



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL DISEÑO DE LA PLAZA DE MERCADO Y CENTRO DE ACOPIO DEL MUNICIPIO DEL PEÑÓN SANTANDER

Brayan Jahir Moncada Téllez

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ARQUITECTURA

PAMPLONA

2020





# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL DISEÑO DE LA PLAZA DE MERCADO Y CENTRO DE ACOPIO DEL MUNICIPIO DEL PEÑÓN SANTANDER

BRAYAN JAHIR MONCADA TÉLLEZ

Trabajo de grado

**Asesora**

Arq.Mg. Mercedes Fanny V Higuera Peña

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ARQUITECTURA

PAMPLONA

2020





## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPITULO I. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO</b> .....	12
<b>1.1. Definición del problema</b> .....	12
<b>1.2. Justificación del problema</b> .....	14
<b>1.3. Objetivos</b> .....	16
<b>1.3.1. Objetivo general</b> .....	16
<b>1.3.2. Objetivos específicos</b> .....	16
<b>1.4. Justificación del proyecto</b> .....	17
<b>CAPITULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	19
<b>2.1. Marco Teórico</b> .....	19
<b>2.1.1. Casas de mercado</b> .....	19
<b>2.1.2. Red de abastecimiento</b> .....	22
<b>2.1.3. Almacenamiento</b> .....	25
<b>2.2. Marco normativo</b> .....	26
<b>2.2.1. Leyes</b> .....	27
<b>2.2.2. Decretos</b> .....	28
<b>2.2.3. Resoluciones</b> .....	29
<b>2.2.4. Normas, normativas guías y políticas</b> .....	29
<b>2.3. Normativa municipio del peñón eot</b> .....	30
<b>2.4. Referente</b> .....	30
<b>2.4.1. Programa</b> .....	31
<b>2.4.2. Referente funcional</b> .....	32
<b>2.4.3. Referente espacial-tectónica</b> .....	36



2.4.4. Referente formal.....	42
<b>CAPITULO III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y DESARROLLO PROCEDIMENTAL DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL .....</b>	<b>49</b>
3.1. Estructura metodológica .....	49
3.1.1. Diseño .....	49
3.1.2. Población y muestra .....	49
3.1.3. Criterios de inclusión .....	49
3.1.4. Criterios de exclusión.....	50
3.1.5. Método de recolección de información.....	50
3.1.6. Análisis de la información .....	50
3.2. Diagnostico territorial .....	52
3.2.1. Santander .....	52
3.3. Estructura vial .....	56
3.4. Equipamientos colectivos.....	59
3.5. Condiciones del esquema de ordenamiento territorial .....	62
3.6. Contexto funcional.....	67
3.6.1. Subsistema de funcionamiento espacial .....	67
3.6.2. Regiones Geográficas o Naturales .....	68
3.6.3. Unidades espaciales de funcionamiento .....	72
3.7. Contexto cultural .....	77
3.7.1. Escuelas de formación y eventos culturales del municipio.....	77
3.7.2. Espacios de participación cultural.....	79
3.8. Contexto económico.....	80
3.8.1. Procesamiento de la producción .....	80
3.8.2. Comercialización .....	81
3.8.3. Producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera .....	81





3.8.4.	Producción pecuaria .....	84
3.9.	Análisis del sector y lote .....	85
3.9.1.	Justificación argumentación del sector .....	85
3.10.	Estructura vial.....	88
3.10.1.	Estructura Y Tipología Vial Urbana .....	88
3.11.	Morfoogía urbana .....	89
3.11.1.	Zonas morfológicas homogéneas.....	89
3.11.2.	Zona 1 –ZMH1- .....	89
3.11.3.	Zona 2 –ZMH2- .....	90
3.11.4.	Zona 5 –ZMH5- .....	90
3.11.5.	Zona 7 –ZMH7- .....	90
3.12.	Usos del suelo.....	91
3.12.1.	Uso Actual del Suelo Urbano.....	91
3.12.2.	Uso Comercial y Mixto.....	92
3.12.3.	Lotes Vacíos.....	94
3.13.	Normativa E.O.T.....	95
3.13.1.	Normativa Municipio Del Peñón EOT .....	95
3.13.2.	Normas para construcción urbana .....	95
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>		<b>97</b>
4.1.	Proceso de diseño .....	97
4.2.	Lista de necesidades.....	98
4.4.	Cuadro de áreas .....	99
4.5.	Implantación urbana .....	101
4.6.	Planta arquitectónica .....	102
4.7.	Planta de cubiertas .....	103



4.8. Fachadas arquitectónicas.....	104
4.9. Cortes arquitectónicos.....	105
4.10. Cortes arquitectónicos.....	106
4.11. Planta estructural.....	107
4.12. Detalles estructurales.....	108
4.13. Proceso de construcción.....	108
4.14. Plaza y centro de acopio.....	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	115





## Índice de Figuras

Figure 1 Localización geográfica del municipio del Peñón Santander .....	55
Figure 2 Movilidad espacial del municipio del Peñón Santander .....	75
Figure 3 Unidades espaciales de funcionamiento .....	76
Figure 4 Área, Orientación, Vientos y Asoleamiento .....	87
Figure 5 Usos del suelo urbano .....	92
Figure 6 Fruto del cacao .....	97

## Índice de tablas

Table 1 Unidades de funcionamiento espacial del municipio del Peñón Santander .....	74
Table 2 Principales productos líderes .....	80
Table 3 Estadística de siembra y producción agropecuaria del municipio .....	82
Table 4 Zonas morfológicas homogéneas .....	91
Table 5 Categorías de establecimientos comerciales dentro del área urbana .....	93
Table 6 Tipología de establecimientos comerciales dentro del área urbana .....	94
Table 7 Uso propuesto del suelo urbano mixto, Normativa el Peñón Santander .....	96





## AGRADECIMIENTOS

En Primer lugar, quiero agradecer a Dios por ser mi mano derecha y compañía durante este proyecto de carrera profesional. A mi padre, a mi madre y a mi novia por ser el apoyo incondicional y la fortaleza en aquellos momentos de dificultad.

Agradezco a cada uno de los docentes y compañeros que con su conocimiento me ayudaron durante mi carrera a desarrollarme como persona y profesional.

Agradezco a mi Tutora Arquitecta Mercedes Fanny V. Higuera Peña quien, con su experiencia, conocimiento me orientó en la investigación.





## RESUMEN

El presente trabajo de grado abarca una propuesta arquitectónica para el diseño de la plaza de mercado y centro de acopio del municipio del Peñón Santander, que consolida el espacio de encuentro entre sus habitantes y centro de resguardo de la memoria cultural, agrícola y alimentaria. Incrementando el sentido de pertenencia de los comerciantes y usuarios, generando un desarrollo económico, agrícola y agroindustrial, aumentando el auge comercial, potenciando las actividades de intercambio de productos dentro y fuera de la región. Promoviendo el desarrollo e impulsando competitividad, destacándose como un municipio de eje central de comercio basado en la agricultura e interacción social.

Las plazas de mercado y centros de acopio son el origen y gran encuentro cultural, gastronómico, comercial, social, político y religioso (Álvarez, M. T. S. 2016). El concepto de “plaza de mercado” se entiende como un núcleo principal de la vida urbana, de pequeños y grandes asentamientos urbanos, es el centro geoestratégico que más agrupa tradiciones locales y regionales, que fortalece la identidad y la pertenencia en una ciudad que se debate entre la pluralidad y la exclusión. (Castillo H, 2014).

## PALABRAS CLAVE

Plaza de mercado, centro de acopio, propuesta arquitectónica, auge comercial, interacción social, vida urbana.





## ABSTRACT

This degree work encompasses an architectural proposal for the design of the market square and collection center of the municipality of Peñón Santander, which consolidates the meeting space between its inhabitants and center of shelter of cultural, agricultural and food memory. Increasing the sense of belonging of traders and users, generating economic, agricultural and agro-industrial development, increasing the commercial boom, enhancing product exchange activities within and outside the region. Promoting development and promoting competitiveness by standing out as a central trade axis municipality based on agriculture and social interaction.

The market squares and collection centers are the origin and great gastronomic, commercial, social, political and religious cultural encounter (Alvarez, M. T. S. 2016). The concept of "market square" is understood as a main core of urban life, of small and large urban settlements, is the geostrategic center that most groups local and regional traditions, which strengthens identity and belonging in a city that is debated enters plurality and exclusion. (Castle H, 2014).

## KEYWORDS

Marketplace, collection center, architectural proposal, commercial boom, social interaction, urban life.





## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo abarca una propuesta arquitectónica para el diseño de la plaza de mercado y centro de acopio del municipio del Peñón Santander, proyectando nuevos espacios que atiendan las necesidades actuales y asuman los retos del futuro. Para así ofrecer una mejor calidad de vida para el municipio.

Las plazas de mercado y centros de acopio son el núcleo principal de la vida urbana. Se consolidan como el espacio de encuentro entre sus habitantes y centro de resguardo de la memoria cultural agrícola y alimentaria. Estas incrementan el sentido de pertenencia de los comerciantes y usuarios e impulsan el sostenimiento de las líneas nutricionales y de seguridad alimentaria a un precio justo. Son el origen y centro de un gran encuentro cultural gastronómico, comercial, social, político y religioso (Castillo H, 2014).

En el municipio del Peñón no cuenta con una infraestructura física de plaza de mercado, actualmente se realiza a cielo abierto en el parque principal del municipio, trayendo dificultades como las condiciones higiénicas no siendo ideales para la manipulación y comercialización de alimentos expuestos a la contaminación directa del sitio, la inseguridad, la insalubridad y congestión vehicular.





## CAPITULO I. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO

### 1.1. Definición del problema

El deterioro y la falta de la infraestructura física donde funcionan estos equipamientos, ocasiona un desplazamiento de usuarios buscando otros tipos de centros de distribución que ofrecen mejores condiciones y mayor cantidad de servicios. Es así como las plazas de mercado perdieron su importancia para la ciudad y municipios como centros de encuentro social, pero no desaparecen por la oferta de productos y por sus precios asequibles. Con la construcción de la planta física podría recuperarse el poder económico y social que hasta hace unos años tenían los sitios dedicados al comercio. (Álvarez, M. T. S. 2016)

La problemática del municipio del Peñón es la actividad comercial, ya que no cuenta con una infraestructura física de plaza de mercado y centro de acopio, el cual ha perdido el eje central de la economía; se ve afectado en el desarrollo del municipio perdiendo auge comercial y competitivo con los demás municipios.

En el municipio de El Peñón Santander los productos que más se laboran son la mora, la papaya y el cacao, (entre otros) estos solo se están cultivando y exportando a otras ciudades, quedando los intermediarios con la mayor ganancia, y los agricultores con la menor parte.

La plaza de mercado del municipio de El Peñón Santander en primer lugar no cuenta con ninguna infraestructura física. Se realiza a cielo abierto, trayendo problemas como las





condiciones higiénicas, las cuales no son las ideales para la manipulación y comercialización de alimentos perecederos expuestos a la contaminación directa del sitio. Trayendo una serie de dificultades como: la inseguridad, la insalubridad, congestión vehicular, originando una problemática donde los afectados son las personas que se acercan a realizar actividades comerciales, ya sea como compradores o vendedores de productos de primera necesidad.

Los parques (Once de marzo y Centenario) donde se realiza el día de mercado no cuentan con las condiciones físicas accesibles para personas en cualquier situación y personas con capacidades diferentes, los senderos no cuentan con la requerida normativa para la cantidad de personas que circulan a determinadas horas, esto genera congestión peatonal. Los parques donde se realiza las actividades comerciales no cuentan con baterías sanitarias, por tal razón los usuarios hacen sus necesidades alrededor y conlleva a malos olores; de igual manera cuando se acaba el día los vendedores dejan basura y residuos en el parque principal. Los proveedores no cuentan con ningún tipo de bodega para los productos, por lo general se acumula en la calle y se genera una mala imagen comercial. Por lo que la pregunta de investigación es ¿Cuál es la propuesta arquitectónica para el municipio del peñón, que solucione la comercialización y el acopio de los productos agropecuarios y que además genere desarrollo económico, agrícola y agroindustrial al municipio?





## 1.2. Justificación del problema

En la actualidad la sociedad está en marcha de un desarrollo económico, global, social y cultural. En un enfoque para el bien de la comunidad proyectando nuevos espacios que atiendan las necesidades actuales y asuman los retos del futuro para así ofrecer una mejor calidad de vida. Las plazas de mercado y centros de acopio funcionan como sistemas de abastecimiento de alimentos en las ciudades y los municipios beneficiando los productores de la región, el cual potencia la comercialización de los productos reduciendo el proceso de intermediación para contribuir al equilibrio entre comprador y producto.

Se pretende fortalecer las plazas de mercado y centros de acopio como espacios de integración regional, de atractivo turístico y al incremento de la eficiencia de los mercados de alimentos de los municipios.

Las plazas de mercado y centros de acopio son equipamientos que no han desaparecido en el tiempo por muchas razones, una de ellas es la variedad de oferta en productos de elaboración local y artesanal que no se consiguen en otros establecimientos de comercio de alimentos. Por lo que los precios son más asequibles para la población con capacidad económica inferior.

Además, las plazas de mercado congregan a diferentes actividades, como lo son el intercambio cultural, social, comercial, es el espacio en el que se realiza todo tipo de actividades que involucran al pueblo en general. Es allí donde se observa la importancia de estas plazas y





centros de acopio como combinación entre la comercialización de productos y el importante desarrollo social y cultural que resulta de la interacción entre la comunidad.

Con la construcción de la plaza de mercado y centro de acopio contribuirá a la mejora de las actividades económicas de quienes dependen directa e indirectamente de la actividad de la plaza de mercado, igualmente impulsaría el comercio municipal, ya que los productos que caracterizan al municipio del Peñón como la mora, papaya y el cacao no están siendo procesados ni comercializados en el municipio. Lo que obliga a ser exportados a otras ciudades; en donde las personas que lo compran se están llevando la mejor ganancia que el agricultor.

Por lo que la plaza de mercado sería un centro de acopio para que los agricultores vendan los productos más importantes del municipio de El Peñón, como la mora en clima frío, el cacao y la papaya en clima caliente, para así posesionarlo al mismo nivel comercial de los otros municipios con mayor auge comercial. Además solucionaría la invasión de espacio público la cual está afectando el sistema vial del municipio.

Como por ejemplo la plaza de mercado La Colmena en Floridablanca, Santander. En este caso, la arquitectura y las oportunidades mejoraron de forma inminente el proceso del mercado tradicional, que sobrevive, a pesar del paso del tiempo y todos los cambios inherentes que surgen en la sociedad y en la cultura. Por lo que las casas de mercado y centro de acopio son un elemento primordial en la trama urbana de cualquier ciudad.





### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo general

Formular un proyecto urbano arquitectónico para el diseño de la plaza de mercado y centro de acopio del municipio de El Peñón Santander.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Realizar un análisis de la situación actual del lugar donde realizan la venta de productos el día de mercado del municipio.
- ✓ Diagnosticar el estado actual en el que se encuentra las plazas de mercado y centro de acopio del municipio de El Peñón Santander.
- ✓ Caracterizar el diseño arquitectónico de la plaza de mercado como articulador de actividades comerciales y como posible generador de interacción social.
- ✓ Diseñar una Infraestructura arquitectónica en óptimas condiciones que permita la adecuada comercialización de los productos.



#### 1.4. Justificación del proyecto

En el Municipio del Peñón Santander a partir de los análisis establecidos, se presentan carencias en el sector económico, agrícola y agroindustrial por la falta de infraestructura en la plaza de mercado ya que es inadecuada para mejorar desarrollo del municipio.

Con la construcción de la casa de mercado y centro de acopio se ayuda a aumentar el auge comercial del municipio, además ayuda a potenciar las actividades de intercambio de productos agrícolas y comerciales entre el municipio y la región esto genera una conexión, promoviendo el desarrollo de la región e impulsando competitivamente a el municipio, con los productos más comerciales los cuales son el cacao, la papaya y la mora, destacándose como municipio de eje central de comercio basado en la agricultura.

La plaza de mercado del municipio y centro de acopio se vera proyectada a una viabilidad y sostenibilidad para el continuo desarrollo de los agricultores, comerciantes y comunidad en general, donde exhibirían sus productos con mejor imagen comercial. Además contara con la seguridad y confort del usuario dentro y fuera de las instalaciones con nuevas tecnologías para una excelente salubridad e higiene para la conservación, lo cual garantiza una excelente calidad de los productos que serán vendidos en las diferentes partes del país.

La propuesta se enfoca en el diseño y construcción de la plaza de mercado del Peñón Santander, busca el mejoramiento espacial urbano y pretende potenciar el sector económico agrícola para activar satisfactoriamente la comercialización de los productos agrícolas y





comerciales, de igual forma pretende recuperar el espacio público el cual viene siendo invadido por muchos años atrás. Fortalece los canales de comercialización de los productos de origen agropecuario entre los diferentes municipios aledaños (Bolívar y Sucre ), a través de la disposición de instalaciones adecuadas para el acopio.

Se espera que los productos sean comercializados a gran escala en ciudades con mayor auge comercial, y así catalizar el municipio como un eje de actividad económica basado en la agricultura. Además aporta a mi vida profesional ya que brindo todos mis conocimientos, me genera una experiencia en el hábito de la investigación. Es una actividad realmente gratificante para mi y para la comunidad como un hito que satisfaga las necesidades de los usuarios y de toda la comunidad.





## CAPITULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Marco Teórico

#### 2.1.1. Casas de mercado

El concepto de “plaza de mercado” entendido como un núcleo principal de la vida urbana, de las pequeñas y grandes asentamientos urbanos, se consolida como el espacio de encuentro entre sus habitantes y como centro de resguardo de la memoria cultural agrícola y alimentaria. Es el centro geoestratégico que más agrupa tradiciones locales y regionales, que fortalece la identidad y la pertenencia en una ciudad que se debate entre la pluralidad y la exclusión.

Es un centro con los más profundos arraigos del sentir popular y al mismo tiempo un lugar en el que interactúan la ciencia y la tecnología con la sabiduría tradicional, fomenta prácticas culturales (no explícitas) que incrementan el sentido de pertenencia de los comerciantes, vecinos y usuarios e impulsan el sostenimiento de las líneas nutricionales y de seguridad alimentaria a un precio justo, son el origen y centro de un gran encuentro cultural gastronómico, comercial, social, político y religioso (Castillo H, 2014).

Su función es utilitaria y simbólica a partir de su potencial como generadores de centralidad, basados en el enfoque catalizador urbano, atrae a los pobladores por su funcionalidad y genera un aumento en el flujo peatonal que propicia la densificación del uso comercial y venta ambulante en el espacio público, al desarrollar estos ejes de comercio y





servicios configuran núcleos de centralidad, catalogando de esta forma a las plazas de mercado como equipamientos que promueven el desarrollo de la actividad económica, social y cultural sobre el área urbana donde están implantados. Además, estas áreas proporcionan una dinámica del empleo, los precios del suelo, la concentración de activos, el destino de los desplazamientos de los ciudadanos y la localización de equipamientos colectivos de escala metropolitana y urbana los cuales permiten que el nivel de atracción entre los conjuntos urbanos y el cubrimiento de las necesidades de la población. (Rodríguez Salamanca, 2017).

Hacia el siglo XVIII la necesidad de detectar los mismos que transportan el contagio de las pestes. Hacia 1750 en Francia se pondría en marcha la cuestión urbana, que incitó a un manejo del “aseo topográfico” sumado al “aseo social” lo que desembocaba en un movimiento de higienización de las calles y los sitios de concurrencia. Para el siglo XIX en Francia ya se habían creado comisiones de médicos que se encargaban de regular y legislar sobre las prácticas y los lugares insalubres. (Delgadillo, M. F. P., & Mora, M. C. C. 2018).

Las plazas de mercado han desarrollado desde la creación de las ciudades y el intercambio de productos entre pueblos, como en el ágora era la zona de intercambio comercial y encuentro social de los griegos, los foros romanos eran el lugar donde se establecían los mercados como sectores para la toma de decisiones políticas; las plazas públicas y el mercado siempre estuvieron y contribuyeron al desarrollo de la vida urbana a partir de su integración con el entorno. A partir de la consolidación mercantil en las sociedades europeas, los mercados





retomaron su fuerza como promotores de la vida urbana como un medio de control económico y político, a partir de la evolución y conexión con las otras ciudades y poblados para desarrollar una visión capitalista de la jerarquización espacial y su papel en la construcción de centralidades urbanas. Reyes, Oscar Eduardo Sanclemente, Milton Cesar Ararat Orozco, and Erika Balanta Tenorio (2018).

