono de intervención seleccionado obteniendo así beneficios para el proyecto a realizar, algunos de estos servicios complementarios cercanos al polígono son los talleres mecánicos, las UPA que se verán beneficiadas para poder comercializar los productos de manera rápida e industrias, otros servicios complementarios del proyecto son algunos locales comerciales de mediana y pequeña escala ubicados en el casco urbano del municipio.

Figura 35. Servicios complementarios vinculados al proyecto.



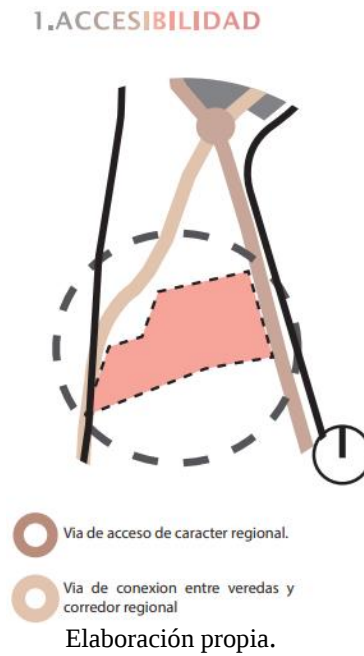
Adaptado de "Google maps"
<https://www.google.com/maps/@5.6148478,-73.8226194,14z?hl=es>

ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN

Para la aproximación conceptual del proyecto se plantean unas estrategias de implantación las cuales parten desde la accesibilidad al terreno, las obstrucciones naturales que posee, la asolación y vientos del sector, el eje térmico y la humedad relativa, con estas determinantes se realiza también un desenglobe del lote de mayor extensión para llegar a un lote de menor área para realizar en ese lote el proyecto arquitectónico.

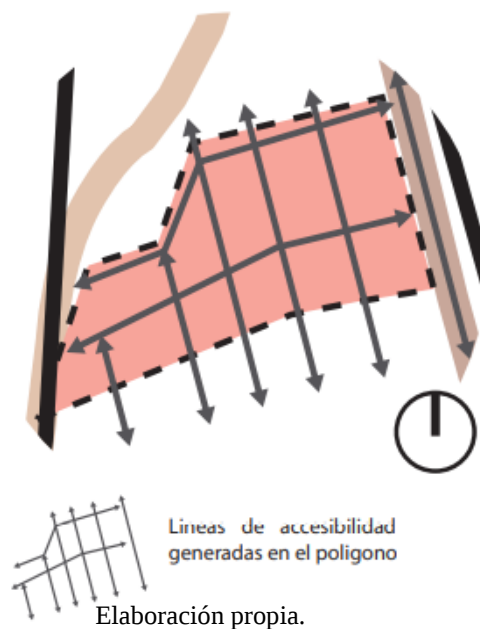
Accesibilidad.

Figura 36. Accesibilidad al polígono de mayor extensión.



El polígono posee una accesibilidad por las vías que posee en la parte oriental y occidental las cuales se toman como base para realizar una accesibilidad interna al polígono.

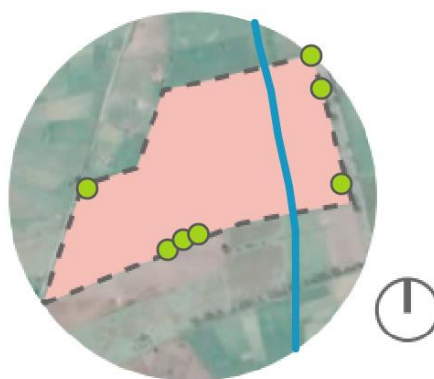
Figura 37. Accesibilidad interna del polígono.



Obstrucciones naturales y vegetación.

El terreno posee poca vegetación por lo cual es considerado una obstrucción para la circulación de los vientos o la asolación; por el terreno atraviesa la quebrada Quindión por lo cual se tendrá en cuenta en los aislamientos que se realicen en el proceso de diseño del proyecto arquitectónico de la central de abastos agropecuaria.

Figura 38. Vegetación y cuerpo de agua existente en el polígono de intervención.

