

**PLANTA PROCESADORA DE CAFÉ COMO PROYECTO DE FORMACIÓN Y
OPORTUNIDAD EN CAFETEROS DE IQUIRA – HUILA.**

Realizado por
Daniela Polanco Toro.

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Arquitectura
Programa Arquitectura
Neiva – Huila
Noviembre 2020.

**PLANTA PROCESADORA DE CAFÉ COMO PROYECTO DE FORMACIÓN Y
OPORTUNIDAD EN CAFETEROS DE IQUIRA – HUILA.**

Realizado por
Daniela Polanco Toro.

Proyecto De Grado Para Obtener El Título De
Arquitecto

Director/a
Claudia patricia rodríguez
Arquitecta

Universidad Antonio Nariño
Facultad de Arquitectura
Programa Arquitectura
Neiva – Huila
Noviembre 2020.

Copyright © 2020 por Daniela Polanco Toro. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios y la virgen, porque son mis inspiradores y me dan fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres.

También a la universidad Antonio Nariño y sus docentes por su amor y dedicación en esta etapa de mi vida académica, a todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

Gracias a mis padres: Joselito Polanco y María Fernanda Toro, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la academia de la facultad de artes en la Universidad Antonio Nariño, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación en mi profesión, de manera especial, al arquitecto Gina Artunduaga guio, tutor de mi proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a los habitantes de la comunidad iquireña por su valioso aporte a esta investigación.

Resumen

El municipio de Iquira tiene actualmente un alto porcentaje de fincas cafeteras que se encuentran ubicadas en la parte norte y occidental del casco urbano. En la actualidad, se han logrado identificar alrededor de 1.300 fincas cafeteras, que han generado uno de los mejores cafés recolectados por empresas y entes expertos en la materia. Durante el año hay dos tipos de cosecha de café gracias a su clima favorable. Se llama cosecha a los meses de marzo, abril, mayo y junio, ya que son los meses en donde las plantas de café dan más producción.

Por el contrario, se llama travieso a la recolección de café que se da en los meses de noviembre y diciembre, ya que su producción es menor. Durante estos meses del año se cosechan los siguientes tipos de cafés; Caturra, castillo, tambo y Colombia. Este tipo de pepas son las que se recolectan, procesan y venden a la sociedad externa del municipio. Uno de los problemas que tiene el municipio de Iquira es la pérdida de dinero en su recolección de café. Es decir; Los productores de café no tienen la oportunidad de vender su café a un precio justo por falta de un equipamiento o planta que realice los respectivos procesos que requiere este producto para su venta y consumo.

El café tiene una serie de procesos que se hacen comestibles de diferentes maneras. Sus derivados y sabores hacen que este elemento se use en diferentes alimentos o bebidas. En 2018, Iquira fue nombrado internacionalmente como uno de los mejores municipios a nivel departamental como el mejor recolector de café. Por su físico y su sabor, ocupa el 3er lugar entre 1000 fincas cafeteras. El café por naturaleza necesita procesos como pergamino, trilla, tostado y molido. En el municipio de Iquira solo se hace el pergamino, que se basa solo en la separación de la pepa y la cáscara más el secado. De acuerdo con ello, hay 3 procesos que no se llevan a cabo en el municipio, lo que hace que el café pierda valor.

Palabras claves: Geodinámica, Arquitectura, Producción industrial, Café

Abstract

The municipality of Iquira currently has a high percentage of coffee farms that are located in the northern and western part of the urban area. Currently, around 1,300 coffee farms have been identified, which have generated one of the best coffees collected by companies and experts in the field. During the year there are two types of coffee harvest thanks to its favorable climate. The months of March, April, May and June are called harvest, since they are the months in which the coffee plants give more production.

On the contrary, the coffee harvest that occurs in the months of November and December is called naughty, since its production is lower. During these months of the year the following types of coffees are harvested; Caturra, Castillo, Tambo and Colombia. This type of seeds are those that are collected, processed and sold to the external society of the municipality. One of the problems that the municipality of Iquira has is the loss of money in its coffee harvest. That is to say; Coffee producers do not have the opportunity to sell their coffee at a fair price due to the lack of equipment or a plant that performs the respective processes that this product requires for its sale and consumption.

Coffee has a number of processes that are made edible in different ways. Its derivatives and flavors make this element used in different foods or beverages. In 2018, Iquira was internationally named as one of the best municipalities at the departmental level as the best coffee picker. Due to its physique and taste, it ranks 3rd among 1000 coffee farms. Coffee by nature requires processes such as parchment, threshing, roasting and grinding. In the municipality of Iquira, only the parchment is made, which is based only on the separation of the seed and the peel plus drying. Accordingly, there are 3 processes that are not carried out in the municipality, which makes the coffee lose value.

Keywords: Geodynamics, Architecture, Industrial production, Coffee

Tabla de Contenido

Introducción	1
Capítulo I: Formulación de la investigación	2
Problemática de la Investigación.....	2
Planteamiento del Problema.....	3
Pregunta de Investigación	3
Sistematización.....	4
Objetivos de la investigación	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Justificación de la investigación.....	6
Alcances	7
Limitaciones	7
Capítulo II: Marco Teórico	8
El café en Colombia	8
El café en el departamento del Huila	9
El café en el municipio de Iquira – Huila.....	10
Una respuesta a nuestra invaluable riqueza natural	12
Marco Conceptual	16
Referentes Arquitectónicos	17
Marco Referencial	21
Marco Legal	23
Marco Geográfico	29
Marco histórico	33
Marco operativo	47
Análisis macro (área de contexto).....	47
Localización – Huila	47
Sistema Ambiental.	49
Usos y Actividades del suelo.	52
Sistema vial.	56
Servicios Públicos.	59
Análisis Patrimonial.	60
Análisis Demográfico.....	66

Pitalito Huila: Área de contexto – Área de influencia	71
Localización	71
Sistema Ambiental.	73
Servicios Públicos.	80
Análisis Demográfico.....	83
Garzón- Huila: Área de contexto – Área de influencia.....	86
Localización	86
Sistema Ambiental.	87
Usos del Suelo.....	89
Servicios Públicos.	93
Análisis Patrimonial.	94
Análisis Demográfico.....	95
Nivel Micro 1 - Municipio de Iquira – Huila.....	99
Sistema Ambiental.	99
Usos del Suelo.....	102
Sistema Vial.	104
Servicios Públicos.	106
Servicio de Acueducto.	132
Análisis Patrimonial.	135
Análisis Demográfico.....	136
Análisis Urbano y Diagnóstico	140
Micro - Social.....	142
Económico.....	143
Ambiental.	144
Urbano.....	145
Análisis de polígonos (lote a intervenir)	146
Lote a intervenir	147
Concepto de diseño urbano	149
Propuesta Urbana	151
Conectividad urbana.....	155
Sistema Vial	156
Sistema ciclovía.....	157
Sistema de espacio público peatonal.....	158
Sistema ambiental	159

Proyecto Puntual	160
Determinantes físicos	160
Criterios de diseño – analogía	160
Relaciones de aproximación.....	161
Funciones de zonas.....	162
Plano Urbano.....	163
Detalles urbanos	165
Implantación general – Primer Piso	171
Planta arquitectónica segundo piso	173
Concepto de diseño	174
Fachadas	176
Secciones.....	177
Planta de Cubierta.	179
Material de cubierta.....	180
Fachadas	181
Plano estructural.....	182
Renderizado 3D.....	183
Capítulo III: Marco Metodológico	190
Diseño de campo	190
Tipo de estudio Investigación exploratoria	190
Método de investigación	191
Universo	191
Población.....	192
Muestra.....	192
Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones	192
Conclusiones	192
Recomendaciones.....	193
Bibliografía.....	194

Lista de Imágenes

Imagen 1: Planta de procesamiento del café.....	17
Imagen 2: Planta Coocentral en Garzón.....	20
Imagen 3. datos del municipio	31
Imagen 4: Principales Cultivos del Huila.....	53
Imagen 5: Iglesia Parroquial – Villa Vieja.....	61
Imagen 6: Colegio Gabriel plaza – villa vieja.....	61
Imagen 7: Iglesia Colonial – Neiva.....	61
Imagen 8: Iglesia De Nazerth – Garzón	62
Imagen 9: Iglesia San Alfonso – Villa Vieja.....	62
Imagen 10: Iglesia Del Caguán – Neiva.....	62
Imagen 12: Colegio Santa Librada– Neiva	63
Imagen 11: Edificio Nacional–Neiva.....	63
Imagen 13: Casa De La Cultura – San Agustín	63
Imagen 14: Iglesia Del Rosario –Garzón	64
Imagen 15: Iglesia central–San Agustín.....	64
Imagen 16: Templo La Inmaculada Concepción–Neiva.....	64
Imagen 17: Antigua Basílica - Nátaga	65
Imagen 18: Estación De Ferrocarril–Neiva.....	65
Imagen 19: Sitios patrimoniales del Huila	66
Imagen 20: Cobertura vegetal Pitalito - Huila	80
Imagen 21. Templo De San Antonio - Pitalito.....	82
Imagen 22: Casa Municipal - Pitalito.....	82
Imagen 23: Iglesia El Rosario – Garzón	94
Imagen 24: Iglesia De Nazaret – Garzón	94
Imagen 25: Iglesia Central – Garzón.....	94
Imagen 26. concepto de diseño urbano - café	149
Imagen 27. características del café.....	150
Imagen 28. Determinantes físicos de la propuesta	160
Imagen 29. criterios de diseño – representación	161
Imagen 30. relaciones de aproximación	161
Imagen 31. funciones de áreas	162
Imagen 32. malla del cuadrado	174
Imagen 33. estructura espacial y componentes	175
Imagen 34. materiales de cubierta.....	180
Imagen 35. fachadas de la propuesta.....	181
Imagen 36. Pieles de la fachada.	181
Imagen 37: renderizado 1	183
Imagen 38: renderizado 2.....	184
Imagen 39: renderizado 3.....	184
Imagen 40: renderizado 4.....	185
Imagen 41: renderizado 5.....	185

Imagen 42: renderizado 6.....	186
Imagen 43: renderizado 7.....	186
Imagen 44: renderizado 8.....	187
Imagen 45: renderizado 9.....	187
Imagen 46: renderizado 10.....	188
Imagen 47: renderizado 11.....	188
Imagen 48: renderizado 12.....	189
Imagen 49: renderizado 13.....	189

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Producción mundial de café.....	40
Gráfico 2: Cantidades de café producida por países	40
Gráfico 3: Área cultivada de café.....	42
Gráfico 4: Población del departamento del Huila	68
Gráfico 5: Municipios más poblados del departamento del Huila	68
Gráfico 6: Demografía del Huila.....	69
Gráfico 7: Población por grupo de edad y sexo	70
Gráfico 8: Demografía del Huila.....	71
Gráfico 9: Demografía del Huila.....	77
Gráfico 10: Demografía del Huila.....	83
Gráfico 11: Demografía del Huila- Urbana y Rural.....	84
Gráfico 12: servicios públicos del Huila	85
Gráfico 13: Índice De Pobreza	95
Gráfico 14: Tasa De Mortalidad.....	96
Gráfico 15: Población Garzón.....	96
Gráfico 16: Promedio Poblacional	97
Gráfico 17: Víctimas Del Conflicto	98
Gráfico 18: Ecosistemas Estratégicos	99
Gráfico 19: Área ecosistemas Estratégicos.	100
Gráfico 20: Usos del suelo	102
Gráfico 21: Cobertura servicios públicos.....	132
Gráfico 22: Servicios Públicos.....	133
Gráfico 23: Cobertura del acueducto alcantarillado.....	134
Gráfico 24: Población por sexo.....	137
Gráfico 25: Población Étnica	137
Gráfico 26: Extensión poblacional.....	138
Gráfico 27: Veredas del Municipio.....	139

Lista de Mapas

Mapa 1: Localización espacial.....	29
Mapa 2: Localización Huila.....	47
Mapa 3: Municipios de intervención.....	48
Mapa 4: Áreas de influencia.....	49
Mapa 5: Sistema ambiental.....	50
Mapa 6: Hidrología del Huila.....	51
Mapa 7: Uso y actividades del Huila.....	55
Mapa 8: Red vial del Huila.....	58
Mapa 9: Patrimonios del Huila.....	60
Mapa 10: Localización área de influencia – Pitalito Huila.....	71
Mapa 11: Localización área de influencia – Pitalito Huila.....	72
Mapa 12: Sistema Ambiental área de influencia – Pitalito Huila.....	73
Mapa 13: Reservas Naturales – Pitalito Huila.....	74
Mapa 14: Usos del suelo, área de influencia – Pitalito Huila.....	75
Mapa 15: Localización, área de influencia –Garzón -Huila.....	86
Mapa 16: Sistema Ambiental, área de influencia – Garzón - Huila.....	87
Mapa 17: Sistema Ambiental – Fuentes Hídricas, área de influencia – Garzón - Huila....	88
Mapa 18: Usos del Suelo – Garzón - Huila.....	90
Mapa 19: Sistema vial – Garzón - Huila.....	91
Mapa 20: Sistema vial – Garzón - Huila.....	100
Mapa 21: Usos del suelo – Iquira - Huila.....	103
Mapa 22: Sistema vial – Garzón - Huila.....	135
Mapa 23: Análisis Social – Iquira - Huila.....	142
Mapa 24: Análisis Económico – Iquira - Huila.....	143
Mapa 25: Análisis Ambiental – Iquira - Huila.....	144
Mapa 26: Análisis Urbano – Iquira - Huila.....	145
Mapa 27. Análisis de polígonos.....	146
Mapa 28. Lote a intervenir.....	147
Mapa 29. plano actual – Iquira – Huila.....	151
Mapa 30: Propuesta Urbana – Iquira – Huila.....	152
Mapa 31. Propuesta Urbana - zoom zona de intervención.....	153
Mapa 32. Plano conectividad Urbana.....	155
Mapa 33. plano sistema vial.....	156
Mapa 34. Plano sistema ciclovía.....	157
Mapa 35. Plano Sistema peatonal de espacio público peatonal.....	158
Mapa 36. plano sistema ambiental.....	159
Mapa 37: Plano Urbano.....	163
Mapa 38: Detalle de parques propuestos.....	165
Mapa 39: Planta y Alzado de Perfiles viales.....	166