La ciudad europea occidental es, en primer lugar, una ciudad de mercaderes y artesanos, organizada sobre todo para la obtención de fines de naturaleza económica y precisamente el grado de especialización artesanal y el carácter de su mercado son aspectos que pueden servir para la determinación de un centro como núcleo urbano. Configurando un espacio de interacción e intercambio de servicios y convivencia entre los habitantes y viajeros de diferentes clases económicas que se ubican sobre un punto neutral en las plazas del mercado. (Rodríguez Pacheco, J. E., Borrás Sandoval, L. M., Medellín, P., Orlando, M., & García Corredor, D. J. (2015).

Luego vienen la arquitectura bioclimática que diseña para aprovechar el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico en su interior. Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos, aunque ello no implica que no se pueda compatibilizar (Fontes, C. L., Gatell, A. A., & Flores, M. R. 2017). Para Coyago, P., & Carolina, R. (2019) relata que





los centros de acopio cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

Los equipamientos urbanos de bienes públicos o privados, de utilidad pública, destinados a prestación de servicios necesarios al funcionamiento de la ciudad, en espacios públicos y privados están relacionados al uso del suelo para fines colectivos o institucionales, pudiendo ser públicos o privados. La implantación de equipamientos urbanos está directamente asociada al desarrollo social que reflejan en la calidad de vida de la ciudad y de la población en ella reside. (Cobian, S., & Aviluz, L.2019).

### 2.1.2. Red de abastecimiento

Según Cadiñanos en 1985, define las plazas de mercado como un suministro urbano que ha influido en la transformación, en el desarrollo de actividades comerciales y el incremento en la densificación en su entorno a través de su historia conformándose como un epicentro de la actividad urbana en los principios de la era medieval hasta la actualidad (CABADIÑOS, 1995).

Para Alvarez el lugar de interacción y común unión entre las culturas sociales de criollos, indios y terratenientes se brindaban en los mercados que se realizaban semanalmente en la plaza principal de la ciudad. Desarrollando así las redes para el abastecimiento, a partir de la distribución y procesos de compra – venta, configurando un espacio de interacción e intercambio de servicios y convivencia entre los habitantes y viajeros de diferentes clases





económicas que se ubican sobre un punto neutral en las plazas del Mercado (ALVAREZ, 2006).

Iñiguez en el 2008 refiere que, a partir del proceso de crecimiento de los ejes comerciales, la plaza de mercado se consolida como un equipamiento necesario para la vida de la ciudad, donde el mercado fue el punto de conexión directa entre dos tipos de grupos socioculturales, el ciudadano y el agricultor (IÑIGUEZ, Cárdenas, 2008). Siendo una consolidación del área urbana en donde estuvo ligada a la actividad comercial ejerciendo en el mercado un fuerte arraigo en la cultura urbana, las cuales fueron adaptándose a las nuevas necesidades de la población (RAMIRO, 2013).

En virtud de lo anterior, la alternativa de construcción de una plaza de mercado busca disminuir el abastecimiento alimentario inadecuado, informalidad de los comerciantes, el manejo inadecuado de basuras, invasión del espacio público, hasta la afectación del paisaje urbano en el municipio (Departamento nacional de planeación, 2015). Es por ello por lo que se quiere realizar una planeación estratégica en donde se analice una información pertinente, interna y externa; evaluando tanto comercial, vial y económicamente para generar competitividad, con el propósito de direccionar hacia un futuro el municipio de El Peñón Santander.

Por lo que la planeación de la plaza de mercado de El Peñón es sumamente importante ya que soluciona dos problemas del municipio, el sistema vial y el sistema comercial creando así





una sociedad cada día más eficiente en cualquier actividad al interior de un mercado más globalizado. La sostenibilidad garantizará que los objetivos e impactos de un proyecto perduren en el tiempo después de la fecha de terminación de la obra. Para garantizar la sostenibilidad se debe disponer una capacidad técnica y de gestión necesaria para mantener las actividades o bienes generados por el proyecto, unos recursos suficientes para financiar los gastos de operación que generará a mediano y largo plazo.

Asegurar la sostenibilidad de las actividades y beneficios del proyecto más allá de la vida del mismo, incrementará las posibilidades de igualar los costos de mantenimiento con los beneficios generados por el uso de la infraestructura ofrecida. De la mano de las intervenciones, se deberá considerar incluir el mantenimiento de las obras a construir a través del tiempo. Arenas, Ó. I. S. (2020).

La adaptabilidad se entiende como ajustar una cosa a la otra para hacer que un mecanismo cumpla con distintas funciones a aquellas para las que fue construido. Los cuales, a su vez, se clasifican de acuerdo con la función que cumplen para mejorar la calidad de vida de las personas en el contexto que se encuentran. (Sierra Guarguati, W. A., & Zapata Rodriguez, H. 2017). Según (José Efraín Cardona Carrión, 2005); “la flexibilidad de los espacios es el tomar conciencia de la adaptabilidad, de la movilidad y de la multifuncionalidad, de los componentes definidores del mismo en función de su habitante, la multifuncionalidad, la polivalencia, la movilidad y a través de herramientas como el manejo de la tecnología y la técnica, unidos





siempre a la industrialización de los componentes del espacio arquitectónico. Es importante resaltar que la concepción del diseño está basada en su producción y ensamblaje en serie, permitiendo que la flexibilidad del espacio sea cambiante y promueva espacios según la necesidad. (Pinto Dussan, L., & Rodríguez Uribe, L. M. 2017).

### 2.1.3. Almacenamiento

Juarez, Arturo Contreras en el 2106, dice que el almacenamiento es la acción de recoger, archivar, depositar, es un espacio donde se guardan productos para convertirse en parte esencial de los negocios y no solamente albergan productos se realiza **recepción de productos** que es donde se comprueba y registra el estado de los productos, así como la cantidad, calidad, el almacenamiento como tal que consiste en guardar los productos de fácil accesibilidad, el mantenimiento y conservación estos deben conservarse en perfecto estado, aplicando las normas de salud, las normas físicas, estructurales, de seguridad. Además existe la administración de inventarios consiste en llevar registros a cerca de la cantidad de productos que se tienen almacenados, y en grandes empresas se utilizan para el transporte una vez se haga entrega, se organice el producto, se embala y se envía según su destino o sus características.

Por otro lado, todos aquellos alimentos perecederos requieren de un manejo de almacenamiento especial, que asegure su prolongación de vida útil. Poco a poco esta necesidad ha sido más notoria, Según Escudero en el 2019 la necesidad de almacenar ha





sido mayor ya que hay cambios en los hábitos de los consumidores y la tendencia a aumentar el consumo tanto de productos congelados como de productos frescos. El almacenamiento es utilizado principalmente para asegurar el aprovisionamiento de los mercados por el mayor tiempo posible.

#### 2.1.4. Condiciones Sanitarias

Para Florez Quesada, Jose Luis, et al. Las condiciones sanitarias de una plaza de mercado deben ceñirse a la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos y productos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de alimentos sanos e inocuos y de productos de calidad. En donde el establecimiento debe estar está ubicado en un lugar alejado de focos de insalubridad como: basuras, agua estancada, sitios de anidamiento de plagas u otros que puedan contaminar el alimento o el producto.

## 2.2. Marco normativo

Para diseñar y construir las plazas de mercado en Colombia se debe tener en cuenta la constitución política, en donde se debe cumplir todas las normativas que le son aplicables.

- En el artículo 7 de la Constitución es en donde se establece que los municipios podrán crear entidades responsables. Lo que dicen las normas Construcción y dotación de una





Plaza de Mercado, administrar, desarrollar, mantener y apoyar financieramente el espacio público, así como también podrán contratar con entidades privadas la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes de uso público. (Constitución Política de Colombia)

- En el artículo 82 dice que es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. (Constitución Política de Colombia). Además de la constitución política de Colombia, para diseñar y construir una plaza de mercado también se debe tener en cuenta las siguientes leyes, decretos, resoluciones y normas, normativas y políticas que rigen en el país colombiano:

### 2.2.1. Leyes

- Ley 9 de 1979 y sus Decretos modificatorios: Por la cual se dictan medidas sanitarias. Proyectos Tipo. Soluciones ágiles para un nuevo país.
- Ley 388 de 1997 Congreso de la República, Desarrollo Territorial. Establece mecanismo para lograr un ordenamiento territorial.
- Ley 373 de 1997, congreso de la República, Establece el programa para uso eficiente y ahorro del agua.





- Ley 1252 de 2008, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2 de 1959 Congreso de la Republica, Economía forestal y conservación de recursos naturales renovables.
- Código sanitario nacional.

### 2.2.2. Decretos

- Decreto 926 de 2010 y sus modificaciones: Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo-resistentes NSR-10.
- Decreto 2041 de 2014 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el medio del cual se expide el decreto Único Reglamento del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire. Construcción y dotación de una Plaza de Mercado.
- Decreto 838 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, Por el cual se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.





### 2.2.3. Resoluciones

- Resolución 2674 de 2013: requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos.
- Resolución 1552 de 2005 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones
- Resolución 604 de 1993, por la cual se reglamentan las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública.

### 2.2.4. Normas, normativas guías y políticas

- Política sectorial: CONPES 3530 de 2008 definió el marco de la prestación del servicio público de aseo.
- Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos 1997.
- Política de Producción y Consumo Sostenible 2010
- Política para la gestión integral de residuos. Junio de 1998, Ministerio del Medio Ambiente, Presenta elementos conceptuales para una gestión integral de residuos sólidos, dentro de los cuales se incluyen los residuos peligrosos.
- Guía Técnica Colombia GTC-24, gestión ambiental residuos sólidos permite proteger y preservar el medio ambiente es utilizar, en forma eficiente, los recursos naturales para





evitar o minimizar la generación de residuos, Re utilización, Reciclaje, Incineración con recuperación de energía y Compostaje

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10, es el encargado del diseño, la construcción y supervisión técnica de edificaciones en el territorio de la República de Colombia y debe someterse a los criterios y requisitos mínimos que establezcan las normas Sismo Resistentes Colombianas.

### 2.3. Normativa municipio del peñón eot

El uso propuesto del suelo urbano es la actividad que pueden desarrollar los predios dentro de la cabecera municipal, dependiendo del área a la cual sea susceptible acorde con el manejo propuesto por el EOT. Los usos propuestos dentro del EOT de El Peñón está definido por uso residencial y uso mixto.

El uso mixto es aquel uso definido para los predios sobre los lados de manzana que por su localización y función urbana presentan la integración de actividades de tipo comercial, donde se ejecuta el intercambio, compra, venta de bienes y servicios, y además se desarrolla la actividad residencial. (ver tabla 1)

### 2.4.Referente

Plaza de Mercado Málaga, Santander Diseño arquitectónico de la plaza de Mercado del Municipio de Málaga- Santander autora Laura Milene Hernández Barajas.





## 2.4.1. Programa

### Sótano

- Acceso vehicular
- Área de servicios técnicos
- Conexión vertical
- Parqueaderos especiales: Discapacitados
- Parqueaderos especiales: Bicicletas
- Parqueaderos especiales: Motos

### Primer nivel

- Implantación de módulos de venta según su clasificación.
- Locales exteriores
- Bodega y servicios
- Acceso a parqueaderos
- Módulo de servicios

### Segundo nivel

- Liberación de espacios para vacíos
- Dos plazoletas laterales
- Implantación de módulos de servicio y venta





- Plazoleta: locales atípicos en relación con lenguaje
- Módulos servicios

## 2.4.2. Referente funcional

### Criterios de implantación

- Uso de ejes para definir recorridos
- Ejes articuladores de espacio público ante proyecto y ciudad
- Creación de módulos de servicios que puedan centralizarse en una zona
- Intervención urbana que permita gran espacio urbano de articulación
- Creación de bahías de parqueo en la manzana intervenida.
- Conexión directa con la plazoleta exterior a través de espacio público
- Mejorar el porcentaje de área libre y vegetación
- Liberación de espacio en segundo nivel para mejorar ventilación y crear una dinámica interior



## Criterios de implementación componente arquitectónico



### Propuesta arquitectónica: espacio permanente y flexible.

Según el concepto de Flexibilidad del espacio, se aplican tres momentos de la plaza: Una gran estructura permanente Nivel 1 que a su vez alberga las otras dos. Una estructura flexible nivel 3 con frecuencia semestral, y un estructura flexible nivel 5 con frecuencia diaria.

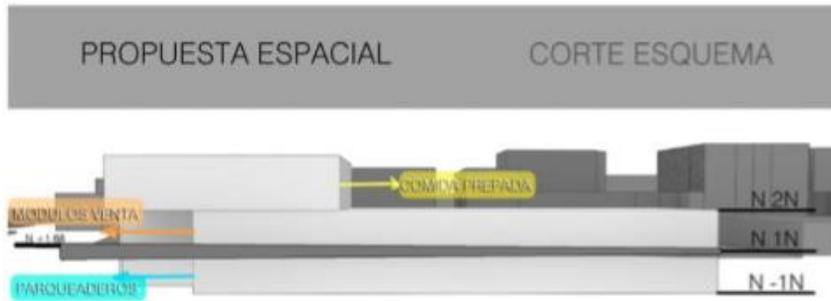
### Propuesta arquitectónica: tipo de estructura y accesos peatonales.

Como tipos de estructura tenemos tres categorizaciones: una estructura fija, una estructura abierta, y un espacio sin estructura, que referencian directamente a una necesidad de la plaza, enfatizando sus accesos, zonas comerciales, y mercado campesino itinerante.



### Propuesta espacial vertical.

Primera aproximación a la distribución espacial interna de la plaza a través de sus niveles, dentro de la cual podemos ver una intención de preservar ciertos criterios de la implantación inicial, los cuales son: La zona de comidas en el tercer nivel de la edificación, y la de venta de frutas, verduras y cárnicos en el segundo nivel. Creación de parqueaderos a nivel sótano o nivel uno.



### Criterios de composición arquitectónicos

En armonía con los criterios de composición urbanos, los criterios arquitectónicos representan las necesidades de accesibilidad, mitigación del clima a través del diseño y materialidad, inclusión de vegetación para la estética, y la pertenencia de la edificación dentro de su contexto territorial.

- Criterios como elemento articulador dentro del espacio publico
- Estructura abierta sin necesidad de aislamiento
- Posibilidad de movimiento espacial y adecuación interior según la necesidad
- Espacio plazoleta utilizable sin necesidad de usar estructura fija
- Creación de áreas de parqueo para suplir las necesidades de la plaza
- Manejar estructura que permita tres tipos de adaptabilidad: permanente flexible itinerante.



### 2.4.3. Referente espacial-tectónica

#### Componente estructural

- Creación de superestructura que permita el desarrollo interior del espacio total
- Creación de estructura independiente de la plaza
- La estructura como posibilitadora de un espacio flexible

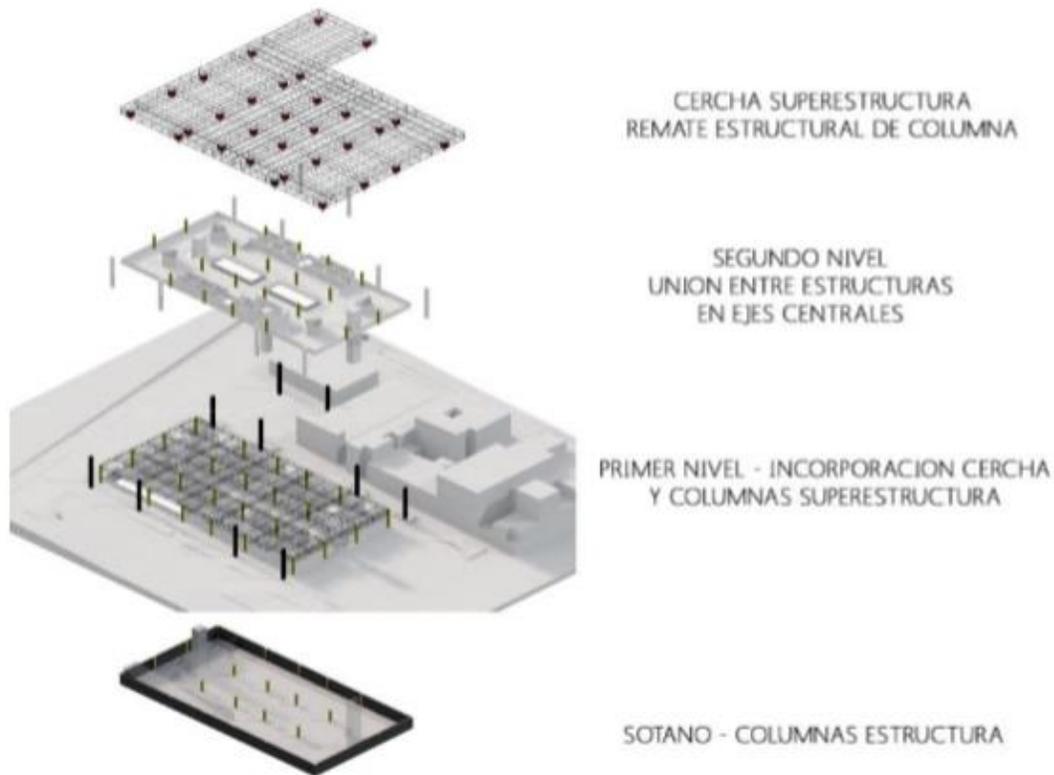
#### Propuesta

- Creación superestructura que incorpora espacio público- plazoleta mercado. Campesino
- Articulación estructural entre elementos para permitir luces acordes a la necesidad
- Estructura metálica, incorporación de columnas acordes a lenguaje propuesto

#### Componente estructural

La superestructura no solo contendrá la edificación sino que articulará el espacio privado y el público, creando una interacción de usos más cómoda y de mayor impacto urbano.





La concepción estructural del proyecto responde a los criterios teóricos de la Bauhaus con la industrialización y construcción con sistemas modulares, y también a la sistematización de los sistemas constructivos metálicos. El uso de una superestructura no solo permite la flexibilidad total o parcial del espacio que cubija, sino que a su vez genera opciones a la hora de incorporar soluciones inmediatas o prospectivas según la necesidad.



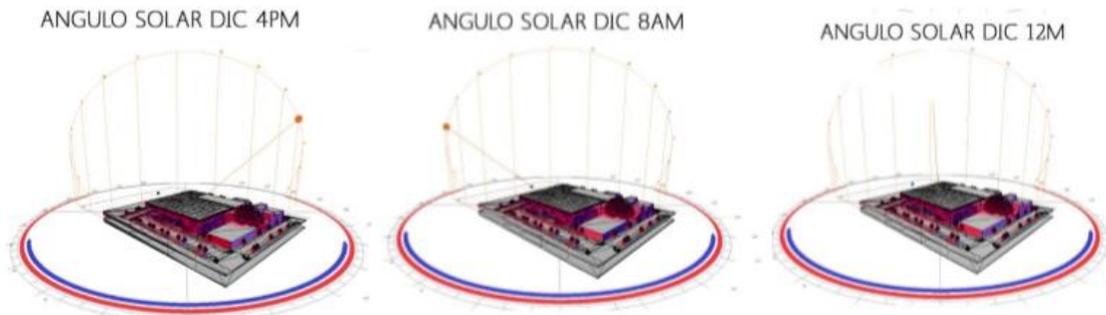


Figura 46. Simulación de Impacto Climático a Través de ECOTECH

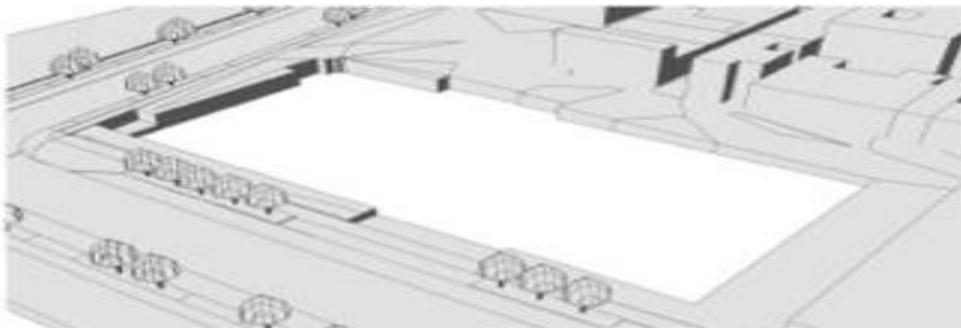
Ac  
Ve

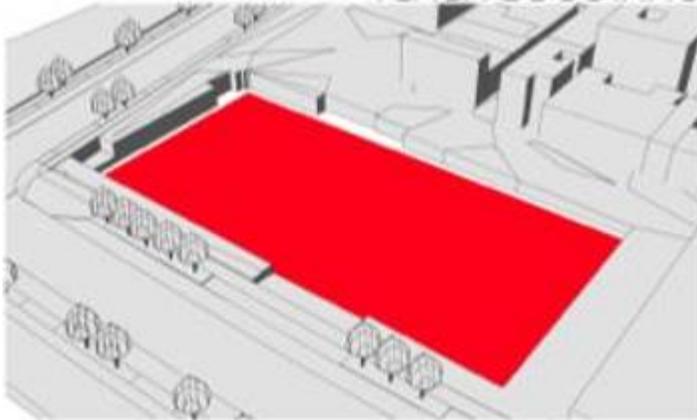
La simulación se realiza durante el mes de diciembre, pues es el mes que presenta mayores cambios climáticos durante el año. Por los gráficos podemos inferir que:

- Las fachadas más afectadas son la CALLE 14 y la calle peatonal del pabellón de carnes.
- La edificación recibe el impacto climático por el lado más corto del lote, brindando una ventaja al conservar el calor en un área más pequeña.
- La hora con más impacto solar se da durante las 12 del mediodía y las 2 de la tarde.
- Es necesario implementar vegetación para poder mejorar la sensación térmica del aire.