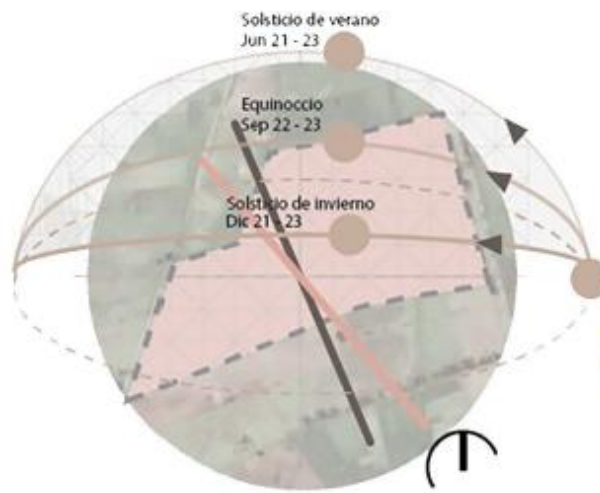


Adaptado de "google maps"
<https://www.google.com/maps/@5.6148478,-73.8226194,17z?hl=es>

Asolación y eje térmico

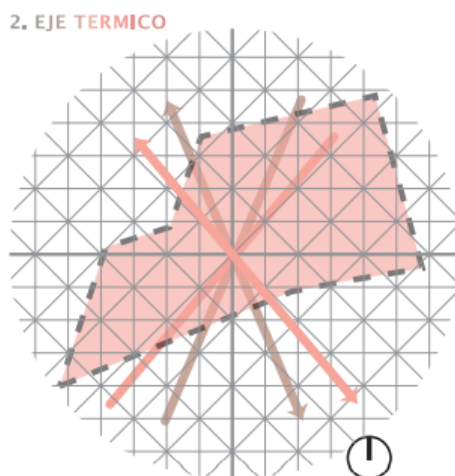
En el análisis de asolación se tiene en cuenta las fechas de solsticio de verano que es entre el 21 y 23 de junio, en el equinoccio que va de septiembre 22 al 23 y el solsticio de invierno que es en las fechas entre diciembre 21 y 23; también se hace un análisis del eje térmico predominante en el sector y así posteriormente realizar un análisis de la incidencia solar en el proyecto arquitectónico.

Figura 39. Análisis de asolación.



Adaptado de "google maps"
<https://www.google.com/maps/@5.6148478,-73.8226194,17z?hl=es>

Figura 40. Eje térmico inclinación elíptica 23°



Elaboración propia. Nota. La inclinación elíptica puede variar entre 17 y 23° positiva o negativamente.

Vientos y humedad relativa

Teniendo en cuenta la dirección de los vientos predominantes la cual en el sector es del noroccidente hacia el suroriente, se plantean estrategias que beneficien al proyecto implementando medidas pasivas para el ahorro en agua y energía.

Figura 41. Dirección predominante de los vientos.

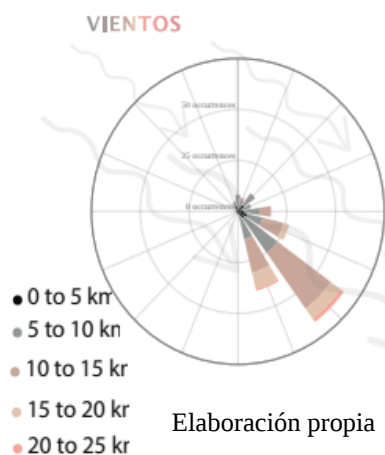
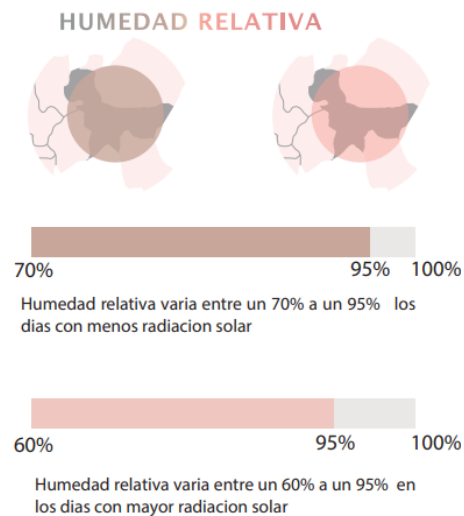


Figura 42. Humedad relativa de Chiquinquirá.