Mapa 40: Corte C-C´ Urbano.....	167
Mapa 41: Corte A-A´ Urbano	168
Mapa 42: Corte B-B´ Urbano.....	169
Mapa 43. Corte A-A Urbano.....	170
Mapa 44: Implantación General piso 1	171
Mapa 45: Planta arquitectónica segundo piso	173
Mapa 46: corte fachada frontal.....	176
Mapa 47: corte fachada lateral derecha.....	176
Mapa 48: corte fachada lateral izquierda.	176
Mapa 49: corte fachada posterior	176
Mapa 50: corte sección transversal	177
Mapa 51: Corte sección longitudinal	178
Mapa 52: Planta de Cubierta.....	179
Mapa 53: Plano estructural.....	182

Lista de Tablas

Tabla 1: Distancia entre municipios.....	31
Tabla 2: Distancia entre Iquira y principales ciudades de Colombia.....	32
Tabla 3. producción mundial del café	40
Tabla 4: Municipios del Dpto. del Huila.....	43
Tabla 5: Cafés especiales de origen en Colombia.....	46
Tabla 6: Potencialidades y problemáticas – Sistema ambiental, nivel macro.....	52
Tabla 7: servicios públicos	59
Tabla 8: Potencialidades y problemáticas –Servicios Públicos, nivel macro.	60
Tabla 9: Potencialidades y problemáticas –Sistema Ambiental, Pitalito Huila	75
Tabla 10: Usos del suelo, Pitalito Huila.....	76
Tabla 11: Sistema Vial, Pitalito Huila.....	79
Tabla 12: Servicios Públicos, Pitalito Huila.....	80
Tabla 13: Potencialidad y problemática de servicios públicos	81
Tabla 14: Sistema Ambiental, Garzón- Huila	89
Tabla 15: Usos del Suelo, Garzón- Huila.....	90
Tabla 16: Sistema vial, nivel meso.....	92
Tabla 17: Sistema Vial, Garzón- Huila	92
Tabla 18: Servicios Públicos, nivel macro.	93
Tabla 19: Servicios Públicos, Garzón- Huila	93
Tabla 20: Análisis Patrimonial, Garzón- Huila.....	95
Tabla 21: Análisis Demográfico, Garzón- Huila	98
Tabla 22: Sistema Ambiental, Nivel Micro 1.	101
Tabla 23: Usos del suelo, Nivel Micro 1.....	103
Tabla 24: Sistema vial, Nivel Micro 1.	106
Tabla 25: servicios públicos.....	134
Tabla 26: Análisis Patrimonial, Nivel Micro 1.	135
Tabla 27: Análisis demográfico Nivel Micro 1.....	139
Tabla 28: Análisis DOFA.....	140
Tabla 29. fitotectura plano urbano	164
Tabla 30. áreas intervenidas	164
Tabla 31. convenciones plano urbano	164
Tabla 32: normativa existente en la intervención.....	172
Tabla 33: programa arquitectónico piso 1	172
Tabla 34: programa arquitectónico piso 2.....	173

Introducción

El municipio de Iquira ubicado en el departamento del Huila, tiene como cualidad excelencia en los procesos de agricultura, principalmente la producción del café; durante los últimos años se ha planteado la problemática que desfavorece la comunidad cafetera, y al municipio en general. La falta de un equipamiento dotacional que termine los procesos cafeteros, para la comercialización y exportación del mismo.

En el huila, desde el 16 de abril de 2013, nuestro café cuenta con ‘Denominación de Origen’ y se caracteriza por tener una impresión global balanceada, con notas dulces, acidez y cuerpo medio/alto, fragancia y aroma intenso, con sensaciones frutales y acarameladas (comite de cafeteros, 2020)

En el municipio de Iquira, las áreas con más importancia en este tema son: agricultura, ambiental, técnicas de cultivos y zonas rurales del municipio de Iquira, ya que, el municipio ha presentado un bajo rendimientos laboral y comercial, generando escasez de oportunidades para sus habitantes más alejados del municipio, impidiendo generar un eficiente flujo comercial, y también obra de mano especializada para procesar diferentes materiales y productos, como lo es el café, con referencia al cultivo y producción del café. Así mismo se plantea diseñar un equipamiento dotacional productivo y educativo, dotado del sistema de producción acorde a las especificaciones ejercidas por las normas, las instalaciones dotacionales se verán incluidas con un diseño único y personalizado por el ´presentador de este trabajo, este proceso se ha ido trabajando durante generaciones con el fin de poder brindar crecimiento y conocimiento.

Se da a conocer la importancia del desarrollo y crecimiento de nuevas ideas, aprovechando el potencial agricultor del municipio para el incremento de más oportunidades laborales, generando bienes y servicios que suplan las necesidades de la comunidad.

Capítulo I: Formulación de la investigación

Problemática de la Investigación

El municipio de Iquira tiene actualmente un alto porcentaje de fincas cafeteras que se encuentran ubicadas en la parte norte y occidental del casco urbano. En la actualidad, se han logrado identificar alrededor de 1.300 fincas cafeteras, que han generado uno de los mejores cafés recolectados por empresas y entes expertos en la materia. Durante el año hay dos tipos de cosecha de café gracias a su clima favorable. Se llama cosecha a los meses de marzo, abril, mayo y junio, ya que son los meses en donde las plantas de café dan más producción.

Por el contrario, se llama travieso a la recolección de café que se da en los meses de noviembre y diciembre, ya que su producción es menor. Durante estos meses del año se cosechan los siguientes tipos de cafés; Caturra, castillo, tambo y Colombia. Este tipo de pepas son las que se recolectan, procesan y venden a la sociedad externa del municipio. Uno de los problemas que tiene el municipio de Iquira es la pérdida de dinero en su recolección de café. Es decir; Los productores de café no tienen la oportunidad de vender su café a un precio justo por falta de un equipamiento o planta que realice los respectivos procesos que requiere este producto para su venta y consumo.

El café tiene una serie de procesos que se hacen comestibles de diferentes maneras. Sus derivados y sabores hacen que este elemento se use en diferentes alimentos o bebidas. En 2018, Iquira fue nombrado internacionalmente como uno de los mejores municipios a nivel departamental como el mejor recolector de café. Por su físico y su sabor, ocupa el 3er lugar entre 1000 fincas cafeteras. El café por naturaleza necesita procesos como pergamino, trilla, tostado y molido. En el municipio de Iquira solo se hace el pergamino, que se basa solo en la separación de

la pepa y la cáscara más el secado. De acuerdo con ello, hay 3 procesos que no se llevan a cabo en el municipio, lo que hace que el café pierda valor.

Falla, en el año 2012 plantea: “Indudablemente cuando podemos diferenciar la calidad del producto le genera un valor agregado, pues la no identificación efectiva de nuestro origen hace que muchos comercialicen café como si fuera huilense cuando ha sido cultivado en otras regiones del país. Si logramos esto, la gran ventaja es que podemos identificar el ADN de nuestro café y decir éste es efectivamente del Huila” (página 1).

Dado este acontecimiento o problema, se plantea diseñar un equipamiento dotacional en donde se puedan llevar a cabo estos 8 pasos faltantes en la elaboración y culminación del café para que los cafeteros tengan valor en su producción y así mismo fomentar el comercio y la educación en el municipio.

Mónica Andrea Solórzano (4 de junio del 2019) “El eslogan de la travesía era conozcamos a Iquira, entonces lo que se buscaba, era mostrar la belleza paisajística y el potencial turístico del municipio y que mejor manera, que a través de un recorrido por sus veredas y en medio de cafetales” (paginas 1).

Planteamiento del Problema

El municipio de Iquira, ha presentado durante los últimos años una gran problemática la cual ha desfavorecido a la comunidad cafetera, educativa y en general. La falta de un equipamiento dotacional que termine los procesos cafeteros, para la comercialización y exportación de este.

Pregunta de Investigación

¿Cómo se podría fomentar el crecimiento económico y educativo en el municipio de Iquira, teniendo en cuenta el potencial agrícola y ambiental?

Sistematización

- ✓ ¿Porque es importante mostrar y fomentar el comercio en el municipio de Iquira?
- ✓ ¿Cómo se podría dar a conocer el potencial agrícola, ambiental y educativo del municipio de Iquira?
- ✓ ¿Cómo lograr la producción, elaboración y proceso de los distintos tipos de café del municipio de Iquira?
- ✓ ¿Cómo se podría demostrar al departamento y al país la delicia y calidad de las cosechas cafeteras Iquireñas?
- ✓ ¿Por qué hay que considerar importante la biodiversidad del casco urbano y Rural del municipio de Iquira?
- ✓ ¿Por qué es importante que el municipio de Iquira cuente con la existencia de un equipamiento dotacional de alta Complejidad, en la producción y elaboración del café?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Diseñar un equipamiento dotacional productivo y educativo, el cual estará basado en un proceso de 8 etapas, con el fin de poder brindar una buena educación con diversidad de conocimiento y crecimiento.

Objetivos Específicos

- ✓ Diseñar un equipamiento dotacional, el cual estará basado en la producción, elaboración y culminación en los procesos del café, con el fin de crear una educación natural con biodiversidad de crecimiento y conocimiento.
- ✓ Implementar un equipamiento dotacional de alta Complejidad (regional arquitectónico). Con Servicios de Accesibilidad, elementos no tangibles y capacidad Instalada para lograr una excelente producción.
- ✓ Implantar una propuesta educativa, en donde se relacione la variedad y biodiversidad agrícola, ambiental y educativa para fomentar la economía municipal.
- ✓ Establecer una articulación ambiental y agrícola con un equipamiento dotacional, en consonancia con el área urbana del municipio.
- ✓ Desarrollar por medio de la investigación y el análisis, el potencial económico y educativo del municipio de Iquira, con el fin de crear biodiversidad de conocimiento y del medio ambiente.
- ✓ Plantear a nivel departamental y nacional la biodiversidad con la que el municipio de Iquira cuenta a través de la implementación y articulación de una propuesta puntual.

Justificación de la investigación

Este proyecto es importante para el municipio de Iquira, Huila porque impulsa el desarrollo de nuevas ideas, con el objetivo de fomentar más las oportunidades laborales, generando bienes y servicios que suplan las necesidades de la comunidad.

Se va a ofrecer un producto (café) que sea de la aceptación de todos los que se benefician de él, empezando por los que ejecutan el proyecto hasta llegar a los consumidores, quienes son los que realmente harán que este producto sea una alternativa viable, pues con sus compras beneficiaran los objetivos económicos.

El presente trabajo permitiría mostrar las cualidades de estas tierras, las cuales no se han sabido exponer al departamento y al país entero. También se enfocará en estudiar el potencial agricultor, ambiental y educativo de los cultivos y zonas rurales del municipio de Iquira, ya que, debido a los recientes cambios económicos, por falta de oportunidades laborales no se ha logrado impulsar la economía y el sistema educativo, con referencia al cultivo y producción del café.

Alcances

El presente trabajo de investigación busca alcanzar el progreso a corto, mediano y largo plazo. A corto plazo, el objetivo es culminar la parte investigativa del proyecto para obtener mejor información para que a mediano y largo plazo se ejecute de una manera relevante y organizada. La economía municipal, la educación y las oportunidades son los alcances principales que busca este proyecto como futuro y emprendimiento del municipio.

Limitaciones

La población Iquireña no tiene el suficiente conocimiento del gran potencial turístico que posee el municipio. Es por eso que una de las limitantes de este proyecto es la falta de conocimiento acerca de esta oportunidad económica y ambiental por la que la población es favorecida.

Esta limitante se desarrollará a corto plazo, gracias a la culminación de la parte investigativa y pedagógica que se le dará a la comunidad en general.

Capítulo II: Marco Teórico

El café en Colombia

El café en Colombia, tiene alrededor de 300 años de historia desde que los jesuitas lo trajeron en el siglo XVIII. Cuenta una leyenda que el aumento de producción de café en Colombia fue gracias al sacerdote jesuita Francisco Romero en un pueblo de Santander llamado Salazar de las Palmas. Cuando sus fieles se confesaban, el sacerdote les imponía como penitencia para redimir sus culpas, sembrar café. Gracias a esto se dice que la producción de café empezó a expandirse a otros departamentos y para 1850 había llegado a Cundinamarca, Antioquia y Caldas.

Para finales del siglo XIX la producción había pasado de 60.000 sacos a más 600.000 - aclarando que la mayor parte de esta producción era de las fincas de grandes hacendados- y para finales del siglo XIX el café ya era el principal producto de exportación por el que Colombia recibía divisas. En 1984 se crea el sello distintivo de Café de Colombia que lo identifica en todos los rincones del mundo. (colombia, s.f.)

América latina produce el 70% del café mundial. No solo es Brasil y Colombia, los dos líderes, también Honduras, una potencia emergente, Perú, Guatemala o México se sitúan entre los 10 principales, produciendo además en gran parte café arábica.

Colombia, el tercer mayor productor mundial, produce únicamente el café de la variedad arábica, el de mayor calidad. Vietnam el segundo mayor productor mundial solo produce la variedad robusta, el de menos calidad y usado para los cafés instantáneos. Brasil, el mayor productor mundial produce ambas variedades. El café colombiano se exporta en su práctica totalidad. De los 14,2 millones de sacos de 60 kg producidos, la medida estándar, 13 millones se exportaron y solo algo más de 1 millón se quedaron para el consumo interno. Estados Unidos con

gran diferencia es el primer mercado exportador, seguido de Japón, con cafés de alta calidad y Alemania a mucha distancia. (Garrigasait, 2018)

Los principales departamentos productores del café en Colombia son: Nariño, Norte de Santander, Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Huila, Cauca, Tolima, Caldas, Quindío y Risaralda, conocidos los tres últimos como el Eje Cafetero. (valdez, 2020)

El café colombiano se caracteriza por ser una bebida con una taza limpia, con acidez y cuerpo medio/alto, aroma pronunciado y completo. Se cultiva en las diferentes vertientes de las tres ramas de la Cordillera de los Andes y en la Sierra Nevada de Santa Marta, que recorren la totalidad del país desde la costa caribeña, al Norte, hasta la frontera de Colombia con Ecuador, al Sur. Por otro lado, las principales variedades que se siembran son: Típica, Borbón, Maragogipe, Tabí, Caturra y la Variedad Castillo. (Riaño, 2019)

El café en el departamento del Huila

Gracias a las condiciones climáticas naturales de las regiones cafeteras del país, en muchos casos con una altitud que puede superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar, y al proceso de producción local, Colombia cultiva un café 100% de la especie arábica que ha permitido convertir al país en el tercer productor del mundo y el primero de café suave. «Para paliar la grave crisis que se viene presentando con los precios del café se planteó la posibilidad de que no siga cotizando en la Bolsa de Nueva York.» Las duras consecuencias de estos problemas estructurales le han pasado factura a las hectáreas sembradas de café en todo el país, especialmente, a algunos emblemáticos departamentos cafeteros como Valle, que perdió 21.390 hectáreas en la última década, al pasar de 82.500 en 2007 a 61.100 en 2017. Al contrario, la producción departamental de café en Huila, Cauca y Nariño ha experimentado un incremento

considerable en la última década, al elevar sus áreas cultivadas con café en 49.700, 25.500 y 10.770 hectáreas, respectivamente.