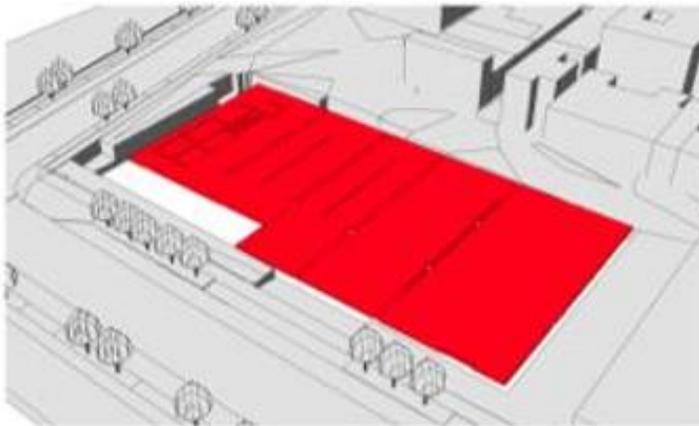
El sótano se encuentra a una diferencia de -2.20 m del punto 0 del lote

Implantación de placa base, de sótano y comienzo de estructura.

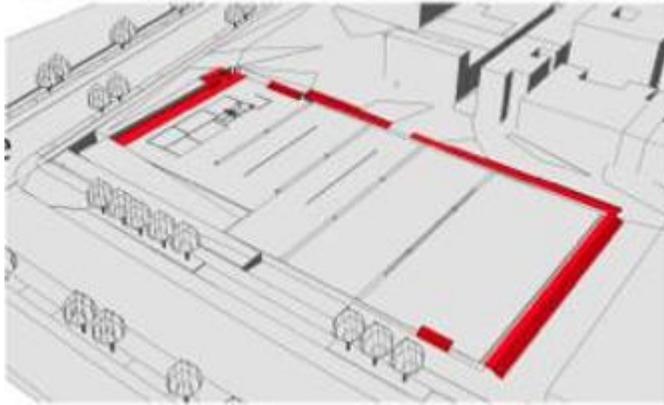




La placa de nivel 1 de acceso peatonal, se ubica a nivel 0 de los ejes centrales de composición.



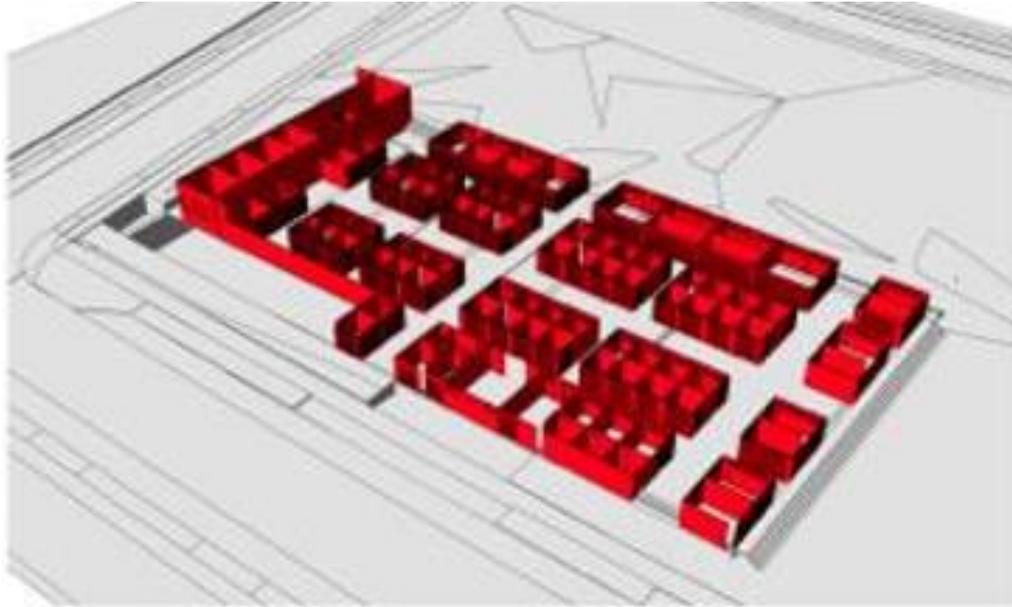
Los accesos laterales que complementan el desnivel del suelo, escaleras y rampas para garantizar el acceso a personas en condición de discapacidad.



La placa intermedia genera un mezanine para los locales comerciales exteriores



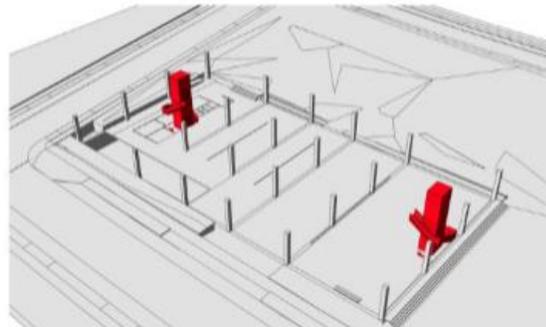
La construcción interior sobre la placa de nivel 1, que da uso al primer piso de la edificación.



#### 2.4.4. Referente formal

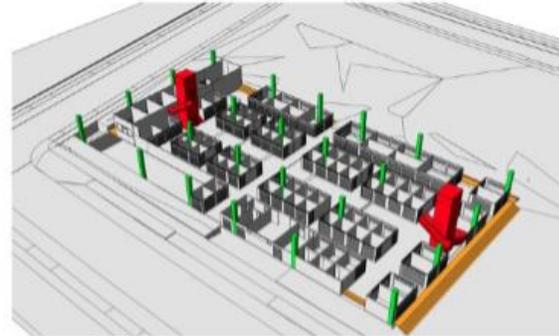
##### Criterios y Ordenamiento

IMPLANTACION DE PUNTOS  
FIJOS EQUIDISTANTES Y PROXIMOS  
A LAS ENTRADAS

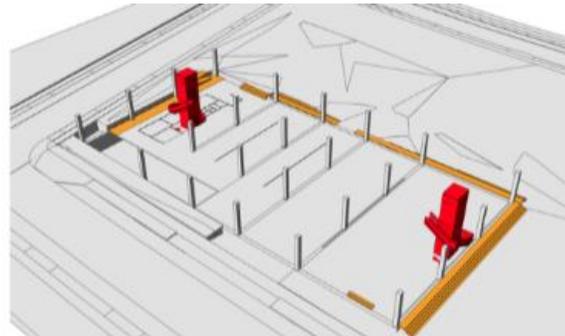




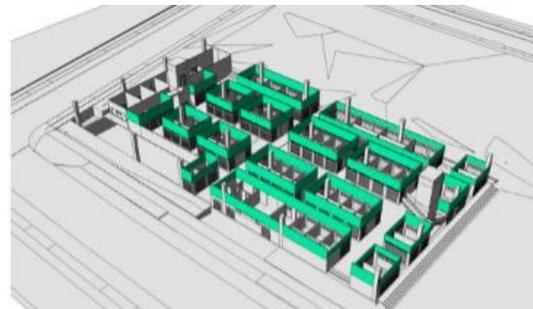
CREACION DE LOCALES  
TIPO SEGUN SU CLASIFICACION  
DE VENTA



ACCESO A NIVEL INTERMEDIO  
PARA PREVALECCER EL FLUJO  
PEATONAL EN SU ENTRADA  
MAS IMPORTANTE

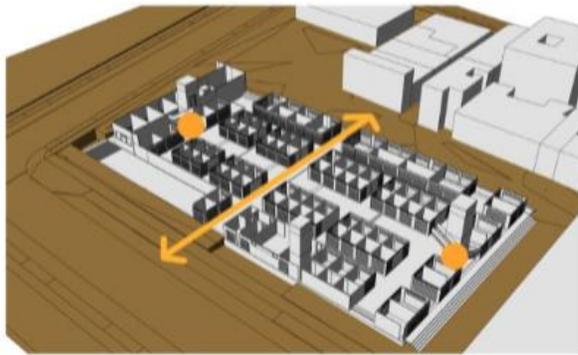


ELEMENTOS ARQ DE  
PROTECCION  
-AREA DE POSIBLE EXPANSION-

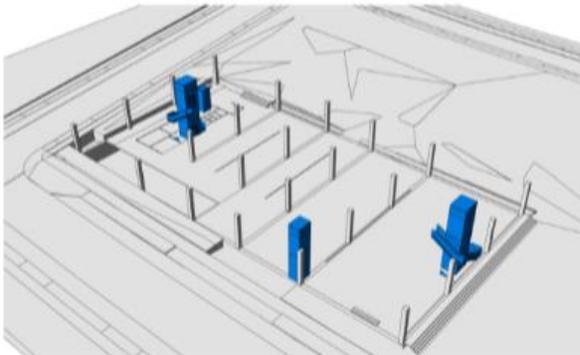


DQS a member of

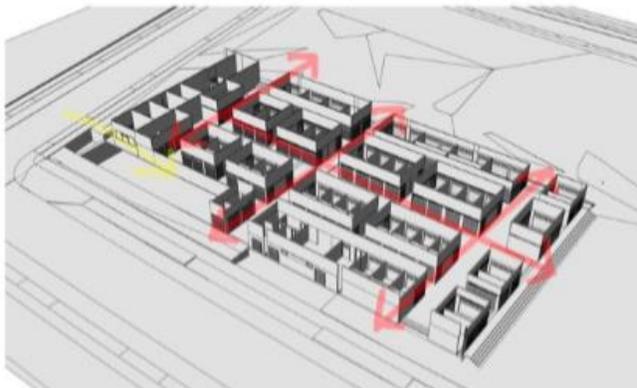




AREA DE ACCESO  
A DISCAPACITADOS



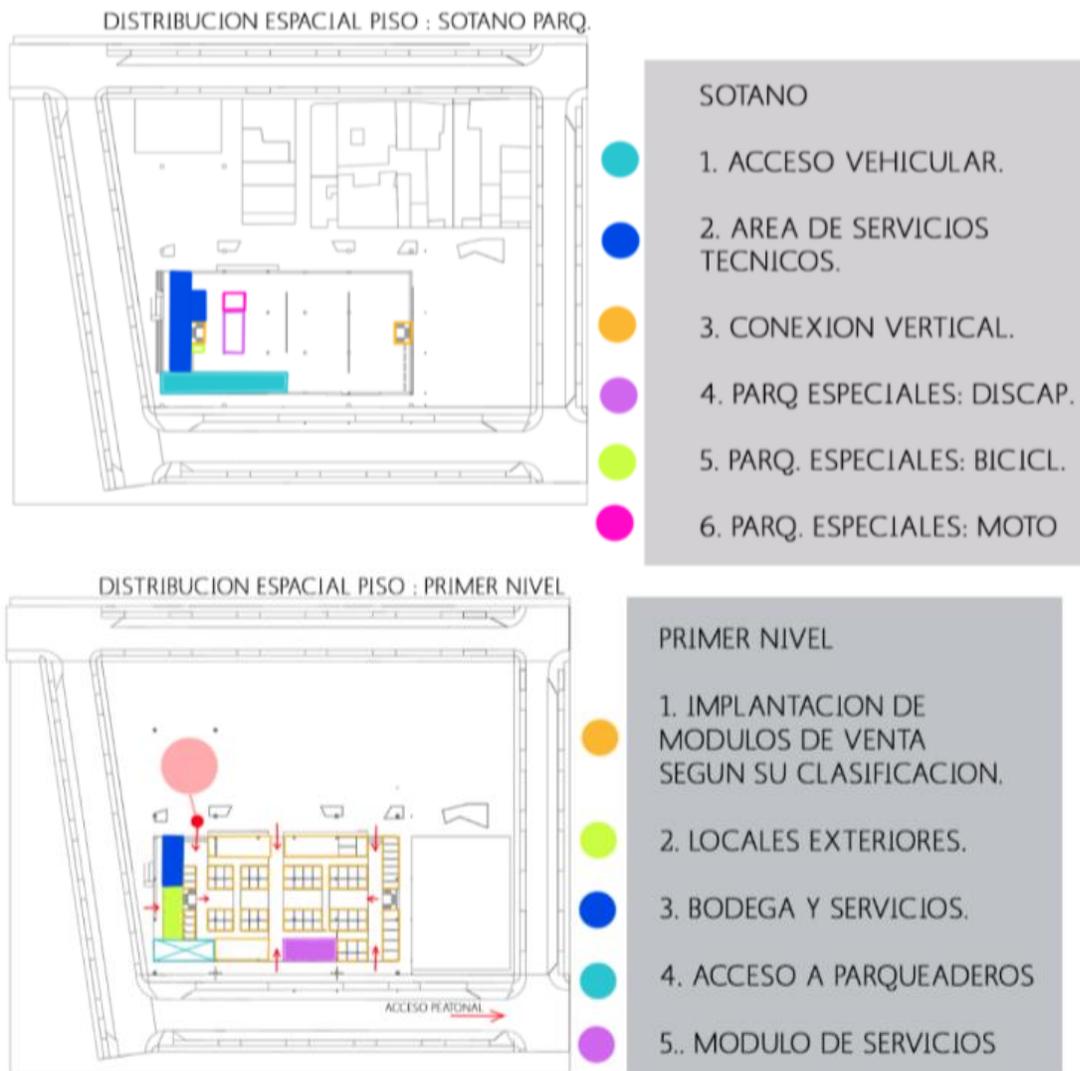
CONEXIONES VERTICALES



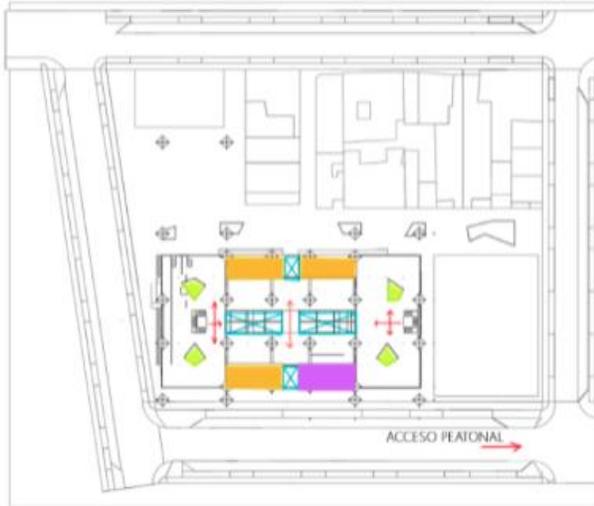
CONEXIONES  
INTERNAS  
RECORRIDOS

Los criterios de ordenamiento responden, en primera instancia a la respuesta de accesibilidad necesaria para el proyecto, y las aproximaciones en todas las direcciones con conexión al comercio tanto interior como exterior.

**Distribución espacial por pisos**



DISTRIBUCION ESPACIAL PISO : TERRAZA



SEGUNDO NIVEL

- 1. LIBERACION DE ESPACIO PARA VACIOS .
- 2. DOS PLAZOLETAS LATERALES
- 3. IMPLANTACION DE MODULOS DE SERVICIO Y VENTA.
- 4. PLAZOLETA: LOCALES ATIPICOS EN RELACION CON LENGUAJE.
- 5. MODULO SERVICIOS.

DISTRIBUCION ESPACIAL USOS ESPECIFICOS POR PISO

SEGUNDO NIVEL  
 COMIDAS PREPARADAS

DISTRIBUCION DE LOCALES DE VENTA.

- FRUTAS VERDURAS
- LEGUMBRES
- CARNES Y LACTEOS
- ABARROTES
- GRANOS
- ARTESANIAS



## Aplicación a elementos arquitectónicos



## Fachadas





*Formando líderes para la construcción  
de un nuevo  
país en paz*



## CAPITULO III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y DESARROLLO PROCEDIMENTAL DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL

### 3.1. Estructura metodológica

#### 3.1.1. Diseño

Investigación cuantitativa con enfoque mixto, descriptivo.

#### 3.1.2. Población y muestra

El municipio del Peñón Santander cuenta con una población de 5140 habitantes de ellos 220 son comerciantes divididos en tierra caliente y tierra fría que están vinculados con cada uno de los sectores agrícolas y comerciales que den auge económico y potencial al municipio. La muestra se le realizó a siete (7) transportadores, distribuidores y comerciantes de mora, cacao y papaya que trabajen, comercien o distribuyan que vivan dentro del municipio del Peñón..

#### 3.1.3. Criterios de inclusión

- Todos los trabajadores que comercien o distribuyan papaya, cacao o mora.
- Que vivan dentro del municipio del Peñón Santander
- Que distribuyan el cacao, papaya o mora a diferentes ciudades o municipios.
- Que carguen o distribuyan más de 1 toneladas.





#### 3.1.4. Criterios de exclusión

- Comerciantes que no trabajen o distribuyan papaya, cacao o mora.
- Trabajadores, distribuidores o comerciantes que provengan de diferentes lugares.
- Trabajadores distribuidores o comerciantes que no vivan en el municipio del Peñón Santander.
- Trabajadores distribuidores o comerciantes que vendan en tiendas menos de 1 tonelada de mora, cacao o papaya dentro del municipio.

#### 3.1.5. Método de recolección de información

Se realizó por medio de una encuesta a 7 trabajadores, distribuidores o comerciantes que cumplieran todos los criterios de inclusión, con preguntas como: Nombre de la empresa, tipo de producto, cantidad de toneladas semanales, cantidad de toneladas mensuales, toneladas del producto más baja durante el tiempo de la empresa, si el producto contiene un proceso de calidad, el destino final del producto, empresa a la cual se le entrega el producto, si ha tenido pérdida del producto, nombre del encargado de la empresa y número de teléfono.

#### 3.1.6. Análisis de la información

En la encuesta realizada para la propuesta de grado de la Plaza de mercado y centro de acopio del municipio del Peñón Santander en la primera pregunta del nombre de la empresa el 57,14% (4) de los transportadores, distribuidores o comerciantes son independientes y no le tienen nombre a





su empresa, y el otro 42,86% (3) le tienen nombre de la empresa como: Acaper, La Otovaleña y Cacaosan.

En la pregunta número dos, tipo de producto el 42,86% (3) son distribuidores de cacao, el 42,86% (3) de papaya, y el 14,29% (1) de mora.

En cantidad de toneladas semanales 14,29% (1) distribuye o transporta 10 toneladas de papaya, el 14,29% (1) 30 toneladas de papaya, 14,29% (1) 5 toneladas de papaya, 14,29% (1) 8 toneladas de cacao, 14,29% (1) 4 toneladas de cacao, 14,29% (1) 2 a 2 toneladas y media de cacao, el 14,29% (1) 90 toneladas de mora, siendo la mora la más transportada, distribuida y comercializada para un total de 90 toneladas, la papaya 45 toneladas y el cacao 14,5 toneladas a la semana.

En la cantidad de toneladas al mes el 14,29% (1) distribuye o transporta 40 toneladas de papaya, el 14,29% (1) 120 toneladas de papaya, 14,29% (1) 20 toneladas de papaya, 14,29% (1) 32 toneladas de cacao, 14,29% (1) 8 toneladas de cacao, 14,29% (1) 16 toneladas y media de cacao, el 14,29% (1) 320 toneladas de mora al mes siendo de nuevo la mora la más distribuida y comercializada con un total de 320 toneladas mensuales, sigue la papaya con 180 toneladas y el cacao con 56 toneladas mensuales.

En la pregunta número cinco de las toneladas del producto más baja durante el tiempo de la empresa, 28,57% (2) dice 20 toneladas, el 14,29% (1) 1 tonelada, 14,29% (1) 2 toneladas, 14,29% (1) 6 toneladas, 14,29% (1) 4 toneladas y el 14,29% (1) 9 toneladas.





En la pregunta el producto contiene un proceso de calidad el 28,57% (2) dicen que NO siendo el producto el cacao y el 71,43% dicen que SI siendo el producto entre cacao, papaya y mora.

En el destino final del producto el 100% (7) lo transportan a Bogotá, sin embargo algunos distribuidores también lo llevan a diferentes ciudades como Medellín, Bucaramanga, Sangil, Tunja, Moniquirá, Chinquirá y Ubaté.