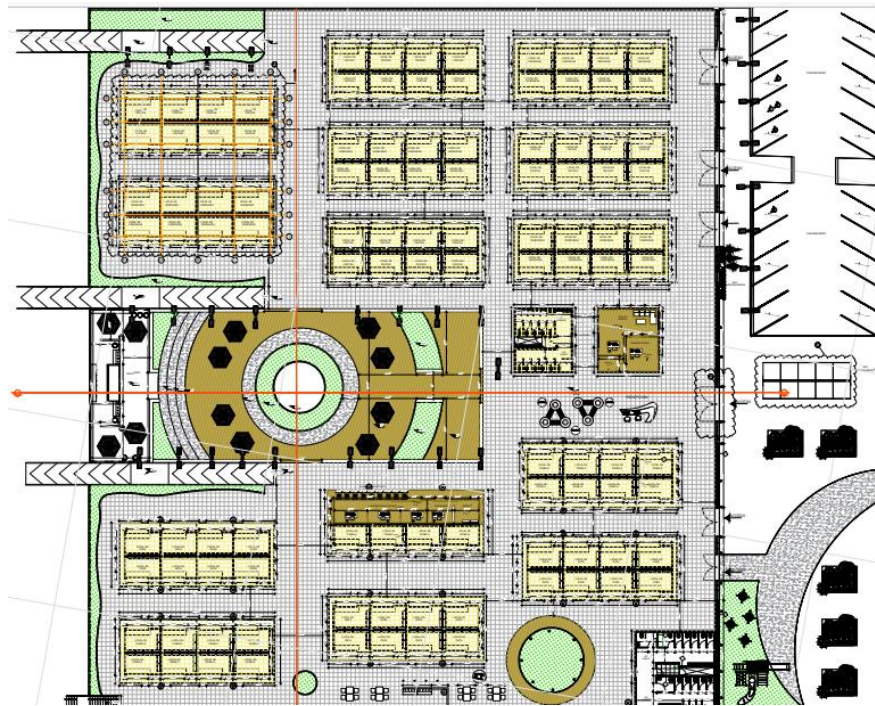


Elaboración propia

PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La propuesta de intervención en el polígono está enfocada en el desarrollo arquitectónico de la central de abastos agropecuario partiendo de criterios de principios de diseño y de las estrategias de implantación.

Figura 43. Planta arquitectónica nivel 1.



Elaboración propia

Figura 44. Planta arquitectónica nivel 2.

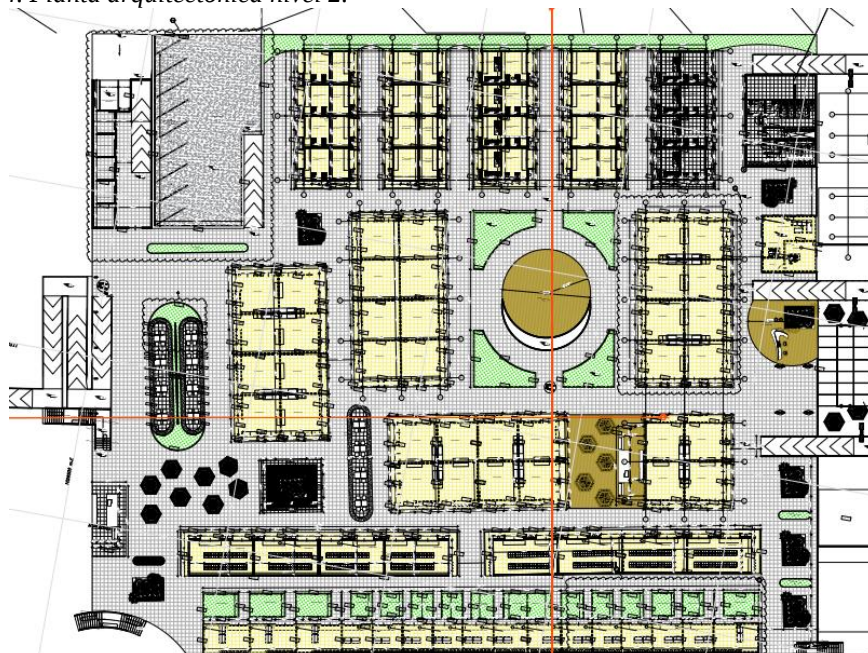


Figura 45. Planta arquitectónica nivel 3.



Elaboración propia

Figura 46. Planta arquitectónica nivel 4.