También destaca el comportamiento positivo de otras regiones cafeteras como Santander o Tolima, que aumentaron su siembra en los últimos 10 años en 9.000 y 8.570 hectáreas.

«También durante muchos años el café de esa zona ha valido más que el de la central», manifestó Guillermo Trujillo, exsecretario de la Federación Nacional de Cafeteros.

El mapa cafetero del país se ha reconfigurado hasta tal punto que en tan solo una década el departamento del Huila logró desplazar a Antioquía en la producción nacional de café para encabezar la lista de departamentos con mayor producción del grano en Colombia. Si bien en 2008 los mayores productores eran Antioquia (14,69%), Tolima (11,69%) y Huila (11,66%), en la actualidad los huilenses acaparan 16,73% del total, seguidos por los antioqueños con 13,79% del mercado y los tolimenses (12,70%). (Riaño, 2019)

El café en el municipio de Iquira – Huila

La ADR cofinanció proyecto en el Huila por 958 millones de pesos. 113 pequeños y medianos productores de café se beneficiaron con este apoyo.

La Agencia de Desarrollo Rural – ADR, a través de su unidad técnica 11, entregó 30 secaderos solares metálicos y balanzas para café en Iquira y Pitalito, Huila, por valor de 261 millones de pesos, poniendo fin a las entregas proyectadas.

La iniciativa tuvo una inversión total de 958 millones por parte de la ADR, y también incluyó, por ejemplo, la dotación de un secadero tipo marquesina metálico con techo de policarbonato, para reducir la cantidad de humedad contenida en el grano, con el propósito de garantizar la producción de café de alta calidad.

“Construimos e implementamos 30 secaderos solares para el manejo de café especial para pequeños y medianos productores del departamento, y adicionalmente realizamos la entrega de 60 balanzas para café y 60 rastrillos para manejo de secado, con recursos de reinversión por ahorro”, afirmó José Jamid Perdomo, Director Territorial.

Este proyecto amplía las oportunidades de generación de ingreso de los productores involucrados, brindándoles capacidades reales de acceso al mercado, en términos de competitividad.

La ADR ha cofinanciado además otros Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural-PIDAR- en el Huila, y seguirá apoyando a las familias cafeteras de este Departamento, principal productor del grano en Colombia, para hacer que las cosas pasen en pro de la transformación del campo colombiano. (Osorio, 2020)

El sistema económico local tiene una estructura básica común a la mayoría de municipios del departamento del Huila, sustentado en la existencia de un sector primario, donde las actividades agropecuarias priman sobre las demás; un sector secundario inexistente por la ausencia total de transformación de materias primas y un sector terciario representado por la actividad comercial menor de los centros poblados y la prestación de los servicios públicos básicos de la comunidad. También plantaciones de cacao, yuca, plátano, maíz, cultivos semestrales como fríjol, arveja, hortalizas, frutales, granadilla, mora, lulo, tomate de árbol. La actividad comercial tiene como epicentro los tres centros poblados urbanos que operan como polos de desarrollo por la influencia ejercida sobre las comunidades adyacentes; se caracteriza por ser de tipo minorista y orientado a satisfacer las necesidades básicas de la comunidad tanto para la subsistencia familiar como en la adquisición de insumos agropecuarios menores. (Iquira, s.f.)

Una respuesta a nuestra invaluable riqueza natural

En Colombia ha evolucionado una clara conciencia de sus riquezas naturales y el potencial irremplazable que éstas materializan para el desarrollo. Nuestro país figura entre los cuatro países más ricos del orbe en recursos hídricos. Posee 70.000 micro cuencas, de las cuales depende el 80% del agua potable que se consume en el país. Tenemos más de 1.600 ríos, regiones de elevadas precipitaciones –como el Chocó- y copiosas selvas que explican nuestra riqueza en esta materia. Cálculos del Instituto de Recursos Mundiales de México reportan a Colombia con una disponibilidad de 50.000 metros cúbicos de agua por habitante, mientras que el abastecimiento mundial promedio estaría en 8.000 metros cúbicos por habitante.

De la misma manera Colombia es un caso excepcional en materia de biodiversidad, por su alto porcentaje de la misma con respecto a otros países del mundo.

“Colombia presenta una alta variedad biológica, por lo que es considerado el segundo país mega diverso del mundo, albergando cerca del 10% de biodiversidad en el planeta”. Este considerable porcentaje en tan sólo el 0.7% de la superficie terrestre.

Es el segundo país del mundo en especies vegetales (49.000 especies, frente a Brasil que ocupa el primer lugar y alcanza 55.000). En avifauna Colombia es todavía más notable (1.754 especies, el 19.4% del total mundial, mientras Brasil alcanza el 17,62% y África entera el 15%. Es el primero en variedad de orquídeas y palmeras, el segundo en anfibios y tercero en reptiles

Su diversidad biológica se deriva de varios factores como son su posición geográfica; la existencia en su territorio de tres ramales del cordón andino; la influencia de dos océanos; su ubicación en la zona de convergencia intertropical y su riqueza hídrica. Así, la gran variedad de ecosistemas y biomas existentes contiene una cantidad importante de endemismos o de concentración de especies naturales, que sólo es superada por Brasil, con un territorio siete veces mayor que el de Colombia.

Por encontrarse en el trópico nuestro país posee ecosistemas ricos en especies y únicos por sus características. Los ecosistemas terrestres están determinados principalmente por su localización en la zona tórrida, por la forma del relieve y por los períodos de lluvia. En las zonas montañosas, los ecosistemas varían con la altitud que van desde los bosques cálidos hasta los páramos y nevados. Donde no hay montañas encontramos las selvas tropicales húmedas, sabanas tropicales y desiertos. Por poseer costas en dos océanos y tener muchos ríos, lagunas y ciénagas nuestro país es muy rico en ecosistemas marinos. La inmensa mayoría de estas riquezas se encuentran reunidas en los 54 Parques Nacionales Naturales que cubren cerca del 10% del territorio nacional.

Esta ventaja comparativa unida a la diversidad cultural y a una mayor sensibilización por el medio ambiente, consagran un enorme potencial para que nuestro país se apropie del valor estratégico del potencial natural que posee, para efectos de aprovecharlos y protegerlos en el contexto de la actividad turística en general. Esto nos pondría a tono con uno de los grandes retos difundidos en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo (2002) que expresa: “la tendencia marcada es la diversificación del mercado y el desarrollo de nuevas formas de turismo, especialmente las relacionadas con la naturaleza, la vida salvaje y la cultura”

La Unión Mundial para la Naturaleza –UICN- define el ecoturismo como “aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales”.

La actividad eco turística ha adquirido gran preponderancia en el contexto internacional en las últimas décadas. “El sector turístico basado en la naturaleza y en las áreas naturales protegidas (ANP) es aquel que ha presentado un constante aumento en su demanda por parte de los viajeros del mundo”.

En Centro y Sudamérica, el ecoturismo muestra una dinámica creciente en los mercados, algunos países se han posicionado como destinos ecoturísticos ofreciendo una oportunidad de desarrollo, ya que se presenta como un importante instrumento de protección y cuidado de las áreas con esta vocación, una gran oportunidad de crecimiento de la conciencia hacia una sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, así como la apertura de nuevas posibilidades económicas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida.

Siendo Colombia poseedora de un gran potencial eco sistémico, es indudable que la industria turística encuentra amplias posibilidades de aprovechamiento eco turístico. Teniendo en cuenta que por su misma condición esta modalidad requiere de una gestión especial para prevenir los impactos ambientales y sociales, se revelan importantes beneficios socioeconómicos y el manejo sustentable de los recursos. El gobierno nacional consiente de que el país no podía marginarse de este proceso que cobra gran fuerza internacional, ha venido preparando de manera gradual pero efectiva las condiciones para encaminar el país por los caminos del ecoturismo.

Dentro del amplio panorama de potencial de uso de la biodiversidad en el país, nace la iniciativa de la Red de Turismo Sostenible de Colombia, buscando responder a la construcción de las bases conceptuales de la actividad turística, para que sea desarrollada bajo los lineamientos de la responsabilidad ambiental y social. En 1996 se crea la ley general de turismo que le da relevancia al ecoturismo como uno de los tipos especializados de turismo en los cuales el país está empeñado en crear ventajas competitivas. El ecoturismo es definido como “aquella forma de

turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y que se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible”.

En la misma dirección el plan estratégico de ecoturismo en el ámbito nacional, identifica unas áreas temáticas prioritarias aplicables en nuestro país y establece los lineamientos preliminares para un trabajo conjunto de planificación y desarrollo regional y local.

El plan sectorial de turismo 2002-2006 “Turismo para un nuevo país”, contempla una visión 2020 para el sector en la cual el ecoturismo, siguiendo las tendencias internacionales, es uno de los siete productos fundamentales en los cuales el país concentrará sus esfuerzos en las próximas décadas”

La “política nacional para el desarrollo del ecoturismo”, divulgada en el 2004, contiene los elementos fundamentales para el desarrollo de esta actividad, proponiéndose fortalecer y diversificar la actividad eco turística teniendo como referente esencial su desarrollo sostenible, y una oferta competitiva de servicios, en armonía con la diversidad ecológica y cultural

El plan sectorial de turismo 2007-2010, “Colombia destino turístico de clase mundial” con relación al ecoturismo plantea que “Se trabajará tomando como eje esencial las áreas protegidas en las cuales se han realizado procesos de concesión de los servicios en tanto que ofrecen mejores estándares para el turismo internacional”.

En efecto, los planes y proyectos eco turísticos se han materializado en las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y en los esfuerzos privados concentrados en la Red de Reservas de la Sociedad Civil. y como el mismo plan sectorial lo reconoce, el 36,12 % de los clusters (conglomerado de ofertas) que iniciaron los convenios de competitividad turística en el año 2000, identificaron al turismo como su producto bandero.

El ecoturismo para parques nacionales se define como una Modalidad turística ambientalmente responsable para disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisajes,

flora y fauna silvestres), así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado), que contribuye al cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas protegidas

La consolidación de los proyectos eco turísticos, en los parques naturales se está desarrollando bajo el esquema de concesión de dichos servicios a entes privados, quienes manejan el negocio de entradas, alojamiento, tiendas eco turísticas, restaurantes, parqueaderos y demás bienes de infraestructura turística de los parques. Este proceso de concesión se inició en el 2005 con los parques Isla Gorgona, Amacayacu, Los Nevados y Tayrona.

Marco Conceptual

Biodiversidad: Variedad de formas de vida en el planeta, incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte, más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

Educación: Institución social que permite y promueve la adquisición de habilidades, conocimientos y la ampliación de horizontes personales y que puede tener lugar en muchos entornos.

Riqueza natural

Son los recursos de la naturaleza que se encuentran en una región. Para un continente, un país, una provincia o una ciudad, las riquezas naturales son indispensables para el desarrollo económico y social.

Ecoturismo

Actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza.

Turismo

Conjunto de las acciones que una persona lleva a cabo mientras viaja y pernocta en un sitio diferente al de su residencia habitual, por un periodo consecutivo que resulta inferior a un año.

Equilibrio ambiental

El equilibrio ambiental es el estado constante y dinámico de armonía que existe en un ecosistema.

Ecología

Estudio de las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno.

Recursos naturales

Elementos de la naturaleza que ayudan a los seres vivos en diferentes cosas.

Economía ambiental

Análisis económico que aplica los instrumentos de la economía al área del medio ambiente.

Referentes Arquitectónicos

Planta moderna de procesamiento del café (garzón, huila) COOCENTRAL.



Imagen 1: Planta de procesamiento del café.

Fuente: (sas, s.f.)

Garzón tiene moderna planta para el secado de café. Con una inversión que supera los \$2500 millones, la Cooperativa Central de Caficultores del Huila (Coocentral), inauguró en Garzón, una moderna planta para secar café, que tendrá capacidad para procesar 250 toneladas semanales. Según Mauricio Rivera, gerente de Coocentral, la planta beneficiará a los caficultores del centro del departamento, que tendrán la posibilidad de secar mil toneladas mensuales de café de alta calidad como el que se produce en esta región del departamento.

“Así como hemos venido trabajando en el mejoramiento de la calidad del café que producimos en esta región, también hemos trabajado en los temas de infraestructura del proceso del grano y bajo esa premisa la Cooperativa entrega a los caficultores del centro del Huila esta moderna planta”, manifestó el gerente de Coocentral.

Al evento asistieron como invitados especiales el gerente de la Federación Nacional de Cafeteros, Luis Genaro Muñoz Ortega; el director ejecutivo del comité departamental de cafeteros, Héctor Falla Puentes; Fernando Castro Polanía, presidente del Comité Nacional de Cafeteros; los senadores Hernán Andrade Serrano y Carlos Ramiro Chavarro; el alcalde de Garzón, Delio González Carvajal y el ex director ejecutivo, Rigoberto Ciceri Arrigui.

Huila, el líder en producción.

Fernando Castro Polanía, presidente Comité Nacional de Cafeteros. “Garzón tiene a partir de hoy la planta más grande para el secado del café en Colombia. Obras como estas facilitan aún más la labor del caficultor sobre todo en el centro del departamento. Esfuerzos como el que hizo Coocentral, al construir esta planta, estimulan la siembra del café en tiempos tan difíciles como los que estamos viviendo”.

JM ESTRADA S.A. fabricó e instaló ésta moderna y eficiente planta para el secado del café, con un novedoso sistema integrado de 6 Secadoras verticales cilíndricas y 6 Guardiolas con

capacidad de secado de 450@ cada una, todas ellas en línea, las cuales pueden trabajar simultáneamente o de forma independiente.

El sistema completo desde el recibo del café húmedo, se automatizó totalmente, es así como el café que llega a la Central se deposita húmedo directamente en los tanques y luego se distribuye por medio de succionadoras que llevan a las separadoras de agua-café para alimentar cada una de las secadoras y guardiolas, una vez seco el café se distribuye por medio de una transportadora de banda que atraviesa todo el complejo y deposita el café seco para que el elevador de cangilones lo transporte a bodega, también poseen las secadoras verticales la posibilidad de llenar directamente los sacos.

El sistema de alimentación de cisco para los intercambiadores de calor es automatizado y controlado por tableros de mandos que hacen la labor eficiente bajo condiciones de poco personal. Los intercambiadores de calor cuentan con toda la tecnología necesaria para evitar la contaminación del café por partículas de ceniza, control de emisiones al medio ambiente y eficiencia en mínimo consumo de cisco.