En la pregunta número 8 empresa a la cual se le entrega el producto el 100% (3) del cacao se entrega a la Nacional de Chocolate en Bogotá, entre la papaya y la mora el 100% (4) se entrega a plazas de mercado o carabastos independientes.

En la pregunta hay pérdidas del producto el 28,57% (2) respondieron que NO siendo el producto el cacao y el 71,43% (5) respondieron que SI siendo el producto el cacao, papaya y mora. En conclusión si hay necesidad de una plaza de mercado y centro de acopio para equilibrar las ganancias tanto ganador como intermediario ya que por medio del centro de acopio se le aumentarían los precios de los productos para los agricultores y por otro lado las personas de todo el municipio se beneficiarían al lograr acceder todos los productos a la venta. (**Ver anexo 1**)

### 3.2. Diagnostico territorial

#### 3.2.1. Santander

Es uno de los treinta y dos departamentos de la República de Colombia. Su capital es Bucaramanga. Está ubicado al noreste del país, en la región andina, limitando al norte





con Cesar y Norte de Santander, al este y sur con Boyacá, al oeste con Antioquia y al noroeste con Bolívar. Con unos 2 060 000 habitantes en 2015 es el sexto departamento por tamaño de población. Recibe su nombre en honor al prócer de la independencia de la Nueva Granada Francisco de Paula Santander.

Está conformado por 87 municipios, 2 corregimientos, 477 inspecciones de policía. Estos entes territoriales se agrupan en siete provincias: Comunera, García Rovira, Guanentá, Metropolitana, Yariguíes, Soto Norte y Vélez.

### 3.2.1.1. Historia

Una de las regiones de Colombia con mayor riqueza histórica es el departamento de Santander. Cuando llegaron los conquistadores españoles la región estaba habitada por varios pueblos indígenas, destacando entre ellos los Guanes, los Agatáes y los Chipatáes. El municipio más antiguo de Santander es Vélez, el cual fue fundado en 1539 por el capitán Martín Galeano. Con la república vinieron las luchas intestinas colombianas en donde los santandereanos siempre estuvieron presentes.

La industria y el comercio ha florecido por épocas y durante el siglo XIX, atraídos por la naciente explotación de la quina, la minería del oro y los yacimientos de petróleo en Barrancabermeja, llegaron infinidad de inmigrantes alemanes, ingleses, daneses, irlandeses y judíos que se asentaron en el departamento y contribuyeron a formar parte activa de su diversa y





plural etnicidad, así como también algunas de las costumbres y características idiosincrásicas del pueblo santandereano.

El Municipio de El Peñón se encuentra en el departamento de Santander, provincia de Vélez y en la región del Magdalena Medio.

En una región caracterizada por varias colinas, se levanta el municipio más joven del departamento, al pie de uno de sus peñones, que le da el nombre.

Fue corregimiento de Bolívar, creado por decreto N° 2755 de 1953 y elevado a la categoría de municipio por decreto N° 0034 de 8 de febrero de 1993, con dicho decreto se daba cumplimiento a las ordenanzas números 18 del 10 de diciembre de 1990 y 22 del 17 de noviembre de 1992, que prorrogó por un año las facultades que le había concedido la Asamblea al gobernador en 1990, para crear el municipio.

La historia del municipio y de la zona se establece desde que los españoles llegaron a territorios de los que hoy ocupan el departamento de Santander, en los que existían varias agrupaciones aborígenes tales como: Los Guanes, Carares, Agathaes y Yarigués. En el territorio de Bolívar en su zona andina, estaba habitada por los Guanes, que fue el grupo más importante y el que más contribuyó con sus sangres en la formación de los habitantes en la actualidad. En las tierras bajas del Magdalena sobre las hoyas del río Horta y las del Carare tuvo asentamiento los Carares cuyas tribus belicosas y errabundas desaparecieron rápidamente al enfrentarse a los conquistadores españoles. En la jurisdicción del corregimiento de Berbeo conocida como La gran aldea de las



cuevas se encontraron tribus pertenecientes a los indios Mineros y Opones que a la llegada de los españoles opusieron gran resistencia y ante el terror impuesto por aquellos se internaron en cuevas donde fueron humillados por los españoles. Esto lo prueba los restos, momias y los utensilios de uso doméstico encontrados en dichos socavones de los cuales actualmente ya no se encuentran rastros.

### 3.2.1.2. Organización territorial

Santander está dividido en 87 municipios, es uno de los departamentos que más ha procurado una conformación descentralizada por lo cual se organiza en siete provincias regionales: Comunera, García Rovira, Guanentá, Metropolitana, Yariguíes, Soto Norte y Vélez.

### 3.2.2. El Peñón Santander

Figure 1 Localización geográfica del municipio del Peñón Santander



Fuente: Alcaldía el peñón Santander. Recuperado de: <http://www.elpenon-santander.gov.co/>

El proyecto tiene lugar en el departamento de Santander en Colombia forma parte de



La provincia de Vélez Limita con los municipios de Bolívar y Sucre, a una distancia de 262km de Bucaramanga Santander el municipio de El Peñón Santander Fue corregimiento de Bolívar, creado por decreto 2755 de 1953 y elevado a la categoría de municipio, por decreto número 0034 de 8 de febrero de 1993, "Créase a partir del 11 de marzo de 1993 el municipio de El Peñón en el Departamento de Santander, territorio que se segrega de los municipios de Bolívar y Sucre.

### 3.3. Estructura vial

La comunicación terrestre con los municipios de la provincia de Vélez en general es deficiente con una carretera destapada y en estado regular.

El Municipio de El Peñón cuenta con algunas vías terciarias de conexión Inter veredal con las veredas de Bajo Peñón las cuales se consolidan en alternativas de acceso hacia los municipios vecinos desarrollando el intercambio comercial de productos agropecuarios.

Las veredas al occidente del municipio utilizan como medio de comunicación el transporte fluvial a través del Río Minero - Río Carare – Río Horta, hasta las veredas del Bajo Peñón (Danubio, El Ventilador y la Amarilla Sonora, Horta Medio 2). La población que reside en las veredas de este sector del municipio se desplaza entre veredas por caminos de herradura. Según el EOT, el municipio de El Peñón se encuentra de cierta forma aislado, ya que su única vía de salida hacia Vélez o hacia Bolívar es destapada. Existe la unión de esfuerzos constantes entre los municipios de Bolívar y El Peñón para el mantenimiento periódico. Existe un proyecto en el municipio para





la pavimentación de la vía de acceso principal en el tramo El Peñón – El Polvero el cual espera su asignación de recursos financieros desde los entes departamental y nacional.

La única potencialidad vial que presenta el municipio es su cercanía con la actual construcción de la Transversal del Carare, vía que mejorará la movilidad en toda la región y la comunicación con Cimitarra, Landázuri y de allí con la Troncal del Magdalena Medio ahora denominada Ruta de Sol, lo que permitiría mayores canales de comunicación con otros polos comerciales del centro y norte del país.

La estructura vial rural es casi nula y se resume a vías de tipología simple con una sola calzada de 6 m de ancho con sentido doble en mal estado. Según estimaciones de la Secretaría de Planeación municipal se cuentan con 9 kilómetros de vías secundarias y con 100,5 km de vías terciarias, de éstas últimas 43,5 km se encuentran en malas condiciones que no permiten el tránsito vehicular.

Adicionalmente a la apertura y mantenimiento de vías Inter veredales posee especial relevancia la ejecución del proyecto del puente sobre el río Horta en la zona de El Ventilador (puente existente que requiere para su funcionalidad inversión en la vía entre el puente y la vereda el Danubio y mejorar la condición de transporte del lugar) que permitirá la salida constante y a bajos costos de los pobladores y los productos agropecuarios de la zona del Danubio. Así mismo, hay otro puente de gran importancia, en proceso de construcción desde el año 2014 sobre bocas del Horta que permitirá la salida y comunicación del corregimiento de Río Blanco hacia el municipio de





Landázuri, que favorecerá la comercialización de productos claves para la economía municipal como el cacao.

Las vías carretables de comunicación entre la cabecera y el resto del área municipal se encuentran en mal estado, son vías sin pavimento, su estado es variable dependiendo en gran parte de la época del año y de la topografía del terreno ya que este municipio mantiene espacios territoriales en varios pisos térmicos y la construcción de sus vías no cumplen las mínimas normas de pendiente.

Por otra parte, la red vial urbana está compuesta por 3 km, de las cuales solo el 30% este pavimentado y el 70% destapado. La estructura de pavimento rígido que la conforma está deteriorada en las losas existentes; sin embargo, en su mayoría aun garantiza una superficie de rodadura uniforme. Según los datos del diagnóstico comunitario de 2015, el 76% de las veredas reportan que su principal vía de acceso es un camino de herradura mientras que el restante 24% reportan como su principal vía de acceso una carretera destapada. En cuanto al estado de la principal vía de acceso el 65% de las veredas reportan que está en regulares condiciones y el 35% en malas condiciones. Consecuentemente con esa situación actual y con la importancia de unas buenas vías de comunicación para los pobladores, las veredas en general proponen como una de las necesidades y prioridades en infraestructura para su vereda proyectos relacionados con las vías de comunicación (apertura de vías, construcción de puentes, mantenimiento, construcción de placa huellas y obras de estabilización y manejo de aguas). Es tan sentida esta problemática que es una





de las causas para no acceder a la educación por parte de los niños y jóvenes, así como de la no competitividad productiva de ciertas veredas. Además, se solicita al gobierno municipal culminar adecuada y oportunamente las obras en construcción del puente sobre bocas del Horta que permitirá la salida y comunicación del corregimiento de Río Blanco hacia el municipio de Landázuri.

### 3.4. Equipamientos colectivos

La comunicación terrestre con los municipios de la provincia de Vélez en general es deficiente con una carretera destapada y en estado regular. El Municipio de El Peñón cuenta con algunas vías terciarias de conexión Inter veredal con las veredas de Bajo Peñón las cuales se consolidan en alternativas de acceso hacia los municipios vecinos desarrollando el intercambio comercial de productos agropecuarios. Las veredas al occidente del municipio utilizan como medio de comunicación el transporte fluvial a través del Río Minero - Río Carare – Río Horta, hasta las veredas del Bajo Peñón (Danubio, El Ventilador y la Amarilla Sonora, Horta Medio 2). La población que reside en las veredas de este sector del municipio se desplaza entre veredas por caminos de herradura. Según el EOT, el municipio de El Peñón se encuentra de cierta forma aislado, ya que su única vía de salida hacia Vélez o hacia Bolívar es destapada. Existe la unión de esfuerzos constantes entre los municipios de Bolívar y El Peñón para el mantenimiento periódico. Existe un proyecto en el municipio para la pavimentación de la vía de acceso principal en el tramo





El Peñón – El Polvero el cual espera su asignación de recursos financieros desde los entes departamental y nacional.

La única potencialidad vial que presenta el municipio es su cercanía con la actual construcción de la Transversal del Carare, vía que mejorará la movilidad en toda la región y la comunicación con Cimitarra, Landázuri y de allí con la Troncal del Magdalena Medio ahora denominada Ruta de Sol, lo que permitiría mayores canales de comunicación con otros polos comerciales del centro y norte del país.

La estructura vial rural es casi nula y se resume a vías de tipología simple con una sola calzada de 6 m de ancho con sentido doble en mal estado. Según estimaciones de la Secretaría de Planeación municipal se cuentan con 9 kilómetros de vías secundarias y con 100,5 km de vías terciarias, de éstas últimas 43,5 km se encuentran en malas condiciones que no permiten el tránsito vehicular.

Adicionalmente a la apertura y mantenimiento de vías Inter veredales posee especial relevancia la ejecución del proyecto del puente sobre el río Horta en la zona de El Ventilador (puente existente que requiere para su funcionalidad inversión en la vía entre el puente y la vereda el Danubio y mejorar la condición de transporte del lugar) que permitirá la salida constante y a bajos costos de los pobladores y los productos agropecuarios de la zona del Danubio. Así mismo, hay otro puente de gran importancia, en proceso de construcción desde el año 2014 sobre bocas del Horta que permitirá la salida y comunicación del corregimiento de Río Blanco hacia el municipio de





Landázuri, que favorecerá la comercialización de productos claves para la economía municipal como el cacao.

Las vías carreteables de comunicación entre la cabecera y el resto del área municipal se encuentran en mal estado, son vías sin pavimento, su estado es variable dependiendo en gran parte de la época del año y de la topografía del terreno ya que este municipio mantiene espacios territoriales en varios pisos térmicos y la construcción de sus vías no cumplen las mínimas normas de pendiente. Por otra parte, la red vial urbana está compuesta por 3 km, de las cuales solo el 30% este pavimentado y el 70% destapado. La estructura de pavimento rígido que la conforma está deteriorada en las losas existentes; sin embargo, en su mayoría aun garantiza una superficie de rodadura uniforme

Según los datos del diagnóstico comunitario de 2015, el 76% de las veredas reportan que su principal vía de acceso es un camino de herradura mientras que el restante 24% reportan como su principal vía de acceso una carretera destapada. En cuanto al estado de la principal vía de acceso el 65% de las veredas reportan que está en regulares condiciones y el 35% en malas condiciones. Consecuentemente con esa situación actual y con la importancia de unas buenas vías de comunicación para los pobladores, las veredas en general proponen como una de las necesidades y prioridades en infraestructura para su vereda proyectos relacionados con las vías de comunicación (apertura de vías, construcción de puentes, mantenimiento, construcción de placa huellas y obras de estabilización y manejo de aguas).





Es tan sentida esta problemática que es una de las causas para no acceder a la educación por parte de los niños y jóvenes, así como de la no competitividad productiva de ciertas veredas. Además, se solicita al gobierno municipal culminar adecuada y oportunamente las obras en construcción del puente sobre bocas del Horta que permitirá la salida y comunicación del corregimiento de Río Blanco hacia el municipio de Landázuri.

### 3.5. Condiciones del esquema de ordenamiento territorial

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio se adoptó mediante Acuerdo municipal N° 017 de fecha abril 02 de 2004. Actualmente el EOT se encuentra vigente y en ejecución; sin embargo dada su fecha de adopción y de acuerdo a los plazos establecidos en la ley 388 de 1997, el municipio se encuentra finalizando el tercer periodo administrativo de alcalde (12 años) para su ejecución proyectada, se establece necesario iniciar lo más pronto posible la correspondiente revisión y actualización para dar cumplimiento a la normatividad vigente. La normatividad contenida en este documento contempla la mayoría de las necesidades requeridas para el funcionamiento del municipio, sin embargo se requiere profundizar en el análisis del uso agroindustrial (establecimiento de cultivos extensivos perennes como el cacao) y las posibilidades de crecimiento económico desde el punto de vista de un desarrollo sostenible ambiental y socialmente regulado, se debe establecer normatividad para el desarrollo de establecimientos suburbanos (Unidades de actuación urbanística (Artículo 39 Ley 388 – 1997) como condominios,





fincas de recreo, hoteles campestres, unidades residenciales urbanas, etc.) en atención a la vocación turística proyectada para el municipio.

Tanto en el área urbana como rural del municipio, existen predios sin legalizar, situación que perjudica especialmente a la administración municipal para la gestión de proyectos de infraestructura ante la carencia de escritura pública y certificado de libertad. Tanto en el área urbana como en los centros poblados del área rural existe déficit en espacios para la localización de infraestructura pública como colegios, puestos de salud, coliseos, polideportivos, bibliotecas, centros de cultura, sistemas de tratamiento de aguas, entre otros. La comunidad, especialmente del área rural desconoce los límites veredales e intermunicipales, así como la identificación precisa de las veredas y sectores.

En el área urbana se evidencia la inexistencia de predios del municipio para el desarrollo de vivienda de interés social, el crecimiento del área urbana está limitado a la cota de servicios públicos (PTAP) la cual por su localización impide el desarrollo adecuado de la zona de expansión urbana. Existen centros poblados que no han sido legalmente reconocidos en cartografía del IGAC y el DANE. La delimitación adecuada, su organización, planificación urbana y construcción de infraestructura básica, en especial de servicios públicos son prioritarias para mitigar problemas de saneamiento básico, el impacto ambiental y el crecimiento descontrolado.





### 3.5.1. Contexto Físico

El Municipio de El Peñón Santander limita por el norte y el oriente con el municipio de Bolívar, por el sur y el occidente con los municipios de Sucre y Bolívar cuenta con una extensión territorial de 36426,47 hectáreas. El Peñón cuenta con una amplia variedad climática que contempla los pisos térmicos cálidos húmedos con temperaturas medias de 24° C; Templados húmedos con temperaturas que varían entre los 24°C y 17,5°C y el Frío húmedo con temperaturas que varían entre los 17,5°C y los 12°C, en la zona fría se ubica el área urbana del municipio, cuenta con una población estimada de 5.140 habitantes que corresponde al 0,2 de la población total del departamento, de los cuales 893 personas (17.37%) residen en el área urbana y 4.247 personas (82.63%) residen en el área rural.

### 3.5.2. Contexto Ambiental

Reconoce los sistemas biológicos y físicos del territorio, que poseen niveles de estabilidad y regeneración propia y se ven afectados por la intervención humana que soportan. En esta dimensión se encuentran las medidas necesarias para garantizar la sostenibilidad, el disfrute de un ambiente sano y la prevención y atención de desastres. Al igual que se asocia con otros procesos territoriales como la dinámica urbano – rural, el ordenamiento del territorio y las relaciones ecológicas entre las personas y la naturaleza. El desarrollo en esta dimensión promueve el uso de los recursos presentes sin afectar las posibilidades de las generaciones futuras.





### 3.5.2.1. Recurso Hídrico

El municipio de El Peñón hace parte de una de las áreas naturales más delicadas y frágiles del departamento de Santander, más exactamente, está considerado como área de recarga hidrogeológica; por tal razón, es uno de los municipios que por naturaleza propia cuenta con una riqueza hídrica suficiente, pero que además debe ser conservada y protegida como ecosistema estratégico del departamento.

La zona de estudio hace parte de la gran cuenca del Magdalena Medio a través de la Cuenca del río Carare y de la subcuenca del río Minero, a este va a desembocar el río Horta, que a su vez recibe las aguas del río Blanco y que finalmente recoge las aguas de la quebrada Aventadero; estas tres últimas corrientes dan origen a las tres microcuencas características del municipio.

La cuenca del Magdalena influye de forma vital y recíproca en el municipio. La deforestación que se da en las subcuencas y microcuencas del municipio afecta a la gran cuenca, dado que el volumen de sedimentos y material vegetal y rocoso arrastrado por los cauces caudalosos que descienden por las fuertes pendientes puede ser significativo, sin embargo, no existen estudios en el municipio que permitan cuantificar este fenómeno que en determinado momento puede sufrir las consecuencias de avenidas torrenciales.

En el municipio se encuentra gran riqueza de corrientes superficiales y subterráneas; la microcuenca del río Horta es la de mayor extensión, 12345,1381 Ha; a ella drenan corrientes que





por su longitud y caudal forman las sub microcuencas de Genderales, La Ceiba, La Sardina, La Amarilla, La India y otras, que abastecen de agua a través de sistemas rudimentarios de mangueras, algunas de las localidades que allí se encuentran, tal es el caso de las quebradas Agua bonita y Girón que abastecen la localidad de Bocas de Horta; el patrón de drenaje de esta microcuenca es rectangular al occidente y subparalelo en sectores de gran encañonamiento, las márgenes de sus corrientes se encuentran en buen estado si el hombre no ha llegado a poblar sus alrededores, pero en cercanías a las áreas pobladas la deforestación es significativa, tal como sucede en los sectores de la Ceiba, La India y las riberas del Río Horta donde se observa que son tierras que se están empleando en actividades agropecuarias intensivas.

La microcuenca de la Quebrada Aventadero cuenta con un área de 10880,9511 Ha; se caracteriza por la pendiente abrupta de sus escarpes que dan origen a la conocida Hoya de Panamá; allí drenan corrientes como la Q. Navajas, Honduras, La Juana, Sarso Grande, Cararito, la Trasmano o Palonegro, la Colorada y la Grande, estas dos últimas abastecen de agua las localidades de Otoval y el Casco Urbano respectivamente.

La microcuenca del río Blanco en jurisdicción del municipio de El Peñón tiene una extensión de 4957,6331 Ha; en ella confluyen varios canales de agua, de los cuales el más conocido es la quebrada Negra que sirve de límite con el municipio de Sucre; su patrón de drenaje es dendrítico y se encuentra con buena cobertura vegetal.





La Quebrada Grande tiene un caudal aproximado de 141 litros/segundo y ésta abastece actualmente al área urbana con 900 habitantes aproximados.