Elaboración propia

Figura 47. Planta arquitectónica nivel 5

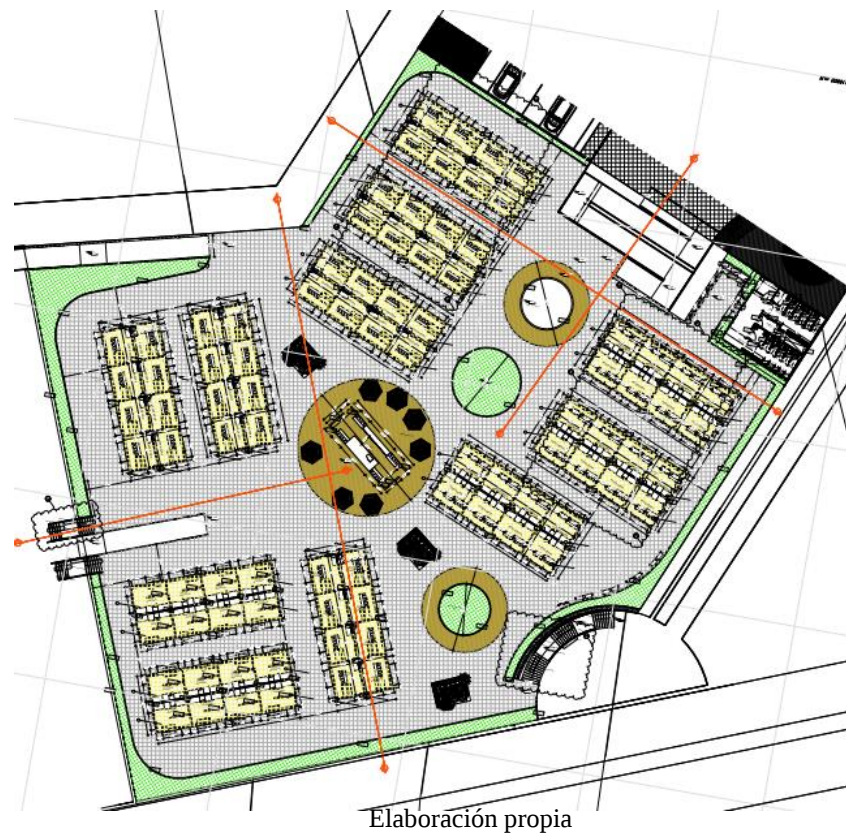


Figura 48. Planta arquitectónica nivel 6.

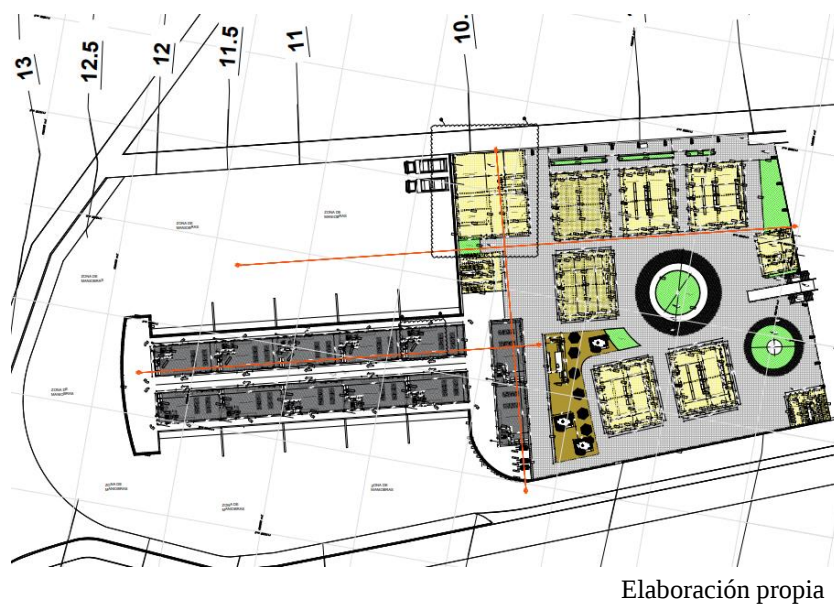


Figura 49. Detalle instalación hidrosanitaria del cuarto de basuras y recolección de desechos.