La planta de COOCENTRAL en Garzón Huila es sin duda una de las plantas más eficientes y productivas del país, con la última tecnología disponible.





Imagen 2: Planta Coocentral en Garzón.

Fuente: (sas, s.f.)

Marco Referencial

Con el fin de ampliar la temática de la investigación se pretende incorporar la opinión de diferentes individuos aportantes al tema llevado a cabo, a su vez, se tendrá en cuenta como método de apoyo y de ampliación proyectual la opinión de los expertos en el tema; Brindándole así al lector una mejor confianza en la información suministrada.

Durante varias décadas atrás la producción del café se ha vuelto un auge en las grandes industrias debido a su producción de gran magnitud a nivel mundial, primando en el país de Colombia, país rico en su diversidad en ambientes aptos para su cultivo, recolección y procesos tanto industriales como artesanales ; así como lo asegura la Federación Colombiana de Cafeteros, donde estipula que el café es uno de los productos más importantes en la canasta familiar colombiana , teniendo una penetración del 89% en hogares y el 70% de los colombianos que toman café 21 días del mes. Sin embargo, el consumo per cápita de café de los colombianos es de 1,87 kilos de café verde equivalente, Pero, se espera aumentar el consumo a 2,6kilos con el programa Toma Café.

Al trascender los años, Colombia recupera el cuarto lugar en producción de café y es el mayor productor de café suave en el mundo pese a esta buena noticia, los precios son la talanquera para que la caficultura vuelva a ser rentable. La OIC estimó que la producción total del año cafetero será de 144,5 millones de sacos, Colombia retomó la senda del crecimiento en exportaciones cafeteras recuperando ya el terreno perdido en los años anteriores. Según las cifras reportadas por la Organización Internacional del Café (OIC).

Según la información expresada en el LXXV Congreso Nacional de Cafeteros en Colombia hay 887 mil hectáreas de café que están sembradas.⁸ El 2014 cerró con un positivo balance para la caficultura colombiana.

La productividad del parque cafetero se recuperó hasta un promedio histórico de 15,2 sacos por hectárea, la tercera más alta de los últimos 14 años, con lo cual se proyecta que la producción del año civil estará por encima de 12 millones de sacos de café verde. Esto ratifica que el gran esfuerzo de transformación productiva (como la resiembra y nuevos cultivos además del apoyo de la Federación Nacional de Cafeteros a los pequeños cultivadores incentivándolos a que sigan cultivando recibiendo beneficios como: Plántulas, abonos, capacitaciones entre otros)⁹ que hicieron los cafeteros de la mano de la Federación en los últimos años está entregando importantes frutos.

Por tal razón es de vital importancia tener en cuenta este conjunto de beneficios que se han proporcionado a lo largo de los años a las personas que son poco atribuidas por su esfuerzo y trabajo en este campo , por ello , se pretende incorporar en el Municipio de Íquira un igualdad ante los diferentes tipos de caficultores , brindándoles un sistema dotacional donde puedan llevar a cabo los diferentes tipos de producciones que debe tener el proceso del café , hasta llegar a los consumidores principales , sean nacionales o mundiales.

Marco Legal

Inicialmente se tiene en cuenta la normativa del manejo de los requisitos del tostado , la trilladora y las fábricas en si en entorno al proceso de adaptación del grano del café , para ofertar en el mercado de la canasta familiar de las grandes industrias :

De acuerdo a la Ley 9 de 1991 y al Capítulo XIII del Título VII del decreto 2685 de 1999, el Comité Nacional de Cafeteros estableció los requisitos para la inscripción de tostadoras, trilladoras y fábricas de café soluble en el país.

Los requisitos están consignados en la Resolución 01 de 2002 del Comité Nacional de Cafeteros que reglamenta los trámites de inscripción.

Se estipularán los reglamentos para llevar a cabo un buen manejo de maquinarias con las que deberá contar una industria de gran magnitud:

Real Decreto 26 mayo 1986, núm. 1495/86 (Presidencia). MAQUINAS. Aprueba Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Art. 1. ° Se aprueba el adjunto Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Art. 2. ° Se autoriza a los Ministerios de Industria y Energía, y Trabajo y Seguridad Social, para elaborar las disposiciones y normas necesarias para el mejor desarrollo de las establecidas en este Real Decreto, a efectos de la aprobación por el Ministerio de la Presidencia del Gobierno, a propuesta de los dos Ministerios citados, de Instrucciones Técnicas Complementarias.

Art. 3.° Este Reglamento entrará en vigor a los seis meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

NTC 4145 - Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las escaleras principales en los edificios y espacios urbanos y rurales, advirtiendo que no se constituyen en un elemento idóneo para el logro de la accesibilidad plena. Es necesario por tanto que coexista un medio adecuado para ese fin. (icontec, 2012)

NSR 10 título A – requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente
(resistente)

NSR 10 título C – concreto estructural (reglamento colo, titulo C)

NSR 10 título J – requisitos de protección contra incendios en edificaciones (resistente,
titulo J)

NSR 10 título K – requisitos complementarios (reglamento colo, titulo K)

Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Artículo 1° Objeto.

El presente Reglamento tiene por objeto establecer los requisitos necesarios para obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con la práctica tecnológica del momento, a fin de presentar a las personas y a los bienes de los riesgos derivados de la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de las máquinas.

Se entiende por máquina cualquier medio técnico con una o más partes móviles, capaz de transformar o transferir energía, movido por una fuente de energía que no sea la fuerza humana.

Las obligaciones impuestas en esta norma para los usuarios, cuando deban ser ejecutadas por quienes actúen como empresarios de acuerdo con el artículo 1.º del Estatuto de los Trabajadores (R. 1980, 607) en el ámbito de las relaciones laborales, tendrán la consideración de deberes empresariales en materia de seguridad e higiene, de acuerdo con los artículos 4.º, 2, d), y 19 del precitado Estatuto de los Trabajadores. A efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, para la puesta en práctica de este Reglamento serán aplicables las disposiciones del ordenamiento laboral en materia de vigilancia del cumplimiento de normas, participación de los trabajadores y sus representantes y responsabilidades y obligaciones empresariales.

Acreditación del cumplimiento de las normas de seguridad.

Art. 3.º Formas de acreditación.

El fabricante de una nueva máquina o elemento de máquina será responsable de que al salir de fábrica cumpla las condiciones necesarias para el empleo previsto. El cumplimiento de las exigencias de este Reglamento y sus ITC se podrá atestiguar por alguna de las formas siguientes:

Por auto certificación del fabricante. Mediante certificado extendido por una entidad elaboradora, o por un laboratorio o por ambos acreditados por el MINER, después de realizar un previo control técnico sobre la máquina o elemento de que se trate.

Mediante la correspondiente homologación realizada por el Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en Seguridad Industrial de acuerdo con lo indicado en el artículo siguiente. Por otros medios que se determinen oportunamente. En cada una de las ITC se indicará qué formas de acreditación se exigirán para cada tipo de máquina o elemento de máquina.

Hasta tanto sea publicada la correspondiente ITC, se justificará el cumplimiento de las exigencias de este Reglamento mediante la presentación de una auto certificación extendida por el fabricante nacional o extranjero, en la que se acredite el cumplimiento de las reglas generales de seguridad a que se refiere el capítulo VII de esta normativa. No obstante, el Ministerio de Industria y Energía, en razón de las especiales características de la máquina de que se trate, podrá exigir además alguno de los medios de prueba previstos en el punto 2 anterior. En el caso de fabricante extranjero, el certificado deberá ser legalizado por el representante consular español en el país de origen, y presentado por el importador a requerimiento de la Administración competente.

Obligaciones de los fabricantes, importadores, proyectistas, reparadores, instaladores, conservadores y usuarios.

Art. 8. ° Fabricantes e importadores.

Las ITC de este Reglamento podrán exigir a los fabricantes nacionales e importadores el cumplimiento de determinadas prescripciones técnicas y la posesión de un mínimo de medios para el cumplimiento de dichas condiciones.

Los fabricantes nacionales deberán estar inscritos en el Registro Industrial del Órgano Territorial competente de la Administración Pública.

Los citados fabricantes e importadores, además de las obligaciones que se indiquen en las ITC, tendrán las siguientes:

Llevarán un registro de las máquinas o elementos de máquinas que fabriquen o importen. En dicho registro deberá consignarse la factoría donde se ha construido la máquina o elemento de máquina, la partida a que corresponde y la fecha de su fabricación.

Se responsabilizarán de que los productos fabricados o importados por ellos cumplen las condiciones reglamentarias.

Cada máquina o elemento de máquina irá acompañado de las correspondientes instrucciones de montaje, uso y mantenimiento a que se refiere el artículo 15, así como de las medidas preventivas de accidentes.

Art. 10. Reparadores.

Deberán estar inscritos como tales en el Órgano Territorial competente de la Administración Pública, para lo cual deberán cumplir, además de las que se prescriben en las distintas ITC, las siguientes obligaciones:

Responsabilizarse de que las reparaciones efectuadas por los mismos cumplan las condiciones exigidas en los Reglamentos de Seguridad.

Disponer de los medios técnicos adecuados que se señalen en la ITC correspondiente.

Relacionar documentalmente los trabajos efectuados.

Ninguna reparación podrá modificar el diseño básico en cuanto se refiere a condiciones de seguridad del elemento reparado, sin justificación previa y autorización, en su caso, del Órgano Territorial competente de la Administración Pública. Todas las Empresas fabricantes quedarán automáticamente inscritas como Empresas reparadoras.

Capítulo IV: Identificación de la máquina e instrucciones de uso

Art. 14. Placas, etiquetas e instrucciones de uso.

Toda máquina, equipo o sistema de protección incluido en este Reglamento y sus ITC debe ir acompañado de unas instrucciones de uso extendidas por el fabricante o importador, en las cuales figurarán las especificaciones de mantenimiento, instalación y utilización, así como las normas de seguridad y cualesquiera otras instrucciones que de forma específica sean exigidas en las correspondientes ITC.

1. Estas instrucciones incluirán los planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y verificación técnica, estarán redactadas al menos en castellano, y se ajustarán a las normas UNE que les sean de aplicación.

2. Llevarán, además, una placa en la cual figurarán, como mínimo, los siguientes datos, escritos al menos en castellano: Nombre del fabricante. Año de fabricación y/o suministro. Tipo y número de fabricación. Potencia en KW. Contraseña de homologación, si procede. Estas placas serán hechas de materiales duraderos y se fijarán sólidamente, procurándose que sus inscripciones sean fácilmente legibles una vez esté la máquina instalada.

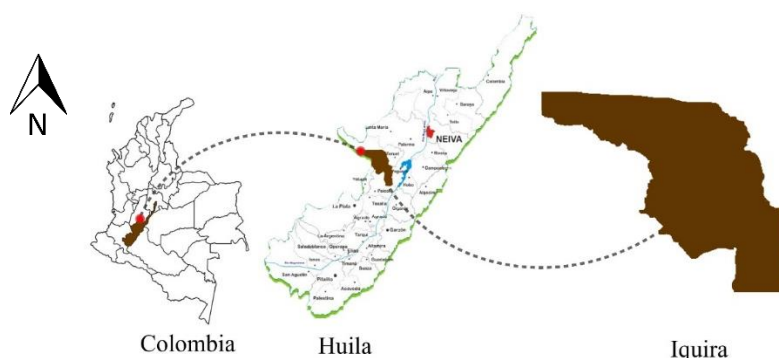
Capítulo V: Instalación y puesta en servicio.

Art. 15. La instalación de las máquinas, elementos, o sistemas de protección incluidos en este Reglamento, requerirá, cuando lo especifique la ITC correspondiente, la presentación de un proyecto ante el Órgano Territorial competente de la Administración Pública, siguiéndose para ello el procedimiento establecido en el Real Decreto 2135/1980, de 26 de septiembre (R. 2262), que regula la liberalización en materia de instalación, ampliación y traslado de industrias.

Art. 16. La puesta en funcionamiento se efectuará igualmente de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 2135/1980, mencionado en el artículo anterior, no precisando otro requisito

que la presentación ante el Órgano Territorial competente de la Administración Pública de un certificado expedido por técnico competente, en el que se ponga de manifiesto la adaptación de la obra al proyecto y cumplimiento de las condiciones técnicas y prescripciones establecidas por este Reglamento y sus ITC.

Marco Geográfico



Mapa 1: Localización espacial.

Fuente: revista arquitectura COAM, n.55 – plantas

EL Municipio de Iquira está localizado en la parte occidental del departamento del Huila sobre las estribaciones del Volcán Nevado del Huila, a una distancia de 75 Kilómetros de Neiva, capital del departamento del Huila. Limita al Norte con el Municipio de Teruel, al sur con el Municipio de Tesalia, al oriente con los Municipios de Teruel y Yaguará; y al occidente con el Municipio de Nátaga y el Departamento del Cauca. Posee un área de 42.562.40 hectáreas, presentando la mayor altura a los 3.200 m.s.n.m. en las estribaciones del Volcán Nevado del Huila al norte y una gran variedad de paisajes por la diferencia en climas y rangos de pendiente. El territorio se encuentra organizado a partir de la cabecera Municipal de Iquira y los centros urbanos rurales de Valencia de la Paz en el extremo Oriental y Río Negro al Occidente; los cuales

funcionan como polos de desarrollo en torno a los cuales se desarrollan las actividades de las 40 veredas en que se encuentra dividido el suelo rural.

Posee un total de 10.364 habitantes de los cuales 1.313 pertenecen a la etnia indígena Páez reubicados alrededor de la Inspección de Río Negro. Del total, 4.092 personas, es decir el 39,5% de la población total, residen en las zonas urbanas de Iquira, Río Negro y Valencia de la Paz.

Su economía se fundamenta en la actividad agropecuaria con predominio del cultivo de café en la parte agrícola con plantaciones ubicadas en las zonas oriente y occidente del Municipio cerca de los centros poblados rurales de Valencia de Paz y Río Negro respectivamente; y la ganadería extensiva de bovinos en la parte pecuaria ubicada al sur en el valle de los ríos Macurí, Callejón y Yaguarasito y en el norte en las veredas Zaragoza y Quebradón principalmente. Se registra la presencia de cultivos ilícitos de amapola en la parte más alta junto al límite con el Municipio de Teruel, aunque genera ingresos a las familias campesinas, su impacto sobre la economía local aún no ha sido cuantificado. Iquira es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Huila. Fue fundado por Francisco Martínez de Ospina en 1694. Y es la ciudad luz del Huila con la primera planta hidroeléctrica.