En el sector rural el sistema hídrico de algunas cuencas llega a muy bajos niveles en temporadas de verano, especialmente con el fenómeno del Niño; en general el recurso hídrico es suficiente para abastecer a los 4900 habitantes aproximados del área rural del municipio; sin embargo, hace falta inversión en medidas de protección y conservación de las diferentes cuencas del municipio, es prioritaria su delimitación y emisión de normas municipales para la implementación de planes y acciones específicas y continuas durante el horizonte de largo plazo que garanticen su permanencia.

La organización y debida administración de los sistemas actuales de acueducto de las veredas Guacamayas, El Espinal, La Reforma, Buena Esperanza, La Victoria, Socorrito, Junín, Otoval, deben propiciar por el sostenimiento ambiental de las cuencas abastecedoras, el ahorro y uso eficiente del agua, inversiones en protección, aislamiento y reforestación con el apoyo de la administración municipal.

### 3.6. Contexto funcional

#### 3.6.1. Subsistema de funcionamiento espacial

Las relaciones espaciales del municipio con respecto a su entorno provincial y regional, es materia de estudio ya que las entidades territoriales por sí solas no operan independientemente,





sino que por el contrario están inmersas dentro de un contexto de funcionalidad que requieren un análisis de aspectos socioeconómicos y culturales que tienden a reflejar la realidad municipal.

### 3.6.2. Regiones Geográficas o Naturales

El municipio de El Peñón se encuentra dentro de la región geográfica andina, y según planteamientos establecidos por el Consorcio Desarrollo y Paz del Magdalena Medio CDPMM se ubica en la parte sur de la región del Magdalena Medio con unas condiciones especiales en cuanto a su relación histórico-cultural y de problemática económica y social similar. El Peñón pertenece al departamento de Santander y se ubica dentro de la provincia de Vélez, especialización político-administrativa dada por el gobierno nacional, entremezclando las culturas santandereanas con las boyacenses por su proximidad geográfica.

Como estructuras naturales de delimita miento encontramos las cuencas hidrográficas de los ríos Minero y Horta las cuales pertenecen a la cuenca del río Magdalena.

#### 3.6.2.1. Regiones Culturales

Estos son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económica, política y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. (POT TAUSA, 1998: subsistema Funcional)





En Colombia existe una tendencia a encontrar regiones polarizadas, estas se ven fuertemente marcadas por cinco polos de atracción que son: Santafé de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, y Bucaramanga y Cúcuta; es así como El municipio de El Peñón se ve atraído por el polo de Bucaramanga, sin embargo su mayor fuerza de atracción la ejercen los municipios vecinos de Vélez y Barbosa y en menor escala Bolívar, teniendo como referencia las relaciones de tipo administrativo y hacia los servicios especializados, mientras que su mayor atracción, ejercida por los municipios circunvecinos, le genera relaciones de tipo económico.

### **3.6.2.2. Regiones Administrativas**

En Santander existen 6 provincias, estas son tomadas como base para la planeación departamental, El Peñón pertenece a la provincia de Vélez de la cual hacen parte los municipios de: Vélez, Puente Nacional, Güepsa, Guavatá, Chipatá, Jesús María, San Benito, La Aguada, La Paz, Bolívar, Landázuri, Sucre, Albania, Barbosa, La Belleza, Cimitarra, Florián, puerto Parra, El Peñón.

### **3.6.2.3. Relaciones urbano-rurales**

Las relaciones entre la cabecera municipal y el sector rural están dadas principalmente hacia dos sentidos Como sitio de dormitorio donde llegan sus pobladores después de la jornada de trabajo, esto se evidencia al encontrarse varias viviendas desocupadas durante el día Como lugar de





intercambio de sus excedentes agropecuarios y prestador de servicios básicos en salud, educativos en secundaria y administrativos municipales.

El entorno urbano presenta un 11.9% de concentración de la población total municipal, donde se evidencia una mezcla de las actividades propias del campo en un sector que mantiene un comportamiento corregimiento, tanto en su estructura urbana como en su economía. La cabecera municipal no mantiene un flujo de actividades del segundo y tercer renglón de la economía suficientes para generar acumulación de capital a mediana o gran escala, por el contrario, esta es un área que no genera la posibilidad de almacenar excedentes de producción del sector rural para la comercialización en pro del desarrollo económico y social del municipio.

Por su parte el área rural presenta una población dispersa y con tres casos de agrupamiento pequeños (Girón, Otoval y Cruces) los cuales concentran algunas actividades de servicios básicos para los pobladores de las veredas cercanas; las actividades económicas del sector rural se enfocan en el renglón primario de la economía y siendo principalmente de subsistencia y en algunos casos presentando excedentes a baja escala que suplen las necesidades de la cabecera municipal y en contados casos como el ganado, que sirven para llevar a otros municipios como Bolívar.





### 3.6.2.4. Relaciones intermunicipales

La relación de El Peñón con los municipios vecinos está concentrada en un polo principal de atracción –Vélez- y otros centros con movilidad menor como: Barbosa, Bolívar, también presenta atracción hacia otros polos como San Gil y Bucaramanga. El Peñón presenta, además de los polos anteriores de atracción una relación con el municipio de Landázuri en el sector nor-occidental y ejercida principalmente hacia las veredas de Bajo Ceiba, bocas del Horta y el centro poblado de Girón, el cual funcional y espacialmente se halla marginado de la estructura administrativa debido a su lejanía y dificultad de transporte terrestre, ya que a la altura del río Horta solo existe un puente peatonal que sirve de interconexión entre las veredas de esta parte del municipio y el casco urbano.

El Peñón mantiene comunicación con sus municipios por la vía –Peñón Vélez- esta vía mantiene principalmente dos bifurcaciones que comunican con Bolívar y Landázuri; a unos 30 minutos del casco urbano toma el nombre de la Transversal del Carare, importante vía de los proyectos vías para la paz y que se convertirá en un importante enlace para esta región con el centro y norte del país.

Las relaciones del Peñón con sus entornos inmediatos han dejado entrever que existen varios polos de atracción entre los que se encuentran: Bolívar, Barbosa y San Gil con una movilidad espacial media hacia estos municipios, Landázuri y Bucaramanga con una movilidad baja, y Vélez que es el municipio con el cual se presenta mayor movilidad por su cercanía y por los servicios que ofrece en cuanto a comercio y servicios especializados.





Las unidades espaciales encontradas en el municipio de El Peñón son 3, La unidad Peñón, la unidad Cruces, la unidad Otoval-Girón. (ver Tabla 1)

### 3.6.3. Unidades espaciales de funcionamiento

Para el municipio de El Peñón las unidades espaciales de funcionamiento UEF, son muy escasas, el polo básico de atracción para las veredas de la zona alta es la cabecera municipal y para la zona baja se divide entre Otoval y Girón, siendo la primera la de mayor concentración tanto de viviendas como de población y la que presta en alguna forma algunos servicios básicos.

Podemos afirmar que El Peñón es un municipio desarticulado espacialmente y que las relaciones que debe tener la cabecera municipal como polo prestador de bienes y servicios tanto administrativos como culturales no son suficientes para cubrir todo el territorio municipal, en especial lo que corresponde a la zona baja o tierra caliente. Administrativa y funcionalmente El Peñón se comporta como un corregimiento donde su interacción con la zona rural y sus pobladores está dada por el envío de pocos recursos que la mayoría de las veces no son suficientes ni planificados para poder hacer intervenciones claras y de desarrollo sobre el territorio municipal.





### **3.6.3.1. Unidad Peñón**

Esta unidad corresponde al sector occidental del municipio y está compuesta por las veredas El Gaital, Honduras, Tendidos, Hoya de Peperos, Llano de Vargas, Agua Blanca, San Pablo, Agua Fría, Ojo de Agua; principalmente ubicada en la zona alta o fría; esta unidad está fuertemente influenciada por Vélez, en su interior tiene un centro de atracción local, el casco urbano, cual presenta las características de núcleo urbano básico, además mantiene influencia por la cabecera de Bolívar que al igual que El Peñón mantienen características de núcleo urbano básico.

El Peñón atrae las veredas de esta unidad por servicios de tipo administrativo, como los que presta la alcaldía, servicios de salud, educación a nivel de secundaria, religiosos, registraduría del estado civil y otros servicios básicos.

Por su parte Bolívar presta además de servicios de tipo administrativo otros como el de cementerio que aún sigue siendo el lugar donde van a parar muchos de los difuntos de esta unidad (aunque en el último tiempo los entierros en el Peñón se han vuelto más frecuentes), a Bolívar se va mucho a utilizar el servicio de telecomunicaciones porque la mayoría del tiempo este se encuentra interrumpido en el Peñón.





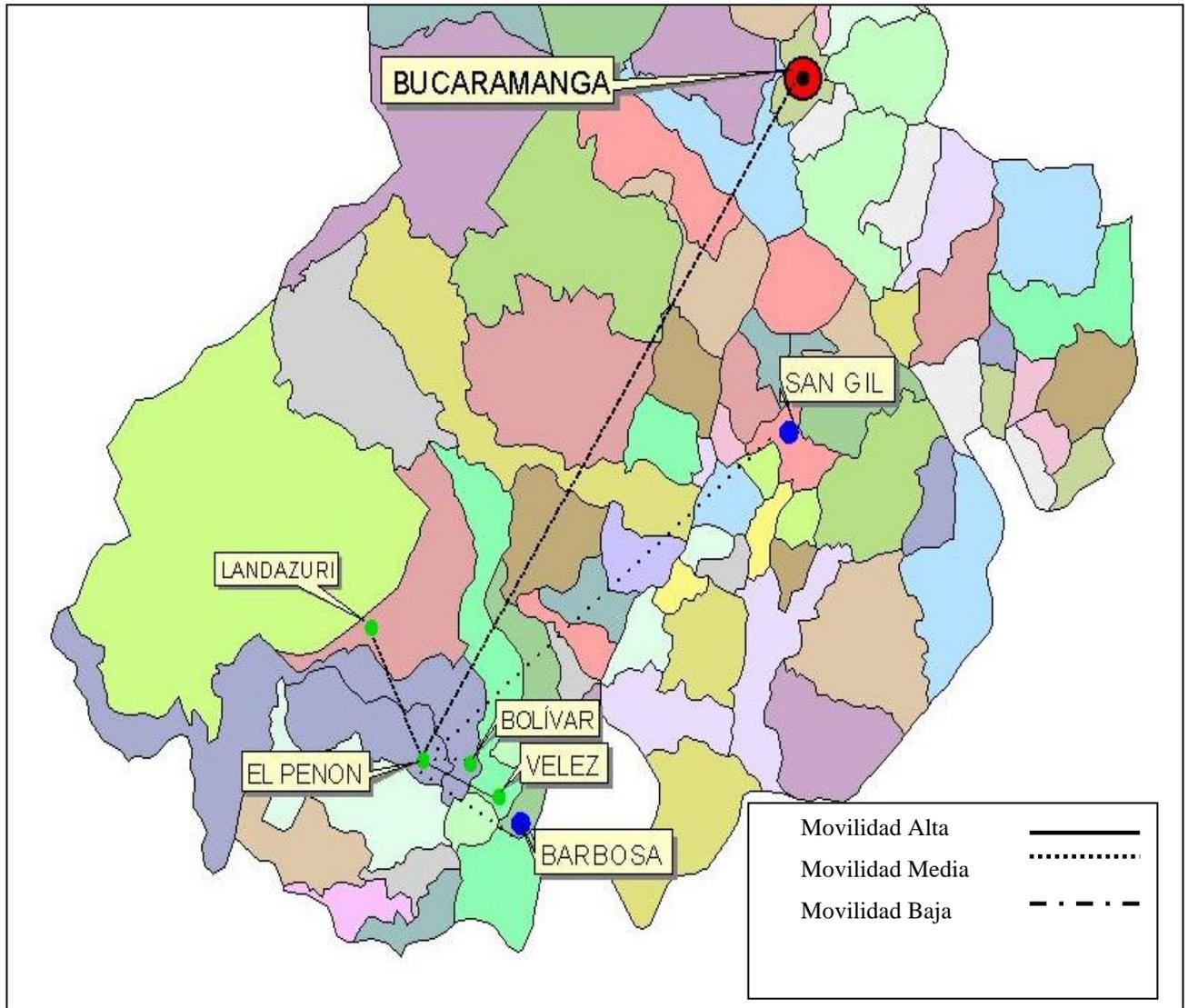
Table 1 Unidades de funcionamiento espacial del municipio del Peñón Santander

REGIÓN NATURAL	REGIÓN NODAL	REGIÓN ADMINISTRATIVA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MUNICIPIO	UNIDAD ESPACIAL DE FUNCIONAMIENTO	CENTRO DE ATRACCIÓN	NIVEL JERARQUICO	CARACTERÍSTICAS
REGIÓN ANDINA	BUCAMANGA CUCUTA	CENTRAL	SANTANDER	VÉLEZ	EL PEÑÓN	PEÑÓN	PEÑÓN	NÚCLEO URBANO BÁSICO	Cumple funciones básicas de tipo administrativo y cultural, cuenta con servicios públicos básicos, tiene el único colegio de bachillerato del municipio y el único centro de salud, allí se comercializan los excedentes de producción agropecuaria principalmente de la zona alta.
						CRUCES	CRUCES	CENTRO VEREDAL	Los flujos hacia cruces se desarrollan por la vía principal y la movilidad de su población es alta hacia Peñón para adquirir bienes y servicios básicos o para salir hacia Vélez, esta medianamente articulado con la cabecera municipal, presta servicios básicos de salud y educación básica primaria.
						OTOVAL-GIRÓN	OTOVAL	CENTRO VEREDAL	El centro poblado de Otoval es el centro de atracción de las veredas de la zona baja, se comunica por vía terrestre con Peñón por la vía principal, sus vínculos con el municipio son prácticamente nulos, la mayor parte de esta unidad no está comunicada con el área urbana.

Fuente: EOT El Peñón

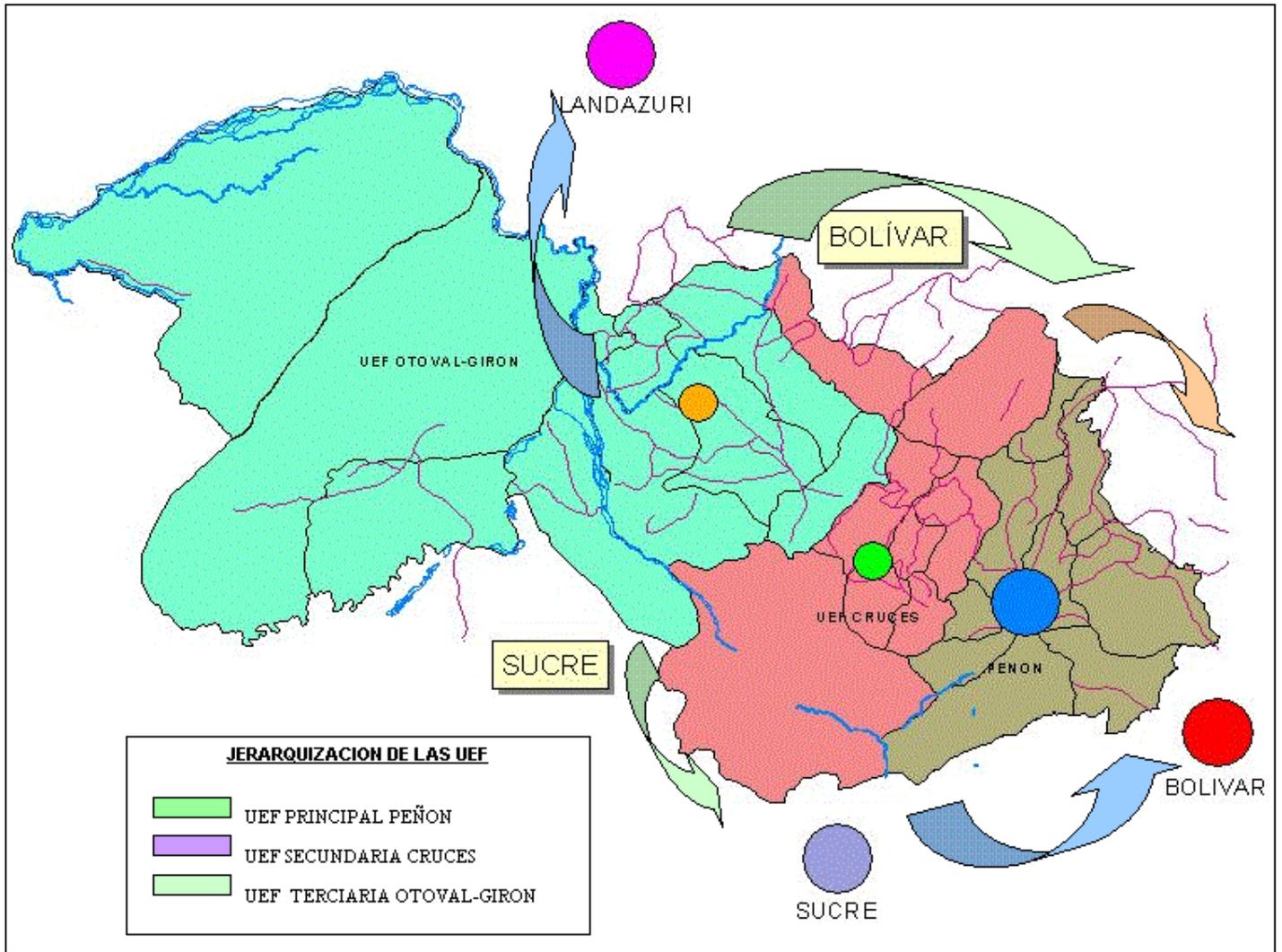


Figure 2 Movilidad espacial del municipio del Peñón Santander



Fuente: EOT El Peñón

Figure 3 Unidades espaciales de funcionamiento



Fuente: EOT El Peñón

**Nota:** 1) Las flechas indican otros centros de atracción de los cuales cada UEF también recibe atracción.



- 2) El orden jerárquico de las UEF corresponde desde la menos deprimida (Peñón) hasta la más deprimida (Otoval-Girón).

### 3.7. Contexto cultural

#### 3.7.1. Escuelas de formación y eventos culturales del municipio

Se cuenta con escuelas de formación artística en las áreas de música y danza dirigidas desde la casa de la cultura y proyectadas en el último año al sector rural, cuenta también con grupos de danza infantil, danza juvenil, conjuntos folclóricos juvenil y adulto mayor, bandas músico marciales en el casco urbano, los sectores de Otoval y Cruces, estudiantina de cuerdas, papayera juvenil e infantil. Existe por acuerdo municipal el concurso del plato y el traje típicos. En el museo municipal se organiza el patrimonio histórico del municipio con el lanzamiento del libro histórico y la creación de espacios para la ilustración histórica del municipio

Los procesos de formación existentes se han fortalecido a través de eventos artísticos y culturales organizados desde el año 2012. A continuación, se relacionan los diferentes logros del sector cultura en el último cuatrienio:

- Creación de la Escuela de formación artística
- Creación del Consejo municipal de cultura
- Creación Banda músico marcial del área urbana “Renacer”





- Creación Banda músico marcial del sector de Cruces
- Creación Banda músico marcial del sector de Otoval
- Creación Papayera infantil y juvenil del casco urbano “amanecer tropical”
- Creación Estudiantina de cuerdas “vientos de cambio”
- Creación Conjunto folclórico juvenil “etnia andina”
- Creación Conjunto folclórico de adultos mayores “aires de El Peñón”
- Creación Grupo de danzas juvenil “etnia andina”
- Creación Grupo infantil de danzas “arco iris”
- Creación del museo municipal
- Creación del libro histórico del municipio

Los eventos de carácter cultural realizados recientemente son:

- Reinado municipal del torbellino.
- Reinado municipal de la cultura.
- Cumpleaños del municipio los días 11 de marzo.
- Celebración del 20 de julio.
- Concierto por la paz.
- Feria de la santandereanidad
- Feria folclórica cultural campesina





- Reinado de la cultura
- Festival regional de danzas folclóricas
- Concurso Celebra la música
- Festival folclórico estudiantil (Río Blanco)

### 3.7.2. Espacios de participación cultural

Existe el Consejo Municipal de Cultura creado por el Acuerdo municipal N° 009 del 28 de mayo de 2011. Su estado es activo, con representantes de cada una de las áreas del arte y demás grupos exigidos por la ley general de cultura ley 397 de 1997.

Según el diagnóstico participativo, se identifica la necesidad de continuar fortaleciendo las escuelas de formación cultural, la contratación de mayor número de instructores, aumentar la cobertura de los programas culturales especialmente a las veredas, el incentivo y la participación de los artistas culturales del municipio en eventos regionales y nacionales, la transversalidad de los programas culturales con el sector turismo a fin de posibilitar el reconocimiento y posicionamiento del municipio en el país, la construcción de unas nuevas instalaciones con adecuadas especificaciones técnicas para el funcionamiento de la casa de la cultura y el museo municipal, la creación de bibliotecas en los colegios del municipio, el fortalecimiento de los quioscos vive digital como herramienta de acceso a las bibliotecas nacionales e internacionales, el fortalecimiento y dotación de la actual biblioteca municipal.