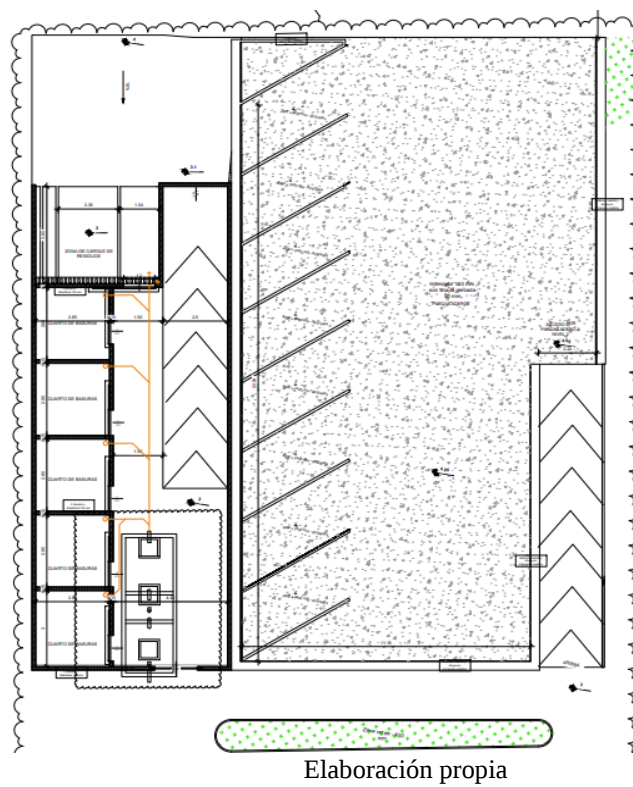
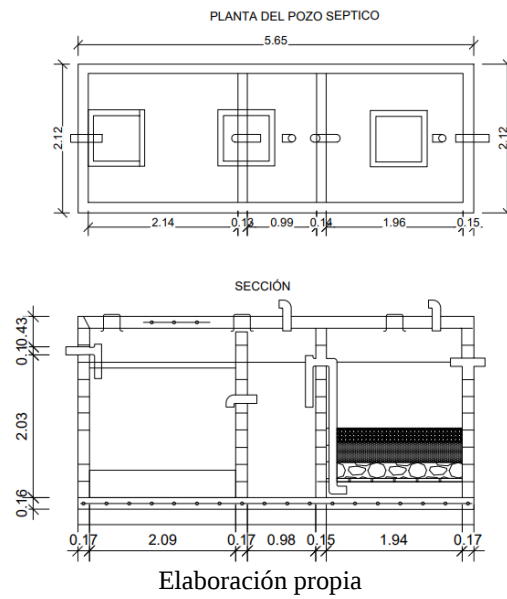


Figura 50. Detalle pozo séptico para recolección de desechos.



Bibliografía

Alcaldía de Chiquinquirá. (s.f). *Pasado, presente y Futuro*. Obtenido de Alcaldía de Chiquinquirá:

<https://www.chiquinquira-boyaca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>

Alcaldía de Chiquinquirá (2019). *Plan de Desarrollo Municipal 2019 -2023*. Chiquinquirá. Obtenido de:

https://concejochiquinquira.micolombiadigital.gov.co/sites/concejochiquinquira/content/files/000333/16627_pdt-chiquinquira.pdf

Asesoría de planeación. (2020). *Plan de Desarrollo departamental*. <https://www.boyaca.gov.co/wp-content/uploads/2020/06/pdd2020-2023boy.pdf>

Baquero, D. L. (2011). *Las plazas de mercado como catalizadores urbanos*. Bogotá.

Constitución Política de Colombia. (1991). Colombia: Leyer.

Congreso de Colombia. (1997). *Ley de Desarrollo territorial*.

https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf

Consejo Municipal de Chiquinquirá. (2000). *Plan de Ordenamiento Básico Territorial*. Chiquinquirá.

Obtenido de: [https://www.chiquinquira-](https://www.chiquinquira-boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%20018%20DEL%2030%20DE%20JUN%20%202000.pdf)

[boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%20018%20DEL%2030%20DE%20JUN%20%202000.pdf](https://www.chiquinquira-boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%20018%20DEL%2030%20DE%20JUN%20%202000.pdf)

Consejo Municipal De Chiquinquirá [PDF]. (2012). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial*.

[https://www.chiquinquira-](https://www.chiquinquira-boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%2013%20DEL%2002%20DE%20NOV%202012.pdf)

[boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%2013%20DEL%2002%20DE%20NOV%202012.pdf](https://www.chiquinquira-boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/ACUERDO%2013%20DEL%2002%20DE%20NOV%202012.pdf)

Gehl, J. (2009). *La humanización del espacio urbano*. Reverte.

Min. Interior (2011) [PDF]. *Ley de Ordenamiento Territorial*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/noticias/cartilla_ley_organica_de_ordenamiento_territorial.pdf

Organización de las Naciones Unidas ONU (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Perú Congreso de la Republica. (23 de mayo de 2016). *Resolución Ministerial 196-2016-PRODUCE*,

Lineamientos generales de la política Nacional para la Competitividad de Mercados de Abasto.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-lineamientos-generales-de-la-politica-nacional-para-resolucion-ministerial-n-196-2016-produce-1383734-1/>

Presidencia de la Republica [PDF]. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022*. Bogotá.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Anexos