El Municipio de Iquira cuenta con una densidad poblacional de 19,3 hab. / km², valor estimado del 2018; A su vez, cuenta con 18 Municipios vecinos, los cuales se nombrarán a continuación con sus respectivas distancias.

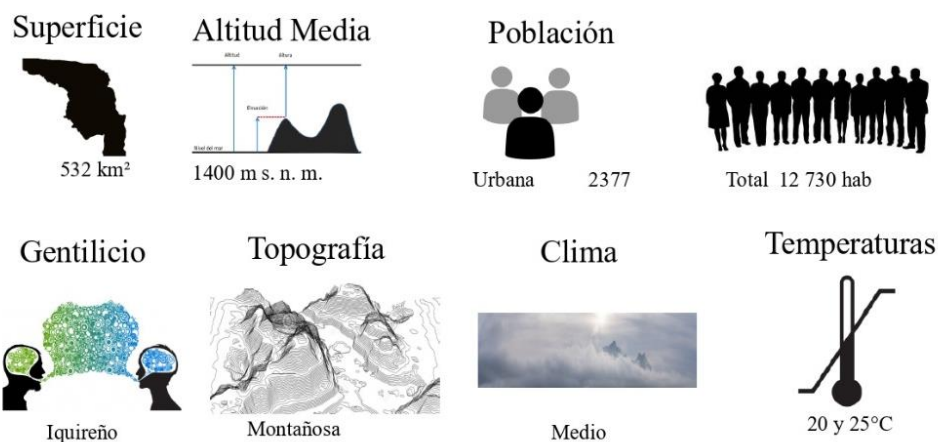


Imagen 3. datos del municipio

Tabla 1: Distancia entre municipios

Municipios Vecinos de Íquira		
Yaguará – 13 km	Teruel - 13.3Km	Tesalia – 21.7 Km
Hobo – 21.7 km	Nátaga – 22.7 Km	Paicol - 26. 8 km
Gigante - 31.1 km	Santa María – 32. 4 km	Campo Alegre – 36. 6 km
Palermo – 34.2 Km	Algeciras – 37. 5 km	Páez – 38.9 Km
La plata – 41.1 Km	Rivera – 43.3 Km	Agrado – 46.4 Km
Pital – 46.7 Km	Neiva- 48.9 Km	Inzá – 49.5 Km

Fuente: Municipios de Colombia, 2018.

Tabla 2: Distancia entre Iquira y principales ciudades de Colombia.

Distancia Entre Íquira y las Principales Ciudades de Colombia		
Bogotá – 278 km	Medellín – 397 Km	Cali – 131 Km
Barranquilla – 933 Km	Cartagena de Indias – 863 Km	Cúcuta – 680 Km
Bucaramanga – 570 Km	Ibagué – 204 Km	Soledad – 925 Km
Pereira – 241 km	Santa Marta – 968 Km	Soacha – 267 Km
Villavicencio – 278 Km	San Juan de Pasto – 243 Km	Montería – 680 Km

Fuente: Municipios de Colombia, 2018.

Con respecto a los municipios y ciudades más cercanas al Municipio de Íquira, con los cuales cuenta principalmente como aportantes más cercanos, cuyos podrías mejorar sus condiciones económicas y sociales, recae en el Municipio de Yágurá, donde su turismo es altamente prolongado, brindándole una oportunidad de acercamiento de estos mismo al Municipio de Íquira mostrando una mayor diversidad turística y natural con la que cuenta dicho municipio en tan cercanía al otro.

Al igual, cuenta con una distancia muy cercana a la ciudad de Cali, ciudad llena de riquezas, sociales, culturales y económicas, la cual podría generar en el Municipio de Íquira un alto nivel de referencia en comparación con tan importante ciudad a nivel nacional y poder adquirir un mayor auge a nivel turístico, social, ambiental y cultural.

Marco histórico

Se conocen como café los granos obtenidos de unas plantas perennes tropicales (cafetos), morfológicamente muy variables, los cuales, tostados y molidos, son usados principalmente para preparar y tomar como una infusión.

El género pertenece a la familia de las Rubiáceas (Rubiaceae), que tiene alrededor de 500 géneros y más de 6000 especies, la mayoría árboles y arbustos. Son principalmente de origen tropical, y de una amplia distribución, a ella pertenecen plantas medicinales como la ipecacuana (*Psychotria ipecacuanha*), o la *Cinchona* spp., de la cual se extrae la quinina.

Taxonómicamente, todas estas plantas se clasifican como del género *Coffea*, y se caracterizan por una hendidura en la parte central de la semilla. Se encuentran desde pequeños arbustos hasta árboles de más de 10 m.; sus hojas, que son simples, opuestas y con estípulas, varían tanto en tamaño como en textura; sus flores son completas (en la misma flor se encuentran todos los órganos) blancas y tubulares; y los frutos, son unas drupas de diferentes formas, colores y tamaños, dentro de las cuales se encuentran la semillas, normalmente dos por fruto.

La primera descripción de una planta de café fue hecha en 1592 por Prospero Alpini y, un siglo después, Antoine de Jussieu (1713) la denominó *Jasminum arabicum* (la consideró un jazmín). Fue Linneo (1737) quien la clasificó en un nuevo género, el género *Coffea*, con una sola especie conocida: *C. arabica*. Hoy, se reconocen 103 especies, sin embargo, sólo dos son responsables del 99% del comercio mundial: *Coffea arabica* y *Coffea canephora*. Son originarias de África, o de Madagascar (incluido los Comores).

Los granos de café son las semillas de un fruto llamado popularmente cereza. Estas cerezas están compuestas por una cubierta exterior, el exocarpio, el cual determina el color del fruto; en el interior hay diferentes capas: el mesocarpio, es una goma rica en azúcares adherida a las semillas que se conoce como mucílago; el endocarpio es una capa amarillenta que cubre cada

grano, llamada pergamino; la epidermis, una capa muy delgada conocida como la película plateada; y los granos o semillas, el endospermo, conocidos como el café verde, que son los que tuestan para preparar los diferentes tipos de café.

Especies comerciales y su origen

Coffea canephora Pierre ex Froehne tiene una amplia distribución geográfica y se encuentra silvestre en el África, como en Congo, Sudán, Uganda, y el Noroeste de Tanzania y Angola. Aproximadamente, el 35% del café que se comercializa en el mundo es de esta especie, conocida como Robusta. Las variedades de Robusta, por lo general, tienen órganos pequeños (hojas, frutos, flores y granos) y son conocidas como Conilon, Koulliou o Quillou. Las zonas bajas tropicales de África, permitieron que esta especie desarrollara con el paso de los siglos resistencia a numerosas plagas y enfermedades. Es en consecuencia más resistente a muchas de las enfermedades del café, especialmente a la roya (*Hemileia vastatrix*), y esta característica determinó su cultivo en el mundo a comienzos del siglo pasado. Se cultiva generalmente en altitudes por debajo de 1000 m. Es de polinización cruzada, por lo que para su cultivo se deben sembrar varios genotipos compatibles. No se cultiva en Colombia. Su contenido de cafeína es mayor al 2%; su taza es más amarga y con sabor a cereal. Investigaciones más recientes han podido determinar que la especie Robusta es una de las más antiguas al originarse hace más de 5 millones de años; incluso hay quienes consideran que puede tener cerca de 25 millones de años.

Coffea arabica L. es actualmente la principal especie del género, y constituye más del 60% del café que se comercializa en el mercado internacional. Es una especie autógama, es decir, se autopoliniza o autofertiliza. Su centro de origen se encuentra en el Sudeste de Etiopía, el Sur del Sudán y el Norte de Kenya. Es una especie tetraploide (tiene 44 cromosomas), que proviene de formas antiguas de dos especies diploides *Coffea eugenioides* (22 cromosomas), probablemente como madre, y *C. canephora* (22 cromosomas), como padre. Estudios científicos la

catalogan como una especie relativamente "joven", que hizo su aparición hace menos de 1 millón de años. Se considera un café de altura, que se cultiva bien en temperatura de 18 a 23 0C. En Colombia las plantaciones están concentradas en altitudes que oscilan entre los 1200 y los 1800 m.s.n.m. el contenido de cafeína de los granos está entre 1,0 y 1,4% en base a materia seca, y es menos amargo que la otra especie cultivada. Es el café de mejor calidad en taza.

Consumo de café

El consumo de café se inició en Etiopía con la especie C. arábica. Al comienzo se prepararon infusiones con las hojas y frutos, mientras que los granos fueron, y aún lo son en parte del África, mascados. Es probable que las cerezas mezcladas en las infusiones o arrojadas al fuego les permitieran sentir un mayor aroma y un mejor sabor e iniciar su consumo moderno.

Fueron los Yemenitas quienes lo popularizaron y respecto de los comienzos de su uso se han difundido numerosas leyendas, de las cuales la más difundida es la que cuenta que un joven pastor llamado Kaldi. Este pastor un día notó en su rebaño, un comportamiento extraño: sus cabras saltaban y corrían contagiadas de una euforia desbordante. Al ver esta extraña conducta, la curiosidad llevó a Kaldi a observar que los animales cambiaban su comportamiento después de comer las hojas y los frutos de un arbusto que producía pequeñas cerezas rojas. Dice la fábula que el pequeño pastor probó los frutos y al poco tiempo se sintió poseído por una extraña alegría que los impulsaba a cantar y danzar. Kaldi llevó algunas ramas y frutos al superior de un convento ubicado en las cercanías de su campo de pastoreo. Contó al abad lo sucedido con su rebaño. El superior del convento accidentalmente echó los frutos al fuego y fue la primera vez que el hombre experimentó el aroma del café. Las más recientes versiones de la leyenda, indican que el pastor era oriundo de Etiopía, en tanto que las más antiguas sugieren que Kaldi estaba pastoreando en las montañas de la Península Arábiga. Es por ello que hasta mediados del siglo pasado se consideró

que el café era originario de Arabia, lo que lo hace consistente con otras de las leyendas más conocidas que explican el origen del consumo de la bebida, como la de Shadhiliya y Omar.

El nombre

Parece que los árabes primitivos llamaron Bunn la cereza y el arbusto, Quishr la pulpa y Bunchum la bebida. Posteriormente, y por prepararse la bebida en forma de vino, los árabes le dieron al café el nombre de qahwah, genérico de los vinos, éste degeneró en cahueh. Los turcos lo tomaron para llamarlo cahve, origen etimológico que le da a la palabra la Real Academia Española. De acuerdo con la enciclopedia del Islam, Kahwah es una palabra árabe de etimología incierta, que es la base de la palabra café, se difundió a través del vocablo turco Kahweh, con diferentes grafías según los idiomas pero con la misma raíz así: café es castellano, portugués y francés; coffea en latín (su nombre científico); coffee en inglés y Kaffee, en alemán, sueco y danés.

Dispersión del café en el mundo

El papel que jugaron los pueblos de religión y cultura musulmana, particularmente los árabes, en la difusión del consumo del café y su cultivo fue muy importante. Muchos autores consideran que la dispersión del café a Arabia ocurrió entre el siglo VIII y el siglo XIII. Fueron los árabes quienes, hacia el siglo XV, primero consumieron regularmente el producto. La bebida de café se difundió pronto a La Meca, Medina y Siria, y de allí a Adén y al Cairo, abarcando todo el mundo musulmán alrededor de 1510. Alcanzó Turquía por el año de 1554.

El mayor consumo generó una expansión en su producción. En el siglo XIV, los árabes llevaron la planta a Yemen, donde aparecieron las primeras plantaciones que generaron un gran rédito económico. El monopolio árabe de la producción de café estuvo basado en la prohibición de exportación de semillas y en el mantenimiento de un cuidadoso secreto sobre las técnicas de cultivo. Como consecuencia de esta estrategia, el puerto yemení de Mocha, sobre el mar rojo, se constituyó en el principal centro de comercio de café hasta el siglo XVII.

En los inicios del siglo XVII, el consumo de café fue llevado de Turquía a Europa. Entró por el puerto de Venecia en Italia y pasó luego a Holanda, Francia, Inglaterra y Alemania. Se difundió el consumo por toda Europa y surgieron los establecimientos para tomar café. Después, en 1689 en Boston, Estados Unidos, se inauguró el primer sitio para tomar café.

La expansión del cultivo del café en diversos continentes la iniciaron los holandeses para no tener que depender de los árabes. Los holandeses lograron acceder a las semillas y fueron quienes desarrollaron los primeros cultivos intensivos en la India y en Ceilán (hoy Sri Lanka) en el siglo XVII, y en Indonesia a fines de ese siglo y comienzos del XVIII. El comerciante Nicolás Witzen, después de muchos intentos, logró obtener unas semillas que llevó la antigua Batavia (hoy Yakarta, en la isla de Java en Indonesia). Los cafetos sembrados pertenecían a la variedad conocida, más tarde, como Típica. En 1711 el primer embarque de 894 lbs. fue enviado a Amsterdam. De esta forma Holanda llegó a dominar la producción mundial de café.

Por un tratado de paz, en 1713, Francia recibió al año siguiente su primer cafeto de manos holandesas y llegó a la corte del rey Luis XIV, quien encomendó su cultivo al eminente botánico Antonio de Jussieu, en el Jardín Botánico de París.

Se cree que los holandeses también fueron quienes introdujeron el cultivo a Suramérica en 1714 en la Guayana Holandesa (hoy Surinam). Los primeros arbustos de café llegaron a las islas del Caribe a comienzos del siglo XVIII llevados por los franceses, y de allí pasó a Brasil y Colombia, donde se consolidó como un cultivo importante en el Siglo XIX. En la segunda mitad de ese siglo la roya del cafeto, enfermedad causada por el hongo *Hemileia vastatrix*, arrasó los cultivos de café en Ceilán, entonces el primer productor de arábico del mundo, lo que favoreció a los países suramericanos como proveedores de la bebida en el mundo. También, como consecuencia de la roya, se inició a fines del siglo XIX el cultivo de los cafés Robustas, que tienen resistencia a esta enfermedad.

Procesamiento de café

En el siglo XVIII, en el contexto de la Revolución Industrial, y en especial en el siglo XIX, se generaron los mayores avances en el procesamiento del café debido al auge de métodos mecánicos de tueste, molienda y preparación. A principios del siglo XX se desarrollaron también métodos de conservación y empaque. Entre los múltiples inventos patentados en la época se registran, por ejemplo, el café soluble y el empaque al vacío para café. La industrialización del café había comenzado. Estos avances permitieron que se desarrollara la expansión de su consumo a lo largo del siglo XX. Más recientemente, y gracias al desarrollo del segmento de tiendas de café en Estados Unidos, el consumo de café retomó uno de sus más importantes atributos, el de ser una bebida social, posicionándola entre los consumidores de las nuevas generaciones.