### 3.8. Contexto económico

En el municipio la actividad más representativa en cuanto a la generación de ingresos es la agrícola. El producto líder, es decir aquel producto que representa la mayor generación de ingresos para las familias es el cacao, seguido por la mora y la ganadería de doble propósito.

Table 2 Principales productos líderes

Producto líder	Número de veredas que lo priorizan
Cacao	16
Mora	10
Ganadería de doble propósito	7
Ganadería de leche	4
Ganadería de carne	1

Fuente: UMATA, 2016.

#### 3.8.1. Procesamiento de la producción

Con la inclusión de los cultivos de mora, cacao, guanábana, lulo y el desarrollo de la ganadería, se han generado nuevos empleos en siembra, mantenimiento de cultivos y recolección de los frutos,





mejorando la generación de ingresos, sin darse procesos de transformación por la ausencia de infraestructura agroindustrial.

### 3.8.2. Comercialización

Los productos cultivados en el municipio normalmente son vendidos a comerciantes de la región en puntos de encuentro veredales los cuales son transportados y comercializados en gran cantidad en la ciudad de Bogotá y Centrales de Abastos. La comercialización del cacao se está realizando en una gran proporción a la Nacional de Chocolates.

La leche producida proviene de ganado en su gran mayoría de la zona fría del municipio, una parte es transformada en cuajada, la cual es comercializada en su mayoría en el municipio los días de mercado. El ganado del municipio es comercializado en la Plaza de Ferias Local los miércoles.

### 3.8.3. Producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera

El municipio de El Peñón es de vocación netamente agropecuaria; los principales cultivos que se destacan y que son el eje de la economía del municipio se encuentran: la Mora, cacao, lulo, guanábana, pitaya, maracuyá, papaya, tomate de árbol, uchuva, aguacate plátano, maíz, yuca y ganadería; dentro del componente pecuario se destaca la producción ganadera.





Table 3 Estadística de siembra y producción agropecuaria del municipio

Indicador	Unidad	2011	2012	2013	2014	Veredas de Predominancia
Hectáreas sembradas por producto (Mora)	Ha/año	20	9	11	8	Ojo De Agua, Gaital, La Hondura, Togui, Tendidos, Robles, Peperos, Agua Fría, Llano De Vargas, Milán, San Antonio, La Reforma, El Venado.
Hectáreas sembradas por producto (Cacao)	Ha/año	125	65	15	22	Otoval, La Guacamaya, Carretero, Plan De Eccehomo, Potrerito, La Colorada, Espinal, San Francisco, Buena Esperanza, Socorrito, La Victoria, Girón, Bajo Ceiba, Alto Ceiba, El Godo, Danubio.
Hectáreas sembradas por producto (Aguacate)	Ha/año	5	0	0	0	Junín, Otoval, Espinal, San Francisco
Hectáreas sembradas por producto (Lulo)	Ha/año	0	0	0	25	Junín y Otoval
Hectáreas sembradas por producto (Maíz)	Ha/año	69	72	0	0	Otoval, La Guacamaya, Carretero, Plan De Eccehomo, Potrerito, La Colorada, Espinal, San Francisco, Buena Esperanza, Socorrito, La Victoria, Girón, Bajo Ceiba, Alto Ceiba, El Godo, Danubio.
Hectáreas cosechadas por producto (Mora)	Ha/año	19	25	29	40	
Hectáreas cosechadas por producto (Cacao)	Ha/año	65	65	125	190	
Hectáreas cosechadas por producto (Maíz)	Ha/año	69	72	0	0	
Hectáreas cosechadas por producto (Lulo)	Ha/año	0	0	0	18	
Toneladas producidas por producto (Mora)	Ha/año	40	50	87	120	
Toneladas producidas por producto (Cacao)	Ha/año	312	312	130	210	
Toneladas producidas por producto (Lulo)	Ha/año	0	0	0	350	

Fuente: Mesas Temáticas, Secretaría de Planeación municipal, 2015





Las plantaciones de mora actualmente en el municipio son de 86 hectáreas las cuales producen 750 kilogramos por hectárea y corresponden a 420 productores que se benefician de este cultivo, es importante resaltar que la Alcaldía trabajó con una asociación de productores de Mora “FRUTIPENÑON” en la convocatoria de alianzas productivas, la cual fue aprobada en el año 2012.

Las plantaciones de tomate que actualmente tiene el municipio son de un área aproximada a 10 hectáreas, las cuales producen 1200 kilogramos por hectárea y corresponden a 8 productores que se benefician de este cultivo.

Las plantaciones de Uchuva que actualmente tiene el municipio son de un área aproximada a 1 hectárea las cuales producen 12 toneladas por hectárea y corresponden a 1 productor que se beneficia de este cultivo.

Las plantaciones de cacao que actualmente tiene el municipio son de un área aproximada a 133 hectáreas las cuales producen 850 kilogramos por hectárea y corresponden a 520 familias que se benefician de este cultivo, cabe resaltar que la Alcaldía ha venido trabajando con un grupo de productores de cacao con las asociaciones La OTOVALEÑA y ACAPER en la convocatoria de alianzas productivas, la cual no ha sido aprobada, pero se tiene como un grupo potencial para participar de las nuevas convocatorias.

Las plantaciones de lulo que actualmente tiene el municipio son de un área aproximada a de 20 hectáreas las cuales producen 12.500 kilogramos por hectárea y corresponden a 15 productores que se benefician de este cultivo.





Las plantaciones de pitaya que actualmente tiene el municipio son de un área aproximada a 1 hectárea las cuales producen 420 kilogramos por hectárea y corresponden a 1 productor que se benefician de este cultivo.

Las plantaciones de maracuyá corresponden a 3 hectáreas las cuales producen 1200 kilogramos por hectárea a cargo de 3 productores que se benefician de este cultivo.

Las plantaciones de papaya que hay establecidas dentro del municipio son de 4 hectáreas las cuales producen 8 toneladas por hectárea y corresponden a 15 productores que se benefician de este cultivo.

Las plantaciones de aguacate existentes son de 9 hectáreas las cuales producen 10 toneladas por hectárea y corresponden a 10 productores que se benefician de este cultivo.

#### 3.8.4. Producción pecuaria

En el área pecuaria se cuenta con bovinos, equinos mulares, porcinos, ovinos, aves de corral y peces. En cuanto a la ganadería se encuentran en todo el municipio unas 10.000 cabezas en razas cruzadas como Holstein, Normando, Pardo, Brahman, cebú comercial y ganado criollo adaptado a clima frío, dando como resultado de estas mezclas un ganado de doble propósito (leche y carne), que son más resistentes a este clima y topografía.





Se ha venido trabajando el mejoramiento genético bovino a través del convenio de asistencia técnica del año 2014 entre el Ministerio de Agricultura y el Municipio.

Los porcinos se encuentran representados en 280 animales en todo el municipio, los cuales son animales criollos que son tenidos en traspatio, de cuya producción se benefician unas 250 personas.

Los equinos existentes en el municipio son aproximadamente 150, los cuales son animales criollos, de los que se benefician unas 150 personas.

Los Mulares cuantificados en el municipio ascienden a 350, los cuales son animales criollos, de los que se benefician unas 250 personas aproximadamente.

La actividad piscícola no ha sido desarrollada en el municipio, aunque existen algunas familias en la vereda San Francisco que la vienen desarrollando con peces de la variedad cachama y mojarra roja principalmente en donde existen 6 lagos con una capacidad de 1.000 peces cada uno.

### 3.9. Análisis del sector y lote

#### 3.9.1. Justificación argumentación del sector

El terreno se encuentra ubicado en el casco urbano del Peñón Santander, en la parte nororiente del municipio, teniendo como acceso la vía principal al municipio la cual se dirige a los municipios aledaños, esto permite el fácil acceso al lote tanto peatonal como vehicular, articulando LA PLAZA Y CENTRO DE ACOPIO al casco urbano, generando un hito municipal y regional.





Dentro de los servicios básicos que posee el terreno se encuentra agua potable, red eléctrica, gas natural, internet y alcantarillado sanitario del municipio.

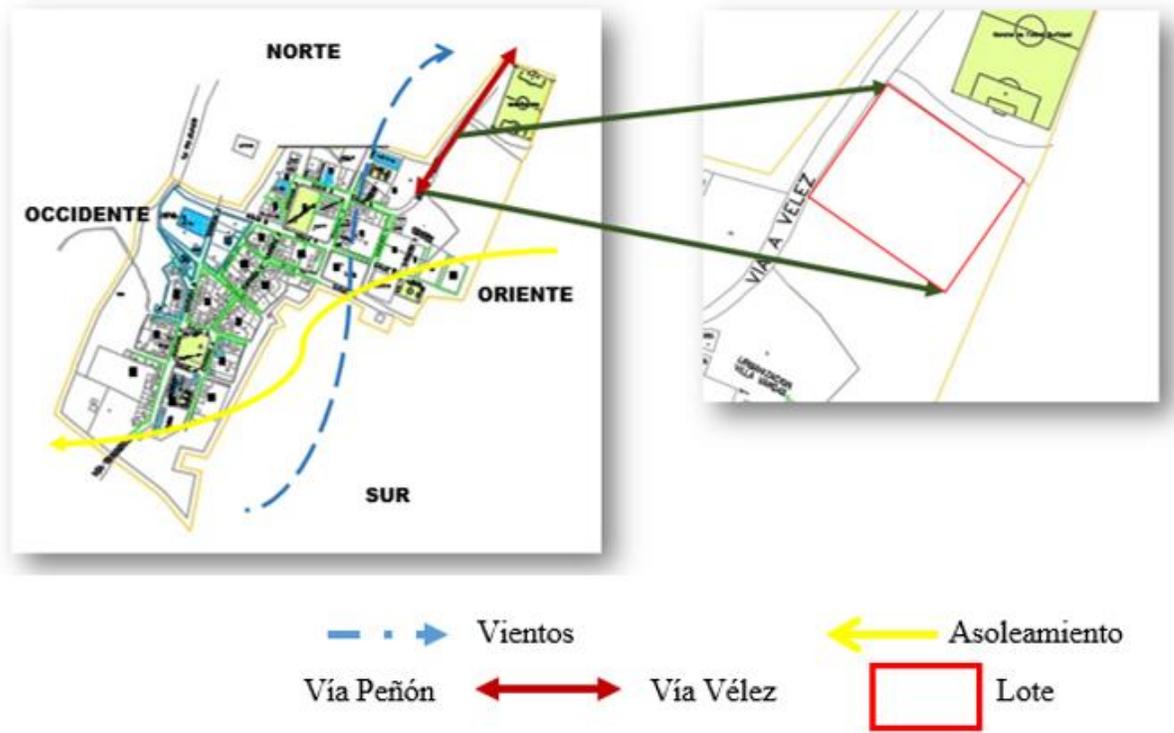
En el aspecto ambiental, el terreno es apto para la construcción ya que no cuenta con vegetación ni grandes árboles que necesariamente debieran ser talados perjudicando con ello el medio y no presenta desniveles topográficos que ameriten el uso de maquinaria para el descapote; además se encuentra a las afueras del municipio evitando la congestión vehicular.

El lote objeto de estudio se encuentra en las afueras del municipio en el barrio once de marzo, el calle sexta ideal para LA PLAZA Y CENTRO DE ACOPIO ya que evitaría la congestión vehicular originada por el día de mercado, el lote no cuenta con ninguna afectación y la topografía del lugar facilita la intervención del objeto del estudio. El sector donde se especula realizar fue seleccionado ya que el uso del suelo y la planeación dada por el municipio da lugar a la ampliación de la limitación urbana.

Los vientos del lugar de estudio van de sur a norte, el cual pueden ser aprovechados para la ventilación del diseño de la plaza y centro de acopio sin tener una climatización artificial dentro de la plaza, el asoleamiento se presenta de oriente a occidente e interviene en el aprovechamiento con el fin de obtener energía eléctrica para poder mantener los sistemas de auto respuesta de LA PLAZA Y CENTRO DE ACOPIO.



Figure 4 Área, Orientación, Vientos y Asoleamiento



Fuente:propia Brayan Jahir Tellez



### 3.10. Estructura vial

#### 3.10.1. Estructura Y Tipología Vial Urbana

La malla urbana del Peñón se organiza conforme a 1 eje vial principal, Carrera 4, que atraviesan el casco urbano de norte a sur, y un semieje, Carrera 5, que son de gran importancia porque en ellos se localizan las principales actividades administrativas y comerciales del municipio, por otra parte existen otras dos vías centrales que ejercen la perpendicularidad necesaria para conectar completamente el casco urbano desde un punto de vista espacial y así conformar una malla vial simple de forma reticular; dichas vías corresponden a una tipología sencilla de una sola calzada en doble sentido. Si pudiéramos hablar de una jerarquización vial podríamos disponer como máximo 2 niveles, en donde el primero estaría compuesto por los ejes principales antes mencionados y, el segundo nivel serían las demás vías locales sin pavimentar.

El estado vial urbano mantiene dos vías pavimentadas en concreto en estado bueno –KR 4 Y 5, que atraviesan el casco urbano con una longitud de 584 m representando el 23.64% del total de vías urbanas; sin pavimentar encontramos 1050 m de vías equivalentes al 42.51%, y un 33.85% es decir 836 m en caminos reales.





El casco urbano actualmente no cuenta con una correcta distribución del sentido vial debido a dos razones principalmente, la primera es el poco tráfico vehicular y el escaso parque automotor, la segunda es la poca proyección de crecimiento urbano y su comportamiento en los últimos años.

### 3.11. Morfoogía urbana

#### 3.11.1. Zonas morfológicas homogéneas

Entendidas como las zonas que tienen características análogas en cuanto a las tipologías de edificación, así como por los usos e índices derivados de su trama urbana original. (Decreto 879 de 1998, art. 10.)

Las zonas morfológicas homogéneas (ver mapa de Zonas Morfológicas Homogéneas) para el municipio de El Peñón se dividen en:

#### 3.11.2. Zona 1 –ZMH1-

Corresponde a los predios ubicados dentro del perímetro urbano que aún no han sido desarrollados o no se ha iniciado algún proceso de urbanización, básicamente son predios urbanizables no urbanizados, a excepción de las áreas libres ubicadas al costado occidental de la cabecera urbana que limitan con la quebrada Grande, no presentan ningún tipo de proyección vial o disposición alguna en trazados de manzanas y predios.





### 3.11.3. Zona 2 –ZMH2-

Son las áreas que presentan únicamente actividad institucional, allí se concentran los principales servicios tanto administrativos como religiosos del casco urbano; estas zonas se desarrollan sobre un eje vial de articulación primaria para el municipio, y sobre el cual se concentran las principales actividades comerciales. La zona ZMH2 concentra sus actividades alrededor de dos polos espaciales de atracción, la plaza central y la plaza de ferias, y su tipología constructiva sobresale del resto de la cabecera ya que utiliza técnicas de construcción más recientes y duraderas.

### 3.11.4. Zona 5 –ZMH5-

Área desarrollada urbanísticamente como vivienda en serie sin mantener una estructura que promueva desarrollar una trama urbana consistente, se presenta en un estado semiconsolidado en su tipología constructiva; este sector se estructura como casi todas las viviendas del casco urbano sobre un eje vial principal de intercomunicación municipal.

### 3.11.5. Zona 7 –ZMH7-

Es la zona con mayor consolidación en su tipología constructiva, se entremezcla con algunos rastros de tipología campesina, se articula sobre los dos ejes de estructura urbanística de la cabecera municipal, carrera 4ta y 5ta, además presenta contigüidad espacial con la plaza del sector san





Carlos, sitio de polarización de las actividades comerciales de mercado, lo que conlleva a convertirse en la zona de mayor desarrollo tanto urbano como económico.

Table 4 Zonas morfológicas homogéneas

UNIDAD DE ZONAS	No ÁREAS	%	ÁREA Ha
ZMH1	1	2.80	0.4209
ZMH2	2	7.08	1.0616
ZMH5	1	13.99	2.0974
ZMH7	1	0.89	0.1332

Fuente: EOT El Peñón

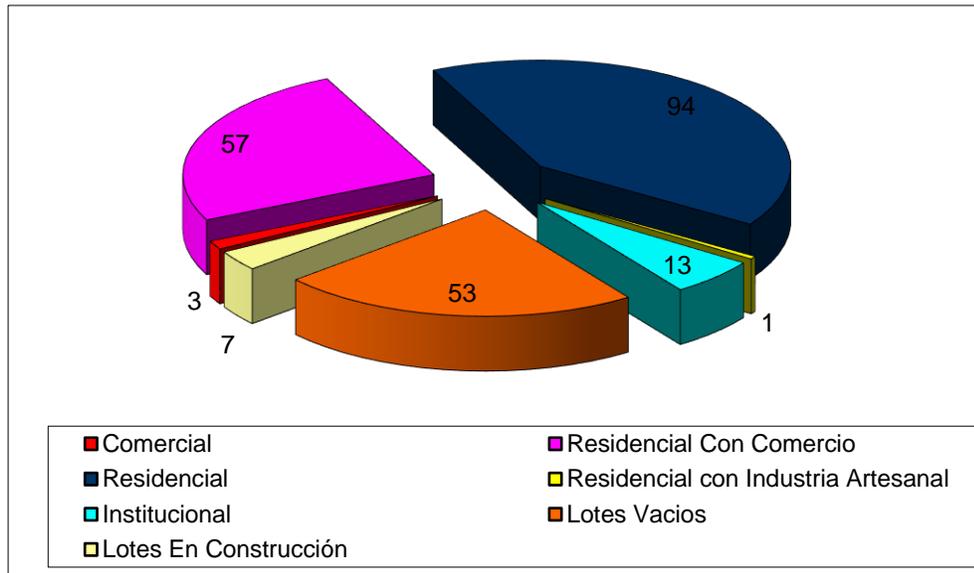
### 3.12. Usos del suelo

#### 3.12.1. Uso Actual del Suelo Urbano

El municipio del Peñón se encuentra compuesto por un área bruta de 14.9942 Ha, que se distribuye a su vez en diferentes usos, donde sobresale el residencial, el comercial y a menor escala, un pequeño porcentaje de predios dedicados a la actividad Institucional, además de las áreas dentro del perímetro urbano que se encuentran destinadas al espacio público, incluyendo en ellas los escenarios deportivos y recreativos.



Figure 5 Usos del suelo urbano



Fuente: EOT El Peñón

### 3.12.2. Uso Comercial y Mixto

Solo 3 predios de los 228 dentro del perímetro urbano se encuentran dedicados exclusivamente al uso comercial, representando tan solo el 1.31% de los existentes en la cabecera municipal; sin embargo, es importante considerar que un elevado número de predios presentan actividades comerciales mezcladas con la actividad residencial, incluso, sin presentar instalaciones adecuadas para el desarrollo de tal actividad; existe un 25% con 57 casos de viviendas con actividad comercial, además de un caso de vivienda con actividad de industria artesanal tratándose en realidad de actividad comercial, representando un 0.43% del total de predios.



De los 61 establecimientos comerciales presentes en el municipio (comercial, residencial comercial y residencial industria artesanal), el 52.45% de estos corresponde a comercio informal, seguido de un 44.26% de comercio puntual, y tan solo un 1.63% con comercio mayorista. Dado el carácter de la estructura urbana del municipio y la relación de la cabecera municipal con el área rural donde existe un amplio predominio agrícola y pecuario, sobresale la urgencia de organizar la implementación de equipamientos e infraestructura urbana que permita aprovechar y comercializar los productos con los principales puntos de intercambio de la región.

Table 5 Categorías de establecimientos comerciales dentro del área urbana

INFORMAL	PUNTUAL	MAYORISTA	OTROS
32	27	1	1
52.46%	44.26%	1.64%	1.64%

Fuente: EOT El Peñón

Los establecimientos comerciales del área urbana obedecen a la venta directa al cliente, de bienes y servicios; donde sobresalen, hoteles, barberías, droguerías, talleres, famas, tiendas, discotecas, billares, cantinas y demás establecimientos, sin dedicación exclusiva, distribuidos así:





Table 6 Tipología de establecimientos comerciales dentro del área urbana

ALMACÉN	TIENDA	CAFETERÍA	DROGUERÍA	SUPERMERCADO	BILLAR	OTRO	TOTAL
4	29	1	1	1	4	21	61
6.55%	47.54 %	1.64%	1.64%	1.64%	6.56 %	34. 43%	100%

Fuente: EOT El Peñón

El número y frecuencia dentro de los establecimientos comerciales destinado al abastecimiento de productos básicos, tales como tiendas, Almacenes y supermercados, reconfirma que el carácter del área urbana del municipio, corresponde en realidad a un centro poblado prestador de servicios de intercambio comercial, involucrando en ello gran parte de las viviendas e incluso definiendo el carácter mismo de la estructura del espacio público al involucrar en él actividades de intercambio comercial; tal es el caso del mercado en el arque central y la plaza de ferias frente a la alcaldía, donde se comercializan dos veces por semana productos veredales.

### 3.12.3. Lotes Vacíos

El área urbana cuenta en la actualidad con 53 lotes vacíos (en estos se incluye el lote de la UMATA y el matadero), de los cuales 3 tienen limite aproximado por no hallarse un registro de tipo legal





que confirmará dichos límites, estos lotes vacíos corresponden al 23.24% del total predial urbano, además se encuentran 7 predios en construcción equivalentes a 0.30% de los 228 existentes en la cabecera municipal.

### 3.13. Normativa E.O.T

#### 3.13.1. Normativa Municipio Del Peñón EOT

El uso propuesto del suelo urbano es la actividad que pueden desarrollar los predios dentro de la cabecera municipal, dependiendo del área a la cual sea susceptible acorde con el manejo propuesto por el EOT. Los usos propuestos dentro del EOT de El Peñón están definidos por uso residencial y uso mixto.

El uso mixto es aquel uso definido para los predios sobre los lados de manzana que por su localización y función urbana presentan la integración de actividades de tipo comercial, donde se ejecuta el intercambio, compra, venta de bienes y servicios, y además se desarrolla la actividad residencial. (ver tabla 5)

#### 3.13.2. Normas para construcción urbana

Además de la normatividad establecida, se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones para la realización de cualquier construcción:

Aislamientos: Mínimo Posterior: 1/3 de la altura





Lateral: No aplica

Voladizos: Máximo 1.00 m

Índice de Ocupación: Máximo, 60% para usos residenciales y mixtos, y de 70% para institucional.

Table 7 Uso propuesto del suelo urbano mixto, Normativa el Peñón Santander

USO	ALTURA PISOS	DENSIDAD VIVI/H	FRETE MÍNIMO	TIPO DE USO		
				PRINCIPAL	CONDICIONADO	PROHIBIDO
MIXTO	2	40	6	Vivienda con comercio de tipo 1: A: Venta de vienes al detal. B: Alimentos y bebidas de consumo diario. C: Artículos farmacéuticos y cosméticos. D: Artículos variados: miscelánea y boutiques. E: Artículos de librería y papelería. F: Venta de servicios locales. G: Servicios personales (peluquerías, etc.). H: Servicios alimenticios. I: Servicios florales	Industria artesanal	Institucional seguridad, comercio de alto impacto, industria mayor, los de más.

Nota: Normativa El Peñón Santander. Recuperado de: <http://alcaldía-el-peñon-S-normativa-suelo-urbano-mixto-20->.



## CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Proceso de diseño

El proceso de diseño está basado en una forma organica la cual fue extraída del fruto del cacao, nos arroja una forma ovalada en sus puntas y en mitad una forma más amplia pero no rompe su esquema orgánico. Además al abrir el fruto encontramos allí una forma central conformada por flujos, pero que aún así abierta no pierda su forma orgánica, por otra parte el diseño escogido se estableció por la forma de los productos mas significativos el municipio los cuales son la mora, la papaya y el cacao donde la mas atractiva fue la del cacao por su eje central y flujos distribuidos por todo el fruto.

Figure 6 Fruto del cacao



Fuente: Tomada de la pagina web: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cacao-pod-k4636-14.jpg>



#### 4.2. Lista de necesidades

LISTAS DE NECESIDADES	
Unidades sanitaria	Restaurantes
Gestion de residuos	Tienda de jaleas
Restaurantes	Bodega de almacenamiento frio
Cafeteria y confiteria	Bodega de almacenamiento
Productos naturales	Produccion de jaleas
Frutas	Aula multiple
Verduras	Cafeteria y confiteria
Abarrotes	Artesanias
Flores	Almacenes
Control de transporte	Zona administrativa
Local de yerbas	Gestion de residuos
Tienda	Unidades sanitaria
Bodega de almacenamiento frio	Enfermeria
Bodega de almacenamiento	Zapateria
Lacteos	Ferreteria
Fama y pescados	Cajeros
Parqueadero publico	Parqueadero privado

#### 4.3. Distribucion de la planta general del proyecto

PLATA GENERAL DISTRUBUIDA POR BLOQUES			
BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	BLOQUE 4
4 Locales de frutas	1 Unidad de gestión de residuos	1 Tienda de jaleas	1 Cateria y dulcería
1 Cateria y dulcería	1 Local de productos de aseo	1 Bodega de almacenamiento	1 Local de artesanías
5 Locales de verduras	1 Bodega de almacenamiento	1 Bodega de almacenamiento frio	4 Unidades de cajeros públicos



1 Tienda	1 Bodega de almacenamiento frio	1 Fabrica de jaleas	2 Almacenes de ropa
1 Tienda de abarrotes	3 Locales lácteos	1 Aula multiple	1 Ferreteria
1 Tienda naturista			1 Zapaetira
4 Restaurantes	4 Locales de fama y pescado		1 Bodega de zapatos
1 local de florez	1 Restaurante		2 Bodegas de ropa
Circulacion publica		Circulacion publica	
1 local de hierbas	Circulacion publica		1 Bodega de ferreteria
1 Unidad sanitaria de mujeres			1 Enfermeria
1 Unidad sanitaria de hombres			1 Unidad sanitaria de mujeres
1 Bateria para discapacitados			1 Unidad sanitaria de hombres
1 control de transporte			1 Bateria para discapacitados
			4 Oficinas administrativas

#### 4.4. Cuadro de áreas

CUADRO DE ÁREAS			
ESPACIOS	AREAS M2	UNIDADES	SECCION
UNIDADES SANITARIA	266	1	1
GESTION DE RESIDUOS	123	1	1
RESTAURANTES	623	4	1
CAFETERIA Y CONFITERIA	260	1	1
PRODUCTOS NATURALES	123	1	1.2
FRUTAS	883	4	1
VERDURAS	755	5	1
ABARROTES	202	1	1
FLORES	166	1	1
CONTROL DE TRANSPORTE	60	1	1
LOCAL DE YERBAS	166	1	1





TIENDA	198	1	1
BODEGA DE ALMACENAMIENTO FRIO	287	1	2
BODEGA DE ALMACENAMIENTO	375	1	2
LACTEOS	504	3	2
FAMA Y PESCADOS	860	4	2
RESTAURANTES	488	1	2.3
TIENDA DE JALEAS	302	1	3
BODEGA DE ALMACENAMIENTO FRIO	373	1	3
BODEGA DE ALMACENAMIENTO	373	1	3
PRODUCCION DE JALEAS	891	1	3
AULA MULTIPLE	1.341	1	3
CAFETERIA Y CONFITERIA	255	1	4
ARTESANIAS	129	1	4
ALMACENES	1.209	3	4
ZONA ADMINISTRATIVA	441	4	4
GESTION DE RESIDUOS	186	1	3,4
UNIDADES SANITARIA	293	1	4
ENFERMERIA	249	1	4
ZAPATERIA	4.710	1	4
FERRETERIA	404	1	4
CAJEROS	185	1	4
PARQUEADERO PUBLICO	13.444	1	PUBLICO
PARQUEADERO PRIVADO	4.411	1	PRIVADA
TOTAL CONSTRUIDA	3.253		
ZONAS VERDES Y VIAS	6.747		