El consumo de café no ha estado ajeno a fenómenos sociales y políticos de trascendencia. Alrededor del café se han detonado revoluciones y, también, se han diseñado esquemas de cooperación. El café, es, en fin, mucho más que una bebida.

El Café de Colombia

Café de Colombia es la denominación que se le otorga al café 100% arábico producido en las regiones cafeteras de Colombia, delimitadas entre la latitud Norte 1° a 11°15', Longitud Oeste 72° a 78° y rangos específicos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Surge de la particular combinación de diversos factores correspondientes a la latitud y altitud de la tierra del café en Colombia, sus suelos, el origen botánico de la especie y variedades de café producidas, el clima caracterizado por el doble paso de la Zona de Convergencia Intertropical, la cambiante topografía, la luminosidad, rango favorable de temperaturas, una adecuada cantidad y distribución de las lluvias durante el año y unas prácticas culturales comunes que incluyen procesos de recolección selectiva y de transformación del fruto mediante su beneficio, lavado y secado. Estos factores, de manera conjunta, conducen a la producción de un

café sobresaliente, suave, de taza limpia con acidez relativamente alta, cuerpo balanceado, aroma pronunciado y un perfil sensorial de excelente calidad.

Además, la arraigada tradición de la recolección selectiva del Café de Colombia, el procedimiento de beneficio o post cosecha por la vía húmeda, el proceso de secado y su posterior clasificación mediante la trilla, garantizan la óptima calidad del producto. El Café de Colombia es sin duda un café sobresaliente, no sólo por su combinación y balance de atributos de calidad, sino por la unión de los productores colombianos de café en torno a su Federación Nacional de Cafeteros, para llevar a cabo un esfuerzo consistente desde que el café llegó a Colombia como una bonita historia hasta que se desarrollaron los instrumentos de respaldo al producto desde el árbol a la taza.

Detrás del producto Café de Colombia se han unido no sólo los productores sino los dueños de marcas 100% colombiano que son conscientes de la importancia del origen en un café no sólo desde el punto de vista de su calidad sino desde el punto de vista social y ambiental. Para quienes procesan, distribuyen y consumen café colombiano es evidente que el producto debe tener además de una garantía de origen para asegurar que efectivamente venga de la tierra del café ser producido y comercializado bajo los valores de honestidad, trabajo duro y bienestar para el productor, quien se encuentra inmerso en programas de sostenibilidad en acción.

Es así como los consumidores que aprecian el café como mucho más que una bebida, encuentran que consumiendo 100% café colombiano no sólo les permite tener acceso a un referente mundial en el mundo de las bebidas, sino compartir sus valores e intereses en novedosas comunidades que les permiten decir que llevan sus vidas al 100%. Para un mejor análisis de la evolución del café en Colombia, a continuación, se puede observar

La producción de café a nivel mundial de los países que son potencia con respecto a la Producción de café tradicional en el mundo.

Tabla 3. producción mundial del café

Producción mundial de café, año 2009 – 2015

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Brasil	39.470	48.095	43.484	50.826	49.152	45.342
Vietnam	17.825	20.000	26.500	25.000	27.500	27.500
Colombia	8.098	8.523	7.652	9.927	12.124	12.500
Indonesia	11.380	9.129	7.288	13.048	11.667	9.350
Guinea	6.931	7.500	6.798	6.233	6.527	6.625
India	4.806	4.728	4.921	4.977	5.075	5.517
Honduras	3.603	4.331	5.903	4.537	4.568	5.400

Nota: Los datos en la tabla se encuentran en miles de sacos de 60Kg.

Fuente: Estadísticas Organización internacional de café (OIC)

Porcentajes de producción, año 2009 - 2015

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Brasil	32,1	36,0	31,8	34,4	33,5	32,0
Vietnam	14,5	15,0	19,4	16,9	18,7	19,4
Colombia	6,6	6,4	5,6	6,7	8,3	8,8
Indonesia	9,2	6,8	5,3	8,8	7,9	6,6
Guinea	5,6	5,6	5,0	4,2	4,4	4,7
India	3,9	3,5	3,6	3,4	3,5	3,9
Honduras	2,9	3,2	4,3	3,1	3,1	3,8

Fuente: Estadísticas Organización internacional de café (OIC)

Gráfico 1: Producción mundial de café

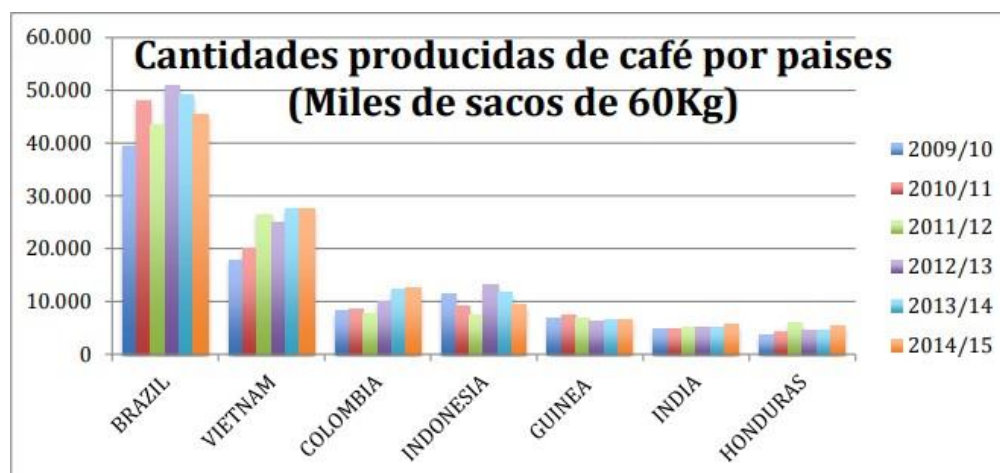


Figura 5. Cantidades producidas de café a nivel mundial, en miles de sacos de 60Kg

Fuente: Estadísticas Organización internacional de café (OIC)

Gráfico 2: Cantidades de café producida por países

Al analizar las tablas anteriores, se tiene que la producción mundial de café se encuentra liderada por Brasil. Su participación en el mercado mundial supera el 30 por ciento, lo cual hace de Brasil un país potencial en la producción de este, cabe destacar que esta gran producción del café brasileiro se centra principalmente en el estado de Sao Paulo, en donde se encuentra el primer puesto cafetero del mundo. Esta gran ventaja respecto a la producción de Brasil tiene que ver con la gran mano de obra que ellos tienen y que se dedican a esta labor, así como también el mismo Brasil genera un consumo interno de café bastante elevado, lo cual hace que la Producción no solo sea para las exportaciones, sino que también tenga un consumo interno dentro del país.

Algo curioso al analizar estas tablas es ver a Vietnam ocupando el segundo lugar de producción de café mundial, puesto que históricamente le pertenecía a Colombia, pero unos años atrás Vietnam superó la producción colombiana y se ratificó en este lugar, cabe destacar que este país en el año de 1987 ocupaba el puesto número 31 de producción a nivel mundial, pero en los últimos 20 años se situó en el segundo puesto gracias a una política fomentada por el Banco Mundial, gracias a esto se logró que su participación en el mercado mundial aumente y hoy en día tenga un porcentaje del 19,4% en producción. El café colombiano es el centro de esta investigación que tendrá como espacio o punto de referencia el departamento del Huila y los países que conforman la Unión Europea.

“El departamento del Huila está localizado al suroccidente del país entre los 3°55'12" y 1°30'04" de latitud norte (entre el nacimiento del Rio Riachón, municipio de Colombia y el pico de la Fragua, municipio de Acevedo), y los 74°25'24" y 76°35'16" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich (entre el Alto de Las Oseras, municipio de Colombia y el páramo de

Las Papas, municipio de San Agustín.)” (Gobernación del Huila, s.f.) según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la superficie del Departamento es de 19.900 Km² que representa tan solo un 1.8% de la superficie total del país. Los límites del departamento del Huila son:

- Al norte: Cundinamarca y Tolima
- Al sur: Cauca y Caquetá
- Al oriente: Meta y Caquetá
- Al Occidente: Cauca y Tolima

En la parte administrativa del departamento, el Huila cuenta con 37 municipios donde Neiva es la capital. Sus municipios son:

Municipios del Departamento del Huila

Hectáreas cultivadas de café en principales regiones cafeteras. Años 2007 – 2014

	AREA CULTIVADA DE CAFÉ							
	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	2014*
Antioquia	127,34	129,09	130,57	131,12	131,17	133,61	137,13	130,99
Huila	97,55	102,46	102,92	117,84	129,15	139,14	154,49	154,98
Quindío	43,45	42,41	39,20	43,47	31,07	30,18	28,88	27,67
Risaralda	55,48	54,43	54,00	52,88	52,56	52,32	52,27	51,03
Cauca	68,00	69,73	73,34	76,19	81,17	84,06	91,61	88,83
Tolima	104,29	102,81	103,91	106,79	109,86	109,86	119,63	117,18

Fuente: Federación Nacional de Cafeteros.

Gráfico 3: Área cultivada de café

Es de importancia resaltar que 35 de los 37 municipios son cafeteros, es decir que el 95% del departamento del Huila se dedica al negocio del café. Sus dos municipios donde no se cultiva este cultivo son Villavieja y Yaguara (Municipios que se aprecian en rojo en la tabla)

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA				
Neiva	Acevedo	Agrado	Aipe	Algeciras
Altamira	Baraya	Campoalegre	Colombia	Elías
Garzón	Gigante	Guadalupe	Hobo	Iquira
Isnos	La Argentina	La plata	Nataga	Oporapa
Paicol	Palermo	Palestina	Pital	Pitalito
Rivera	Saladoblanco	San Agustín	Santa Maria	Suaza
Tarqui	Tesalia	Tello	Teruel	Timana
Villavieja	Yaguara			

Fuente: Propia

Tabla 4: Municipios del Dpto. del Huila

Según la Federación Nacional de Cafeteros, el Huila logró lo imposible en referencia de haber desplazado a departamentos insignias como Quindío, Risaralda y al mismo Antioquia. Esta evolución se ha dado en menos de 10 años con un gran compromiso de los casi 79.000 caficultores que cuentan con un aproximado de 96,202 fincas cafeteras y que cada una tiene una extensión promedio de 1,5 hectáreas.

El gran secreto de la región Huilense para obtener el puesto número uno en Colombia en café, Se debe a la gran labor de renovación de cafetales y al don cafetero que tiene la gente del Huila, debido a que es el negocio agrícola más importante.

Actuación sobresaliente de los caficultores del Huila también se debe a que casi un 96% son cafeteros pequeños (no más de una hectárea y media sembrada) y que esto favorece al cuidado y al control diario sobre los cultivos para generar la calidad y generar el valor agregado del Café

Cafés especiales

Los cafés especiales cuentan con un mercado menor al del café tradicional en el mundo, pero a la vez es atractivo para los caficultores gracias al beneficio del sobreprecio a nivel mundial. Así entonces la Federación Nacional de Cafeteros define los cafés especiales como: “Un café se considera especial cuando es percibido y valorado por los consumidores por alguna característica que lo diferencia de los cafés convencionales, por lo cual están dispuestos a pagar un precio superior. Para que ese café sea efectivamente especial, el mayor valor que están dispuestos a pagar los consumidores debe representar un beneficio para el productor” (Federación Nacional de Cafeteros, 2014) para entender el origen de este tipo de cafés se debe hablar de Estados Unidos y se debe entender que es una potencia mundial que influye en el mercado internacional del café, siendo así uno de los principales países consumidores del grano y que tiene unos consumidores exigentes que necesitan productos de calidad para su consumo. Así entonces, gracias a la exigencia de los consumidores americanos se empieza a hablar de cafés especiales y se empiezan a crear lugares para consumir este tipo de cafés diferentes a los que normalmente se estaba acostumbrado a consumir. Debido a esta nueva necesidad de mercado se crea en Estados Unidos la Sociedad Americana de cafés especiales (SCAA) cuyo objetivo principal es el de discutir asuntos relacionados con los cafés especiales y fijar la calidad y características que deben tener este tipo de cafés.

Según una investigación realizada por Cenicafé acerca de los sistemas de producción de café en Colombia, las características que debe cumplir un café para que sea considerado especial son cuatro básicamente:




- Propiedades Físicas (Tamaño, Forma, apariencia, Humedad)
- Sensoriales (Olfativas, Visuales, Gustativas)

- Prácticas culturales (Recolección, lavado y secado)
- Procesos finales (Tostón, Molienda, preparación)

Lo anterior debe ser realizado de forma adecuada y los procesos de producción deben ser realizados bajo ciertos criterios para que el café logre pasar los controles de calidad y los seguimientos a los cuales son sometidos.

Cafés especiales en Colombia

En Colombia la Federación Nacional de Cafeteros ha creado un programa especial para la Producción de este tipo de cafés, favoreciendo así a los caficultores colombianos e incentivándolos para la producción de estos cafés, cabe destacar que la Federación Nacional De Cafeteros ha dividido los cafés especiales que se producen en Colombia de la siguiente manera:

CAFES DE ORIGEN		
Café regional	Café Exótico	Café de Finca
		
Proviene de una región específica y se ofrecen sin mezclas	Se cultiva en condiciones micro climáticas, agroecológicas y socioculturales delimitadas geográficamente	Se cultivan en una finca con producción mayor a los 500 sacos de 60 kg

Fuente: Cenicafé – Federación Nacional de Cafeteros.

Tabla 5: Cafés especiales de origen en Colombia

Cafés especiales en el Huila

En el departamento del Huila se evidencia la mayor producción de café a nivel nacional, pero también es el abanderado en cafés especiales y cuenta con la mayoría de fincas certificadas con algún sello de conducta en Colombia.

Según el Comité de Cafeteros del Huila, alrededor de 700.000 sacos de café de la producción total del departamento (dos millones de sacos) son de alta calidad (especiales), es decir un 35% del café de la región está inmerso en el proceso de cafés con las mejores garantías en el mercado. Una de las empresas insignias tanto a nivel departamental como nacional en cafés especiales

Es Coocentral, ubicada en el municipio de Garzón y con más de 4.000 asociados. Esta entidad ayuda y supervisa el proceso de comercialización y exportación y entrega varios beneficios a los caficultores para mejorar la calidad de vida.

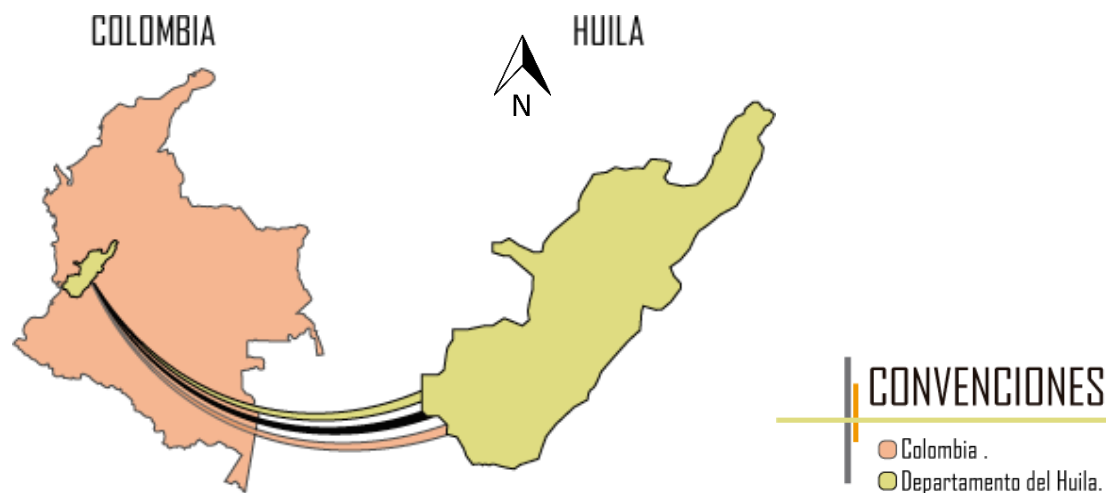
Marco operativo

Análisis macro (área de contexto)

Localización – Huila

El Departamento del Huila está ubicado en el suroccidente de Colombia; su territorio hace parte de cuatro grandes regiones morfológicas, como son las cordilleras Central y Oriental, el macizo colombiano y el valle superior del río Magdalena. Geológicamente es una región compleja, conformada por rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias con edades desde el Precámbrico hasta el Neógeno, y depósitos cuaternarios de origen clástico y volcánico.

El Huila limita al norte con los departamentos de Tolima y Cundinamarca, así como con el distrito Capital de Bogotá; al oriente con Meta y Caquetá, al occidente con Tolima y Cauca y hacia el sur con el Departamento del Cauca, en la llamada “bota caucana”.

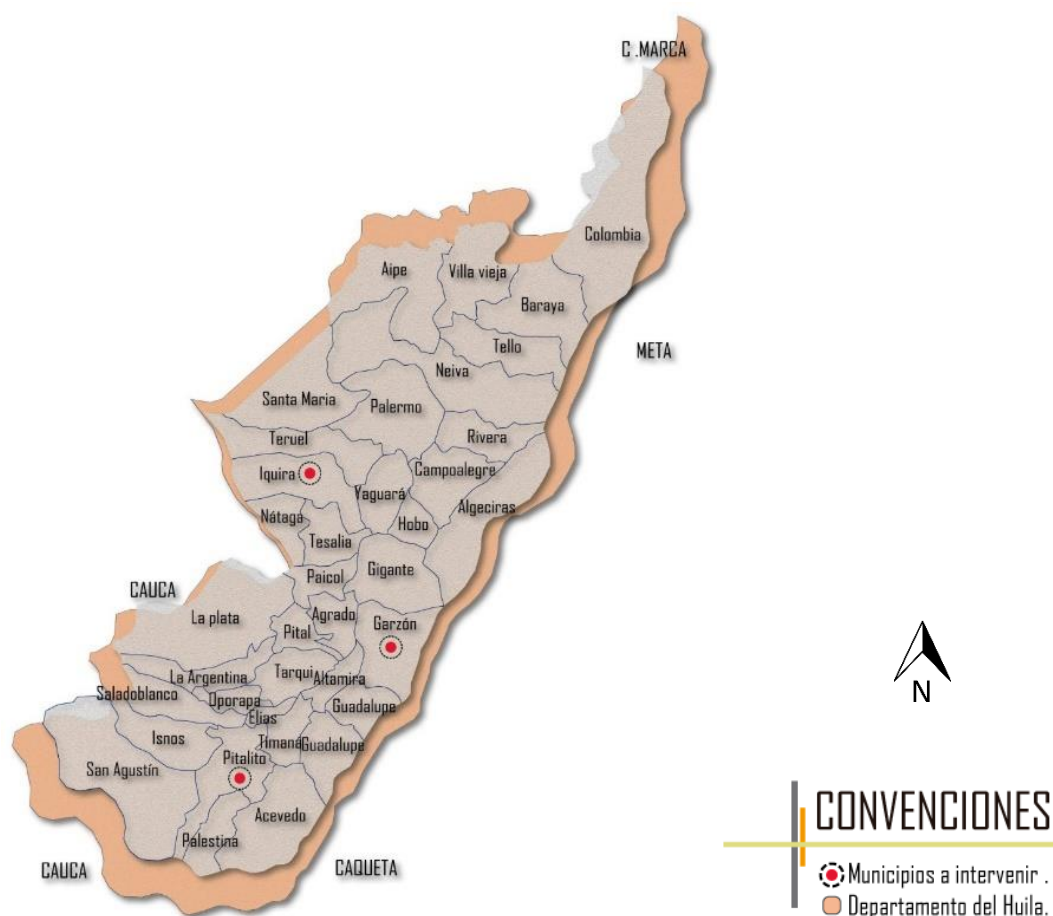


Mapa 2: Localización Huila

Fuente: Sitio web.

Complemento: Daniela Polanco

El Huila, es un departamento multirracial que tiene una población de 1.182.944 habitantes de los cuales, unas 706.906 personas habitan en cabeceras municipales y 476.038 en el resto del territorio huilense. Esto corresponde al 2,5% del total de la población colombiana. La mayoría de población está asentada en el valle del Magdalena, con epicentros en Neiva y Garzón por las posibilidades que brinda la economía agrícola de tipo comercial, la explotación petrolera, la mejor dotación de servicios y los ejes viales conectados al eje central que bordea el Magdalena; perteneciente de sí mismo de 37 municipios.

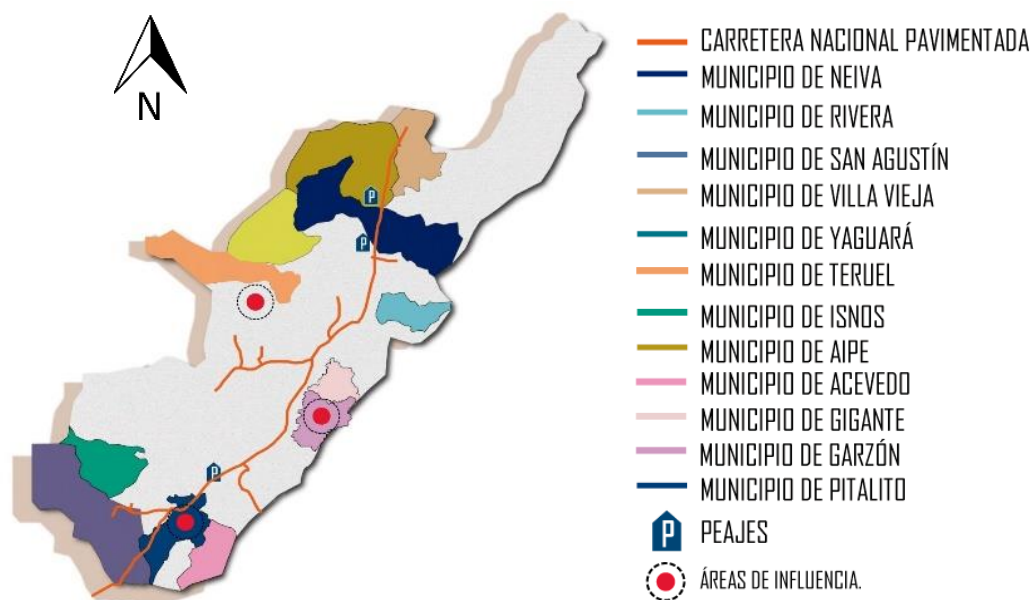


Mapa 3: Municipios de intervención

Fuente: Memoria explicativa geológica del departamento del Huila

Complemento: Daniela Polanco

Se identificarán los municipios de mayor importancia, correspondiente a su cultura debido a su turístico e intereses sociales que atraes a visitantes mejorando el sistema económico, social y cultural del departamento del Huila, promoviendo la diversidad a nivel nacional e internacional.

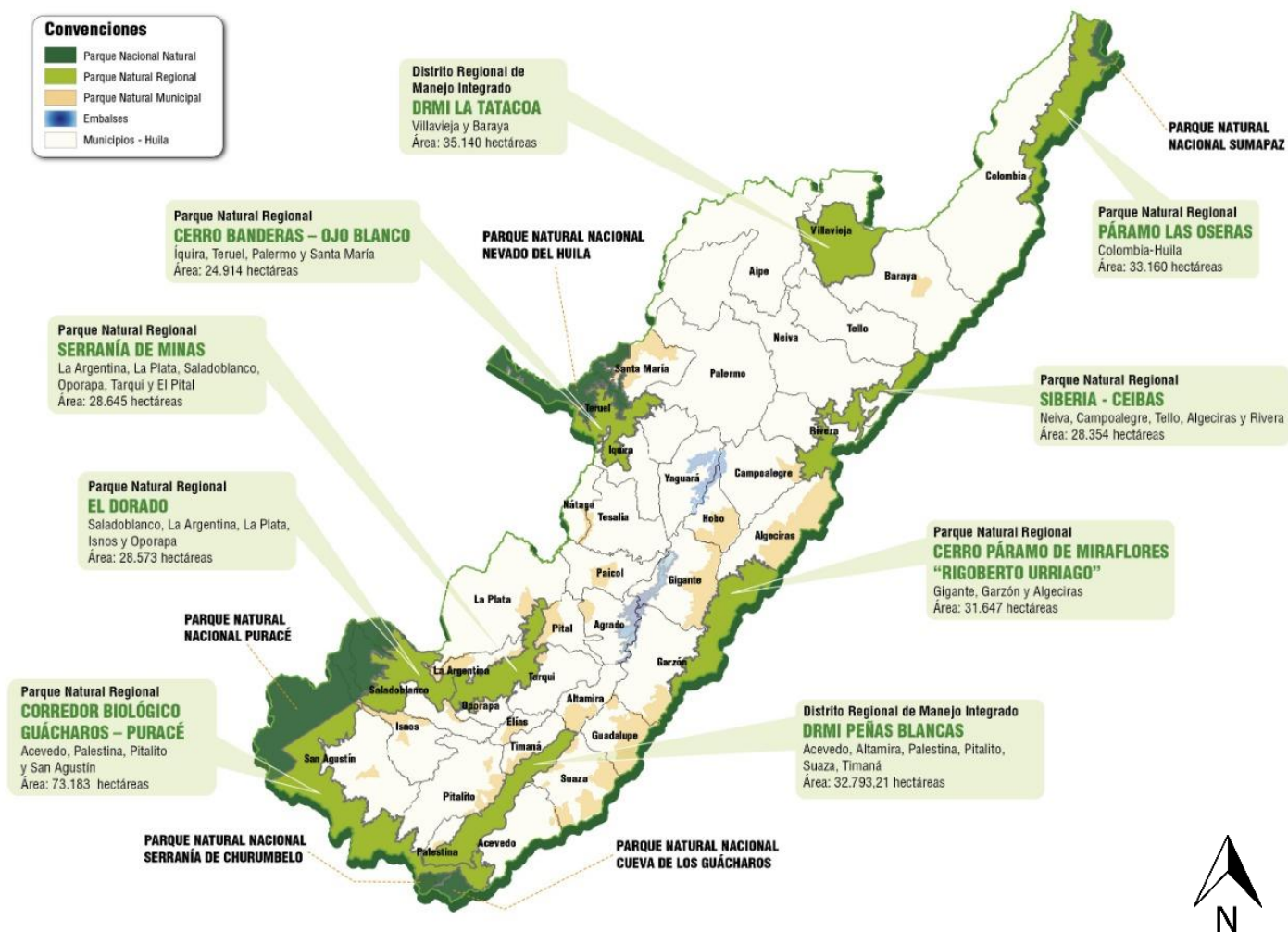


Mapa 4: Áreas de influencia

*Fuente: Memoria explicativa geológica del departamento del Huila
Complemento: Daniela Polanco*

Sistema Ambiental.

El departamento del Huila cuenta con una diversidad de ecosistemas, lo cual contribuye al desarrollo económico y turístico, lo que lleva a su conservación y mantenimiento de estos; Así mismo se encuentra ubicado en esta zona uno de los páramos de mayor conservación a nivel nacional, el cual es el páramo de Miraflores cuyo cuenta con un valioso refugio de flora y fauna, reserva



Fuente: Memoria explicativa geológica del departamento del Huila

Complemento: Daniela Polanco

El territorio del departamento del Huila hace parte de la cuenca más alta del Río Magdalena, el cual lo atraviesa de sur a norte y recibe afluentes importantes como los ríos Mazamorras, sombrerillos y guarapas desde el macizo colombiano; Los Ríos Timaná, Suaza, Neiva, Fortalecillas, Villa vieja y Cabrera desde la cordillera oriental y los Ríos Bordones, Páez, Yaguará, Bache, Aipe y la Plata desde la cordillera central.



Mapa 6: Hidrología del Huila

Fuente: Memoria explicativa geológica del departamento del Huila

Complemento: Daniela Polanco

Tabla 6: Potencialidades y problemáticas – Sistema ambiental, nivel macro.

Potencialidades	Problemáticas
Diversidad de afluentes hídricos, de los cuales la materia, se derivan como fuentes potables para el consumo del departamento, y riegos de sus cultivos	Debido a la diversidad de fuentes hídricas existentes, un alto de nivel de inundación ya que el en pocas de invierno tienden a acrecentarse.
Gracias a la variedad de fuentes hídricas, el departamento es muy concurrido por turistas ya que debido a las cascadas y balnearios que pertenecen a la jurisdicción de este Promoviendo el turismo y economía del Departamento.	El departamento del huila está localizado en una zona de alto nivel sísmico, lo atraviesan una gran complejidad de fallas geológicas (mapa 7).
El departamento del huila con una gran variedad de ecosistemas generadores.	A raíz de los diversos ecosistemas, se está generando un fenómeno de contaminación, donde está provocando afectación a la zona.

Usos y Actividades del suelo.

El Huila se soporta principalmente en el sector agropecuario, comercio-productos y servicios, explotación petrolera y el sector de transporte y comunicaciones, que en promedio representa el 74 % del total del Producto Interno Departamental.