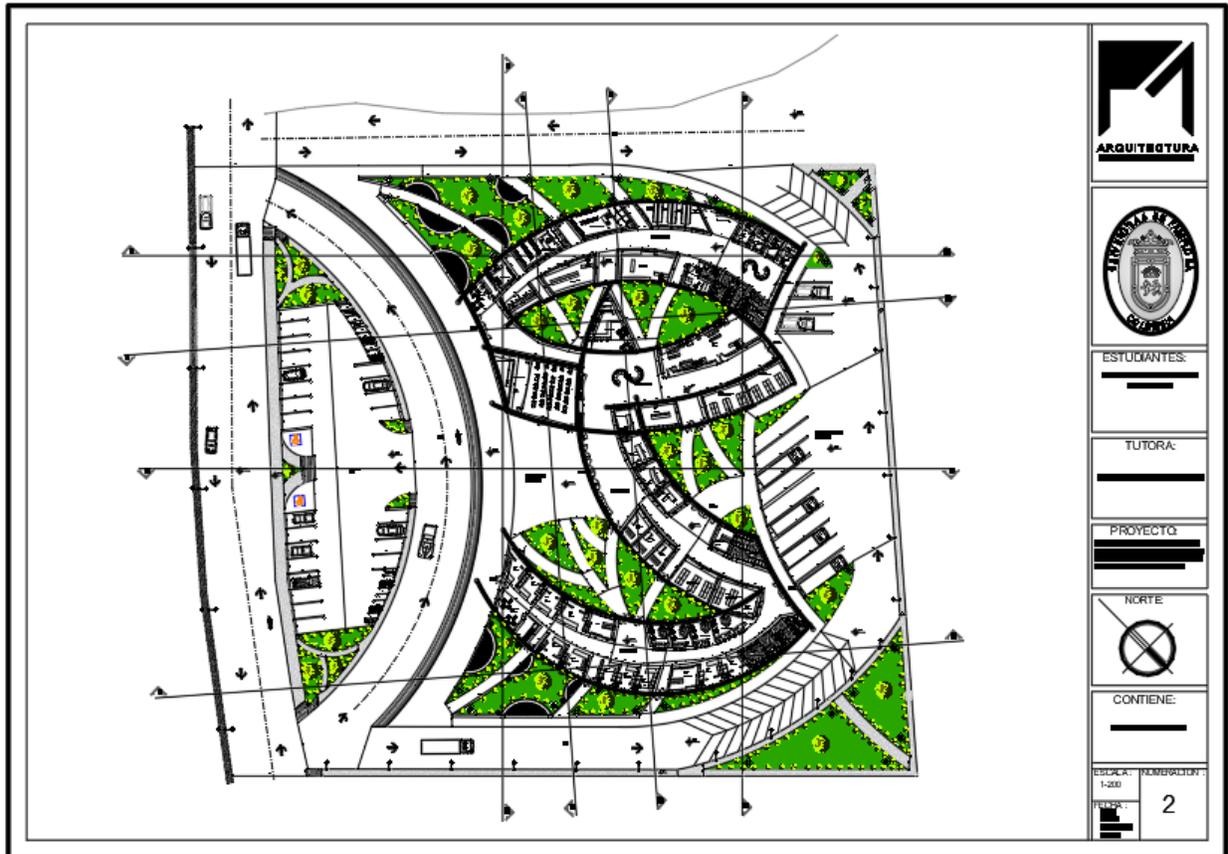


## 4.5. Implantación urbana



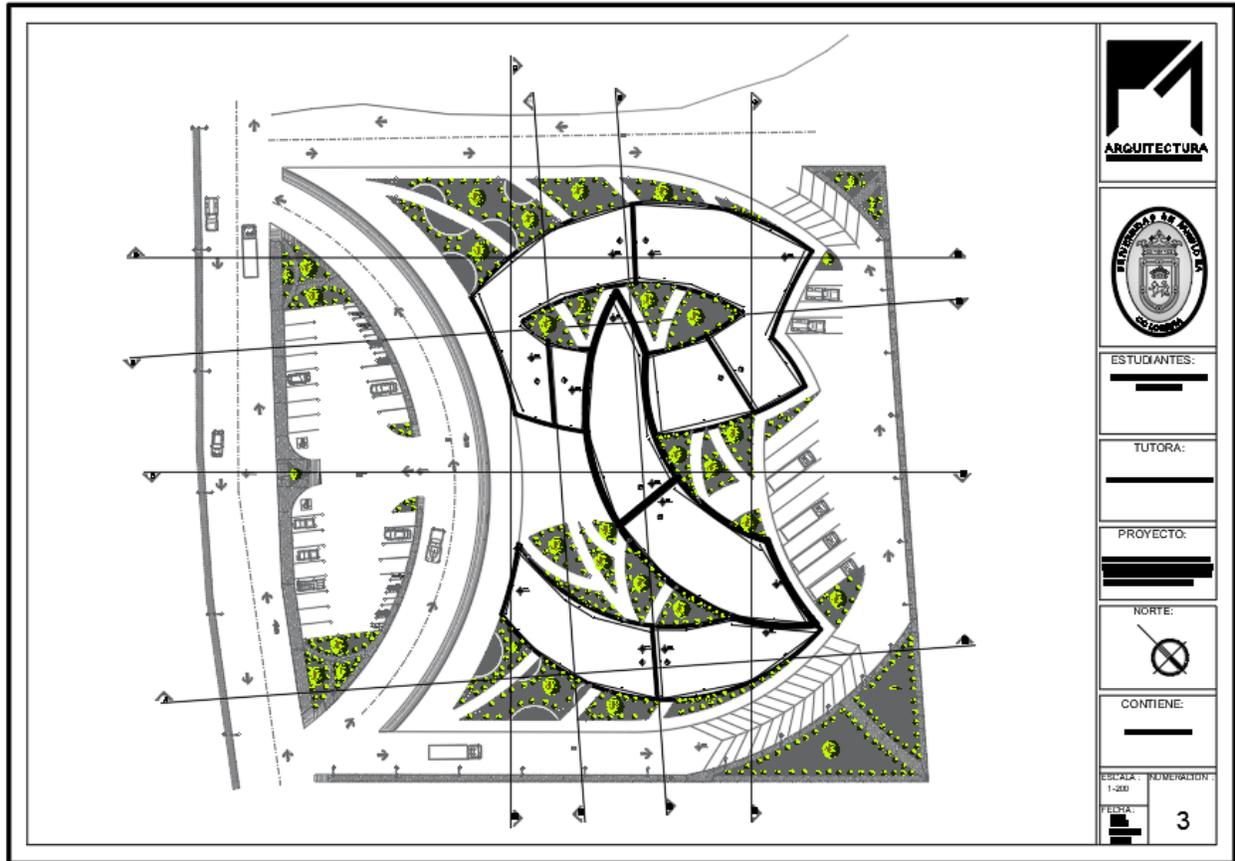


#### 4.6.Planta arquitectónica



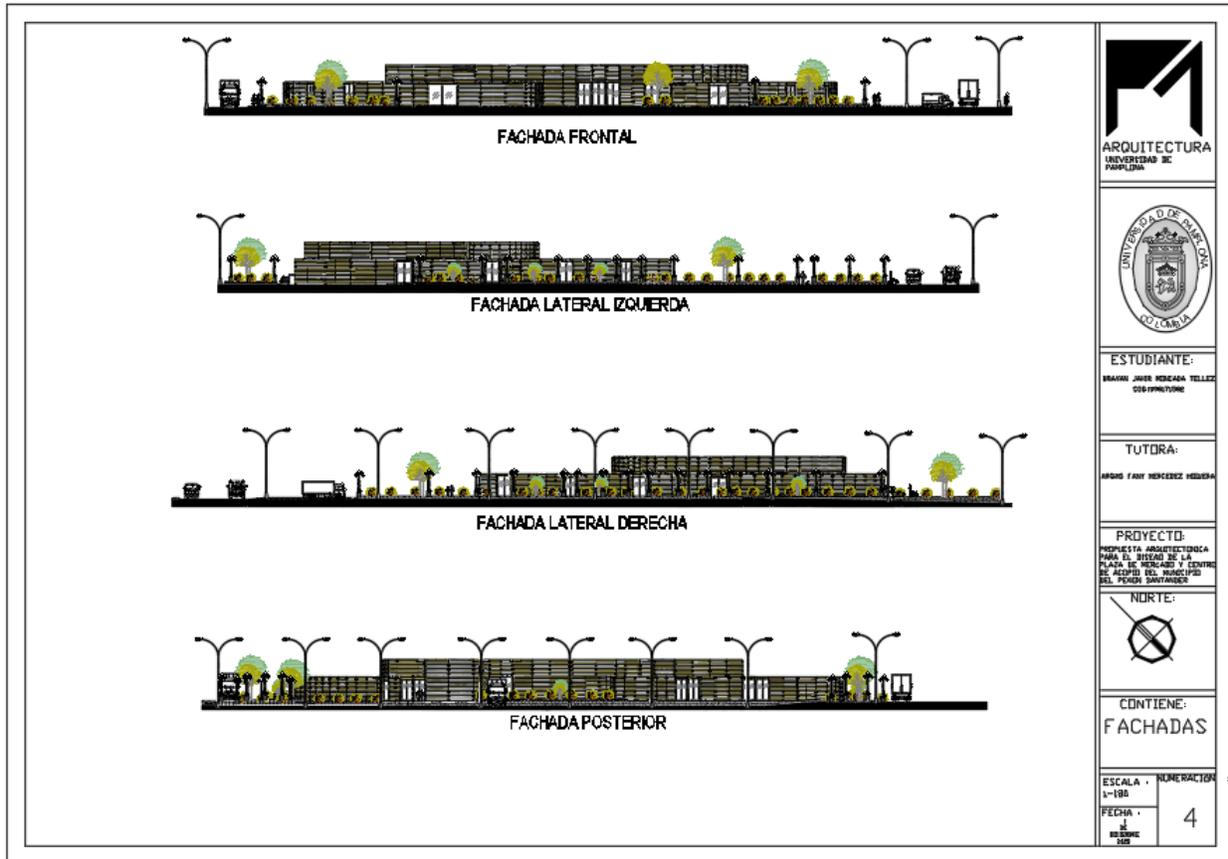


#### 4.7.Planta de cubiertas



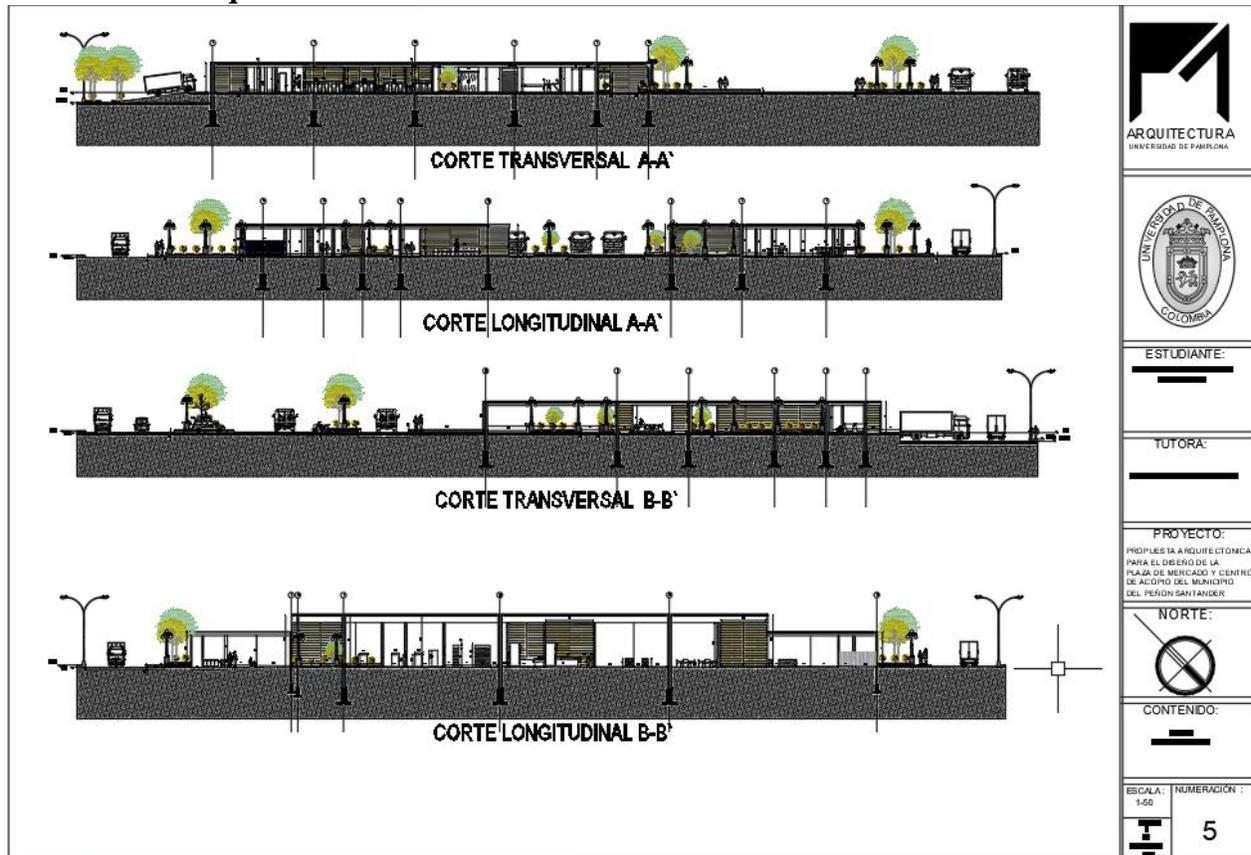


## 4.8.Fachadas arquitectónicas



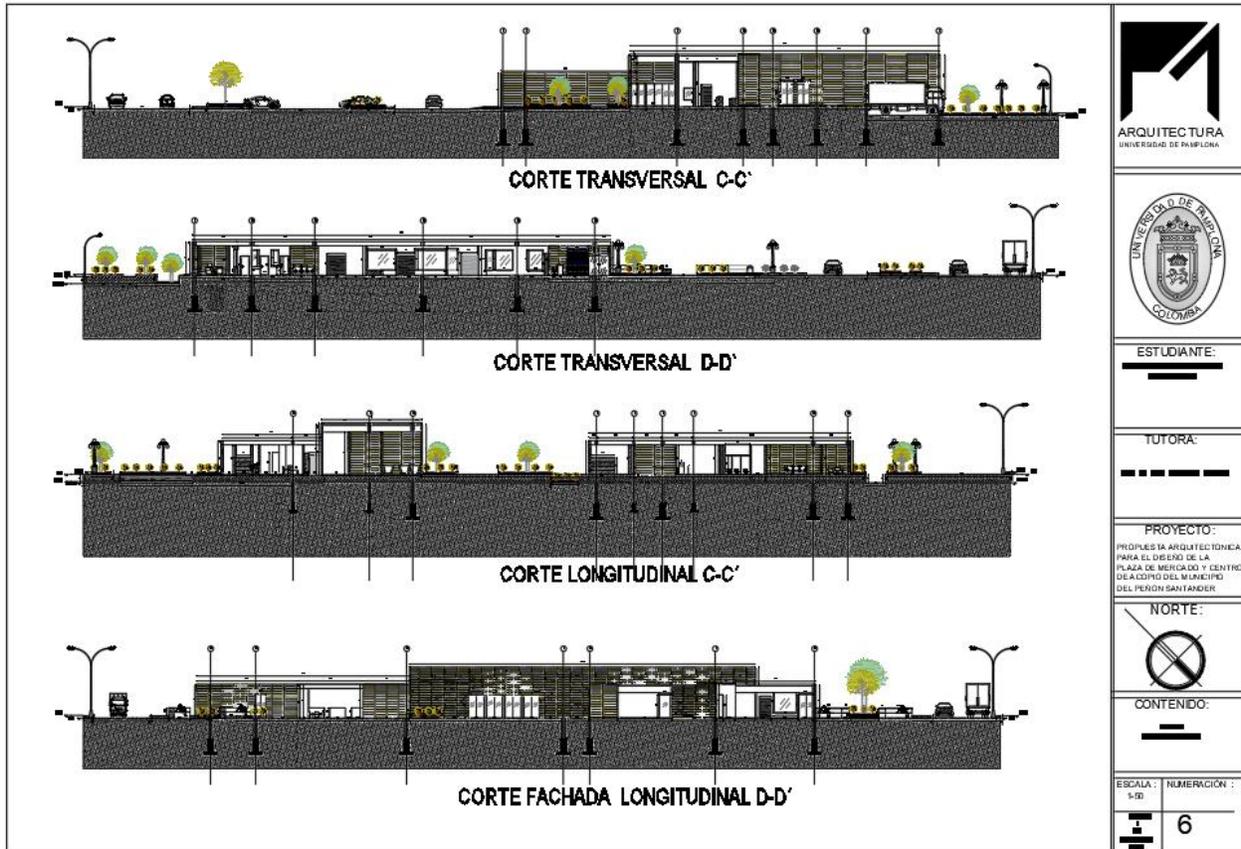


#### 4.9. Cortes arquitectónicos



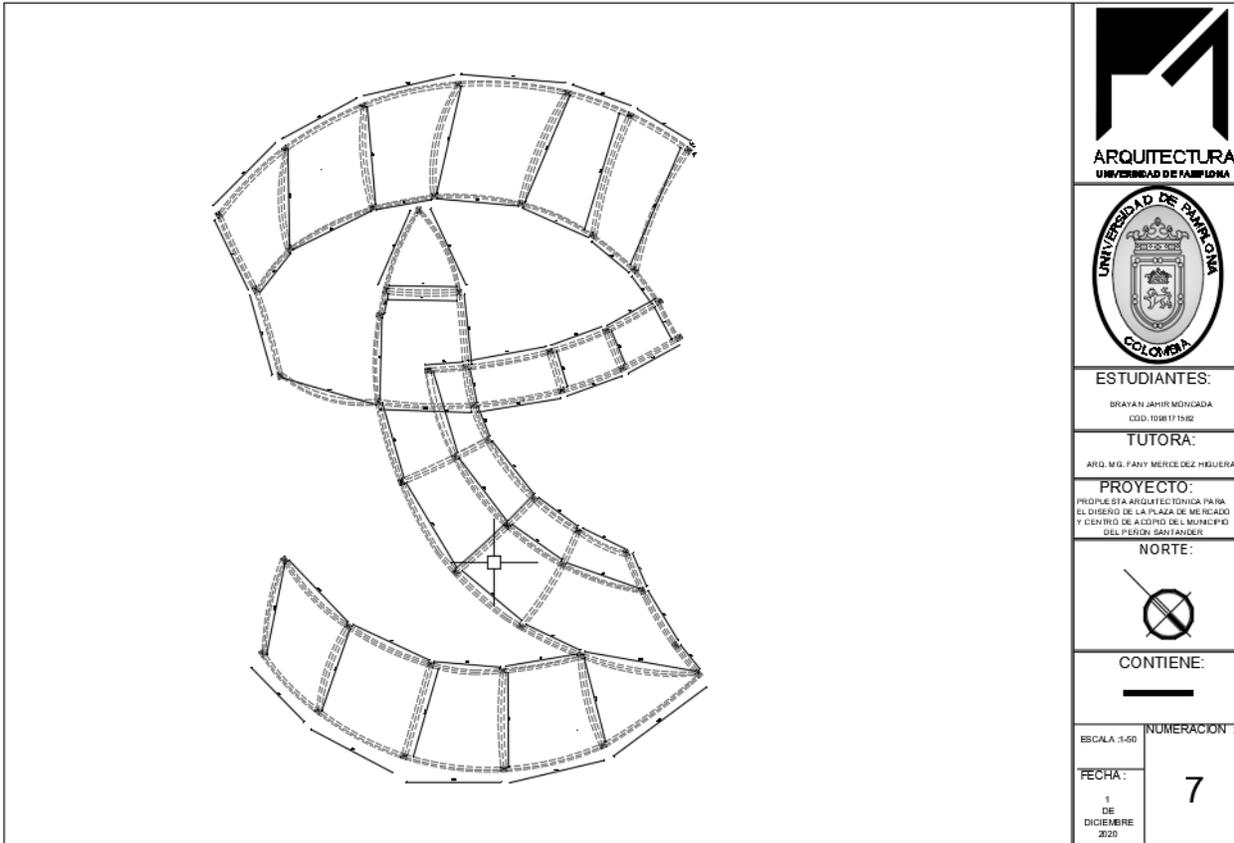


#### 4.10. Cortes arquitectónicos

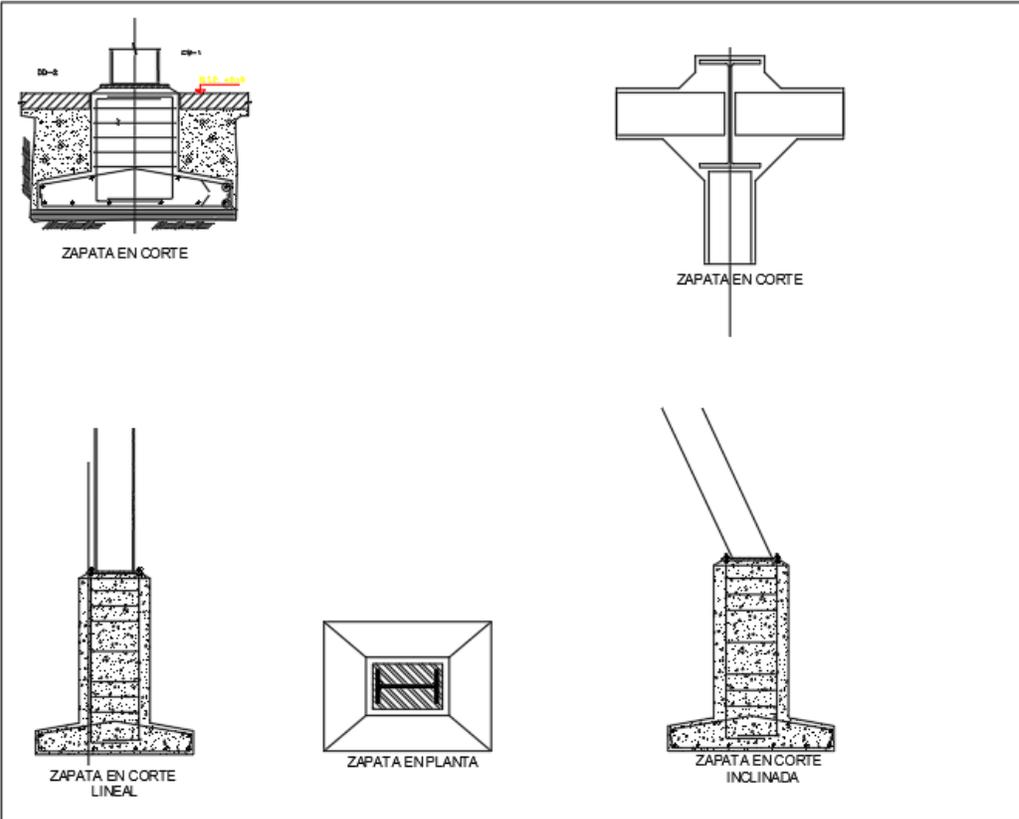




#### 4.11. Planta estructural



#### 4.12. Detalles estructurales






**ESTUDIANTE:**  
 BRAYAN JAHR MONCADA Taluz  
 COD. 1098171582

**TUTORA:**  
 ARQ. MSc. FANY MERCEDES HIGUERA

**PROYECTO:**  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL DISEÑO DE LA PLAZA DE MERCADO Y CENTRO DE ACCIÓN DEL MUNICIPIO DEL PEÑÓN SANTANDER

**NORTE:**  


**CONTIENE:**  
 DETALLES ESTRUCTURALES

FECHA:	
1 DE DICIEMBRE 2020	8

#### 4.13. Proceso de construcción

##### Ubicación / locación

El Peñón Santander

##### Superficie de terreno/site area

1 hectárea

##### Superficie Construida / Built área

3.253 Metros



## Productos Hunter Douglas / Hunter Douglas products

La fachada de la plaza de mercado y centro de acopio lleva Paneles Screen que son paneles rectangulares metálicos que permiten revestir fachadas con un alto nivel de personalización al disponer de distintas opciones de terminación en cuanto a materialidad, tamaño, color y tipo de perforación, el StripScreen es un producto de bajo peso, que permite la fácil instalación de las fachadas. Además, a través de la perforación en los flejes, es posible el control térmico y solar la configuración de fachadas ligeras de fácil instalación. Para los vidrios de la fachada se utilizará Quadraglass que ofrece estética y una cobertura igualmente funcional permite una amplia gama de posibilidades de diseño, incluida la serigrafía y la inserción de un panel metálico con perforación. La instalación se ejecuta en la misma subestructura que los paneles de metal, lo que permite que se usen combinados ya que permite una reconstrucción funcional y estética de todo el exterior del edificio, sin la necesidad de reemplazar las ventanas. Los paneles de vidrio sin marco tienen soportes adheridos a la parte posterior para ocultar los mecanismos de sujeción y reducir el tiempo de instalación. Se utilizará una cubierta Sencilla Tipo C HunterDouglas su versatilidad en tamaños, color y fácil instalación con materiales livianos y resistentes a la corrosión, están conformadas por módulos de tejas desde 250 mm hasta 525mm de ancho útil y seno casi plano, con dos suaves relieves que le dan aún más rigidez al material.



#### 4.14. Plaza y centro de acopio

##### Planta Arquitectónica



##### Fachada en perspectiva





## Perspectiva





### 3D Interno



*Formando líderes para la construcción  
de un nuevo  
país en paz*



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este proyecto de grado presentó la propuesta arquitectónica de diseño de la plaza de mercado y centro de acopio del municipio del Peñón Santander, que consolida el espacio de encuentro entre sus habitantes y centro de resguardo de la memoria cultural, agrícola y alimentaría incrementando el sentido de pertenencia de los comerciantes y usuarios.

Se realizó un análisis y un diagnóstico de la situación actual del lugar donde se realiza la venta de productos el día de mercado, en donde se evidencia que actualmente no cuenta con una infraestructura física de plaza de mercado y se realiza a cielo abierto en el parque principal del municipio. Además, se realiza una caracterización del diseño arquitectónico de la plaza de mercado como articulador de actividades comerciales como posible generador de interacción social. Por tal razón el diseño de esta nueva propuesta proyecta nuevos espacios que atenderán las necesidades actuales y asumirán los retos del futuro para así ofrecer una mejor calidad de vida de los habitantes. Ya que el deterioro y la falta de infraestructura física donde funcionan estos equipamientos, ocasionan un desplazamiento de usuarios buscando otros tipos de centros de distribución que ofrecen mejores condiciones y mayor cantidad de servicios.

Estos resultados mostraron la necesidad de diseñar una infraestructura arquitectónica en óptimas condiciones que permitan la adecuada comercialización de los productos y que además genere desarrollo económico, agrícola y agroindustrial.





Gracias a este proyecto se aumentará el auge comercial, potencializará las actividades de intercambio de productos agrícolas y comerciales entre el municipio y la región, esto generará una conexión, promoviendo el desarrollo e impulsando competitivamente con los productos más comerciales destacándose como un municipio de eje central de comercio basado en la agricultura.





## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez, M. T. S. (2016). La plaza del mercado de Barbastro a finales del siglo XV. Una hipótesis de reconstrucción. *Aragón en la Edad Media*, (2006). (19), 501-510.
- Arenas, Ó. I. S. (2020). William García Ramírez. Plaza central de mercado de Bogotá. Las variaciones de un paradigma, 1849-1953. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 47(1), 397-400.
- Baquero, D. Las plazas de mercado como catalizadores urbanos. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Artes, Escuela de Arquitectura Bogotá, Colombia. Recuperado de: [http://www.bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011\\_pte.\\_1.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011_pte._1.pdf)
- CADIÑANOS Bardeci, I. El arquitecto Fernando González de Lara: notas a su vida. *Boletín de la Institución Fernán González*. (1985). 1er sem. 1985, Año 64, n. 204, p. 57-78.
- Castillo, H. H. (2014). Plazas de mercado en Bogotá, generadoras de residuos y desarrollo. Bogotá: CONAMA.
- CLIMA EL PEÑÓN, Climate-Data.Org. Climograma El peñón. (2019). Recuperado de: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/colombia/santander/el-penon-342858/>
- Cobian, S., & Aviluz, L. (2019). Análisis de la recreación pasiva y su impacto socio-ambiental en Nuevo Chimbote para la implementación de un equipamiento urbano de escala zonal-2018.



CONSTITUCIÓN de 1991 en Colombia y espacios públicos. Recuperado de:  
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/72E11DC6C009F374052580B100578AD9/\\$FILE/LA\\_CONSTITUCION\\_DEL\\_1991\\_Y\\_EL\\_ESPACIO\\_PUBLICO\\_COLOMBIA.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/72E11DC6C009F374052580B100578AD9/$FILE/LA_CONSTITUCION_DEL_1991_Y_EL_ESPACIO_PUBLICO_COLOMBIA.pdf)

Coyago, P., & Carolina, R. (2019). Plan de negocios para la implementación de un centro de acopio de plástico Pet en la Ciudad de Quito sector de Calderón (Bachelor's thesis, Quito).

DECRETO 1504 DE 1998. Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial El Presidente de la República de Colombia, Ministerio de Hacienda. Recuperado de:  
<http://www.minvivienda.gov.co/Decretos%20Vivienda/1504%20-%201998.pdf>

DECRETO 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979. Recuperado de: [https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto_3075_1997.pdf)

DECRETO 3075 DE 1997. Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Recuperado de:  
[https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliamentos/decreto_3075_1997.pdf)

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Construcción de una plaza de mercado lineamientos. Proyecto estándar. Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas Grupo de Coordinación de SGR. (2015) Recuperado





de: [http://viva.org.co/PDT\\_para\\_la\\_Construccion\\_de\\_Paz/Proyectos\\_tipo\\_SGR-DNP/PLAZA%20MERCADO%2025062015.pdf](http://viva.org.co/PDT_para_la_Construccion_de_Paz/Proyectos_tipo_SGR-DNP/PLAZA%20MERCADO%2025062015.pdf)

DÍAZ, Jorge Galindo, Carolina Salazar Marulanda, and Diego Escobar García. "El legado de Félix Candela en Colombia a través de seis proyectos inéditos." *Arquitectura Revista* 14.1 (2018): 17-28.

ESCUADERO SERRANO, Maria Jose. *Logística de almacenamiento 2*. Ediciones paraninfo, SA, 2019.

FAJARDO, Rodrigo. *Plaza Colombia: modelo de negocio para la creación de ventajas competitivas utilizando tecnologías de información en el sector agrícola*. MS thesis. Universidad de La Sabana, 2018.

FLÓREZ QUESADA, José Luis, et al. *Formulación del plan de manejo ambiental para la plaza de mercado "Plaza Guarín" en la ciudad de Bucaramanga Santander*.

Fonte, D. M., Rodríguez, L. L., & González, A. G. (2020). Consideraciones teóricas para la mejora de los procesos con enfoque Arquitectura Empresarial. *Ciencias de la Información*, 49(3), 18-25.

Fontes, C. L., Gatell, A. A., & Flores, M. R. (2017). Viviendas con bajo consumo energético. Tipologías de diseño en el contexto cubano. *CONTEXTO. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 10(13).





GOOGLE MAPS. Fecha de búsqueda 25 de enero 2018.

<https://www.google.com/maps/@6.0558131,-73.8165148,17.51z>

Gutiérrez, H. L. R. (2019). DISEÑO PRELIMINAR DE UNA MINI-INDUSTRIA PARA EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS (Doctoral dissertation, Universidad de Matanzas).

IÑIGUEZ Cárdenas, J. Diseño de una ruta de barrios tradicionales de Cuenca (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay) (2008).

JUÁREZ, Arturo Contreras, et al. Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. Estudios Gerenciales, 2016, vol. 32, no 141, p. 387-396.

Laura Milene H. B. Plaza de mercado Málaga, Santander. Diseño arquitectónico de la plaza de Mercado del Municipio de Málaga Santander

LEY 715 DE 2001. por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. El Congreso de Colombia. Recuperado de: [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=qqF1xvgCLLqqkNg4IGZ8wl0wPRjrgjtLRcuB0v-P9vvdXWQ3vPmX!-1088947312?nodeId=%2FOCS%2FMIG\\_5817363.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty;jsessionid=qqF1xvgCLLqqkNg4IGZ8wl0wPRjrgjtLRcuB0v-P9vvdXWQ3vPmX!-1088947312?nodeId=%2FOCS%2FMIG_5817363.PDF%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)





Morales, G. (2019). El grafiti como estrategia de desarrollo sostenible de la imagen del espacio urbano. *Revista Arquitectura+*, 4(7), 14-32.

MORENO, John Erick Gómez. Las plazas distritales de mercado en Bogotá: una mirada de la inseguridad alimentaria y el consumo de alimentos en la localidad de barrios unidos. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 2018, vol. 20, no 32, p. 139-166.

PACHECO, Javier Enrique Rodríguez, et al. "Calidad microbiológica en quesos frescos artesanales distribuidos en plazas de mercado de Tunja, Colombia." *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 53.3 (2016).

PECHARROMÁN, Ramón R.; PILO, Eduardo; LÓPEZ, Álvaro. Alimentación eléctrica, cogeneración, almacenamiento y diseño de la red. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2012.

Pinto Dussan, L., & Rodríguez Uribe, L. M. (2017). Valorización de la plaza de mercado La Concordia de Bogotá a través del turismo.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018. Recuperado de:  
<https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf>





RAMIRO. J, Plan estratégico para la nueva plaza “Ipiales somos todos” para el municipio de Ipiales departamento de Nariño 2012-2015. Universidad de Nariño. Facultad de ciencias económicas y administrativas. (2013). Recuperado de: <http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/85908.pdf?fbclid=IwAR2WI82qTUnN2cZaPPgq84auvWMr2BSKf2SQWwc2bIe0PLbcC2Y6Lo7pWoQ>

Sierra Guarguati, W. A., & Zapata Rodriguez, H. (2017). Reconfiguración del equipamiento urbano. La nueva plaza de mercado en Villeta, Cundinamarca.