Imagen 4: Principales Cultivos del Huila

Imagen 7. Fuente: Sitio Web

Sector Primario.

Agricultura. La agricultura se ha desarrollado y tecnificado en los últimos años y sus principales cultivos el arroz de griego, plátano, café, maíz tecnificado, maíz, tradicional, fríjol, sorgo, cacao, caña de azúcar, yuca, tabaco y frutales en general.

Ganadería. Este subsector es muy importante para el departamento, ya que diferentes sistemas de producción, participan significativamente con el 6 % dentro del PIB (Producto Interno Bruto) departamental. La actividad ganadera se muestra como la más importante y relevante, pues participa directamente en la reactivación del sector.

Pesca. La piscicultura, es una de las actividades que se ha posicionado en el mercado nacional en los últimos años; es así como actualmente se considera al departamento del Huila el primer productor de mojarra roja a nivel nacional. Esta actividad se encuentra diseminada por todo el

Huila, siendo relevante en el centro del departamento por su crecimiento en forma sostenida y la potencialidad que ofrece la represa de Betania para el desarrollo de esta actividad.

Sector Secundario.

Aunque la base del desarrollo del Huila es agrícola, un segmento de la población desarrolla actividades industriales o agroindustriales que se concentran en Neiva, Pitalito, Garzón y La Plata.

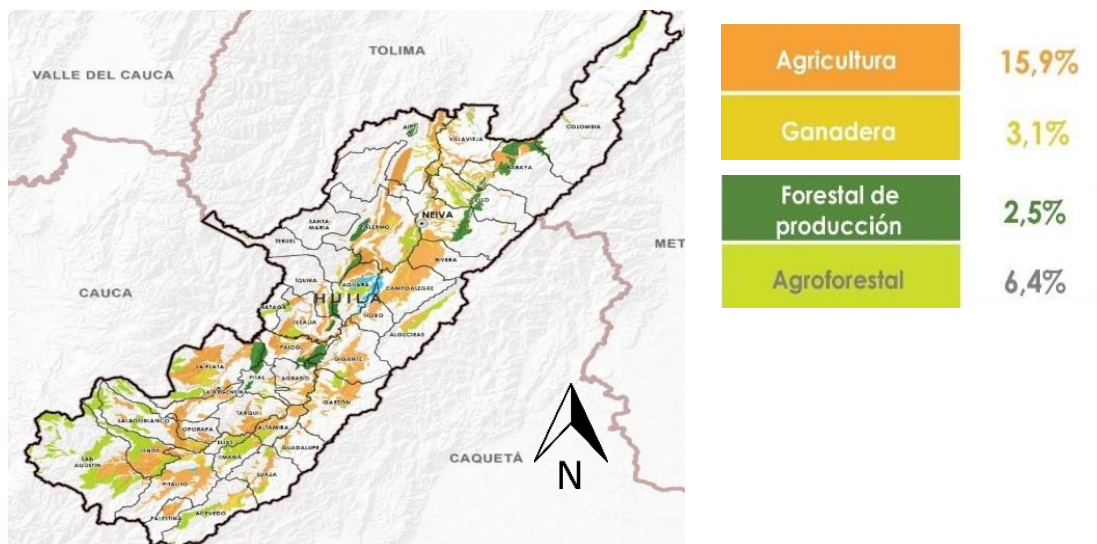
En la Subregión norte cobra importancia la industria de hidrocarburos (Neiva, Aipe, Yaguará, Baraya, Palermo, Villa vieja y Tello), la agro-industria arrocera y cafetera (Neiva y Campoalegre), y la minería de mármol, calizas y dolomitas (Teruel, Neiva, Palermo y Santa María). El departamento tiene un área de 1 193 000 has con posibilidades de hallar petróleo, lo cual corresponde al 61 % del territorio en roca sedimentaria, de las cuales se han explotado hasta el año de 1997 la quinta parte. Sin embargo, la producción de petróleo y gas del departamento del Huila es marginal con respecto a la producción global.

Sector Terciario.

Los centros de gran actividad comercial son Neiva, Pitalito, Garzón y en menor escala La Plata, Gigante y Campoalegre.

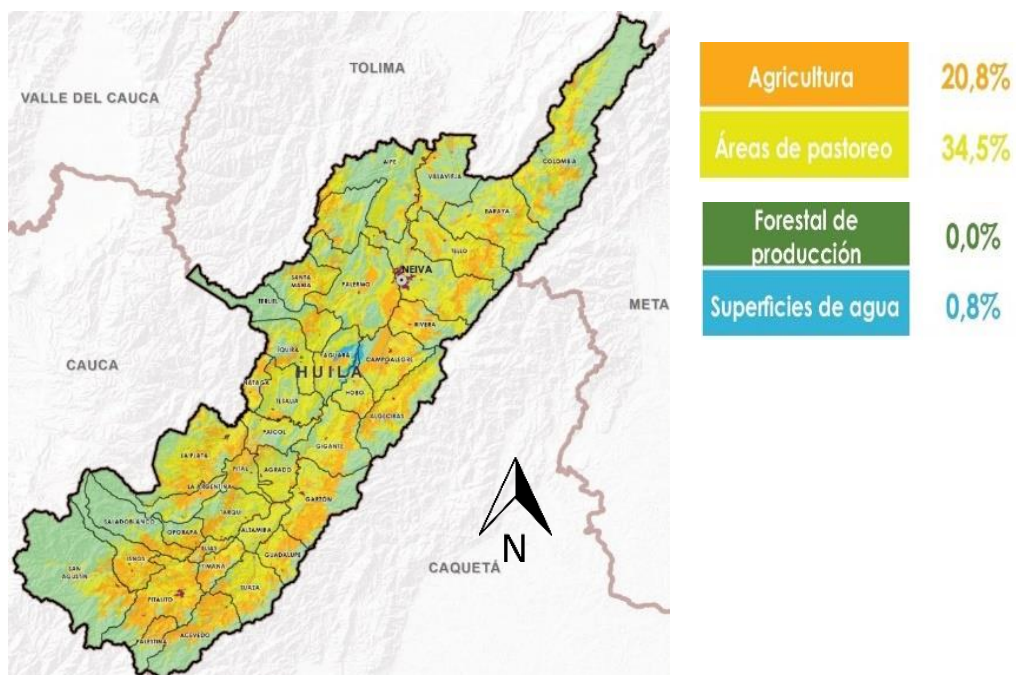
En 2012, las exportaciones fueron 739,5 millones de dólares aproximadamente; en el período enero-junio de 2013, alcanzaron 332,4 millones. Los principales productos de exportación son el petróleo crudo (49,4 %), café y/o productos del café (48 %), filetes de pescado (2,31 %), centrifugadores (0,21 %), con destino a países como Estados Unidos (65,2 %), Japón (6,4 %), España (4,2 %), Bélgica y Alemania (3,3 %), entre otros. Las importaciones en 2012 en el Huila, fueron 51 millones de US\$; y durante el período enero-junio de 2013, alcanzaron 23 millones.

En su mayoría productos de grupos electrógenos, residuos de aceite de soja, productos laminados de hierro, maíz entre otros, provenientes de Brasil, Estados Unidos, Argentina, China e Italia.



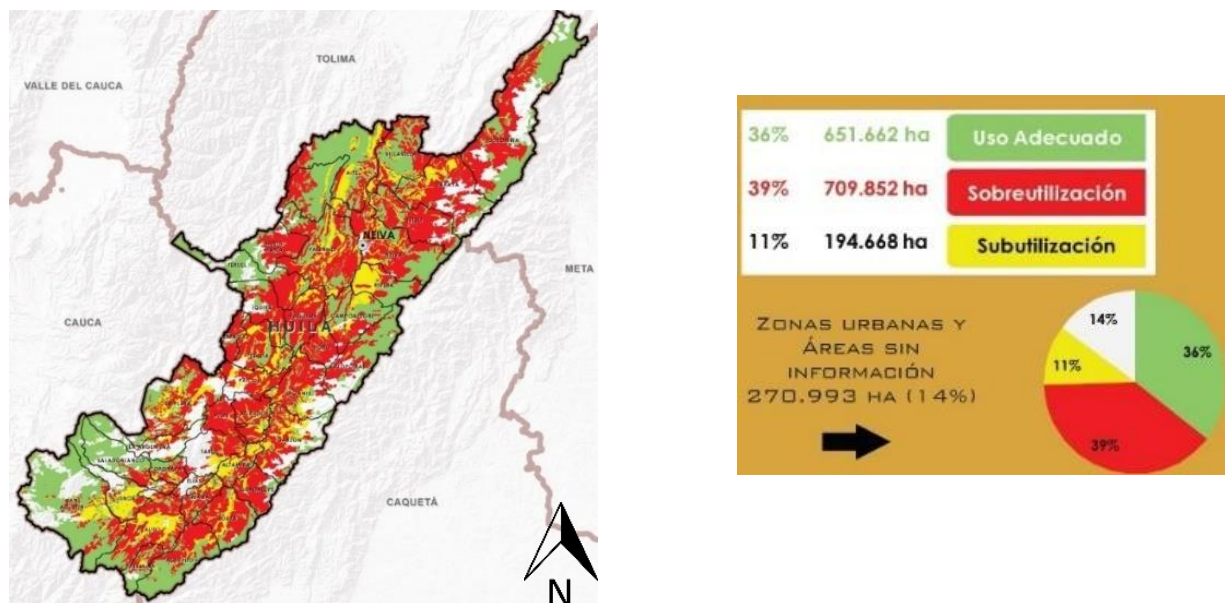
Mapa 7: Uso y actividades del Huila

Fuente: sitio web.



Territorio de intervención – Usos y actividades del Huila

Fuente: sitio web.



Territorio de intervención – Usos y actividades del Huila

Fuente: sitio web.

Sistema vial.

Red vial primaria.

A cargo de la Nación con 857,63 km., de los cuales 560,41 km., (65,34%) se encuentran pavimentados con excelentes especificaciones y 297,22 Km (34,66%) en afirmado. Forman parte de este sistema la vía Troncal del Magdalena que recorre el Huila de norte a sur, lo vincula con el Putumayo y se encuentra en construcción la conexión con Ecuador. Esta Troncal estructura la red vial departamental.

Ruta 45 (Troncal del Magdalena)

- Tramo 03: Pitalito – Mocoa
- Tramo 04: Pitalito – Garzón
- Tramo 05: Garzón – Neiva
- Tramo 06: Neiva - Castilla (Coyaima)

Ruta 20

- Tramo 02: Popayán - La Portada (Pitalito)
- Tramo 03: Altamira – Florencia
- Tramo 03A: Orrapahuassi (Altamira) - Florencia (vía Depresión el Vergel)

Ruta 37 (Huila - Cauca)

- Tramo 01: Garzón - Guadalejo (Páez)
- Transversal del Libertador (La Plata – Inzá - Totoró– Popayán)

Ruta 30 (Huila - Caquetá)

- Transversal Neiva – Balsillas

Red vial secundaria.



Mapa 8: Red vial del Huila

En el inventario de la red secundaria que posee actualmente el departamento, se tiene un total de 2066,7 kilómetros de los cuales 194,9 kilómetros están a cargo de la Nación, por intermedio del INVÍAS como red secundaria, de igual manera de esta red el INVÍAS ha retomado 397,5 kilómetros como red Terciaria, por lo que en estas condiciones la longitud real a cargo del departamento serán 1480,3 kilómetros. Del total de la red secundaria en el inventario se

encuentran pavimentadas 526 km de los cuales 70,3 km están a cargo del INVÍAS, quedando a cargo del Departamento 455,7 km.

Red vial terciaria.

La red vial terciaria a cargo de los municipios es de 3.589,0 km y la red vial terciaria a cargo del INVÍAS (incluye la red que está dentro de la red secundaria), 1732,0 km. Para un total de 5.321,0 km; Los municipios responden directamente por el mantenimiento y mejoramiento de la red vial terciaria, a su cargo 3,589.0 km las cuales están a nivel de afirmado. El 50% de los municipios no cuentan con el equipo mínimo completo de maquinaria (retro, moto niveladora, volquetas), ni con los recursos suficientes para el mantenimiento de sus vías.

Servicios Públicos.

Tabla 7: servicios públicos

Servicios Disponibles	Porcentaje de los servicios ofrecidos
Agua	86, 7 %
Teléfono	84,51 %
Luz	99, 60 %
Aseo	93,14 %
Gas	84 ,51 %
Aguas Servidas	86, 70 %

Fuente: gobernación del Huila.

Tabla 8: Potencialidades y problemáticas –Servicios Públicos, nivel macro.

Potencialidades	Problemáticas
Cuenta con la cobertura esencial de los servicios públicos a nivel Departamental y Municipal.	La cobertura de la mayoría de Principales No cuenta con algunos servicios públicos. Las veredas y corregimientos aun no cuentan con el servicio de Luz y gas natural.

Análisis Patrimonial.

A continuación, se nombrarán los sitios de patrimonio territorial del Departamento del Huila con el fin de identificar cada sitio y su ubicación municipal y departamental como factor esencial para el desarrollo cultural e investigativo del proyecto.



Mapa 9: Patrimonios del Huila



Imagen 5: Iglesia Parroquial – Villa Vieja



Imagen 6: Colegio Gabriel plaza – villa vieja



Imagen 7: Iglesia Colonial – Neiva



Imagen 8: Iglesia De Nazareth – Garzón



Imagen 9: Iglesia San Alfonso – Villa Vieja



Imagen 10: Iglesia Del Caguán – Neiva



Imagen 12: Colegio Santa Librada– Neiva



Imagen 13: Casa De La Cultura – San Agustín



Imagen 11: Edificio Nacional–Neiva



Imagen 14: Iglesia Del Rosario –Garzón



Imagen 15: Iglesia central–San Agustín



Imagen 16: Templo La Inmaculada Concepción–Neiva



Imagen 18: Estación De Ferrocarril-Neiva



Imagen 17: Antigua Basílica - Nátaga

En Colombia existen un sin número de manifestaciones culturales que expresan la variedad étnica, religiosa, de costumbres, tradiciones y formas de vida de su población, así como su riqueza natural y diversidad de climas, geografías y paisajes, entre otros.

El departamento del Huila ofrece una riqueza natural inmensa caracterizada por el contraste entre valles, ríos, montañas, desiertos, parques naturales, lagos y cascadas rodeadas de

una vegetación que varía de acuerdo a la topografía y a la altitud de la zona. El mayor atractivo turístico del departamento es, sin duda, los vestigios hallazgos arqueológicos.



Imagen 19: Sitios patrimoniales del Huila

Fuente: sitio web

Complemento: Daniela Polanco

Análisis Demográfico.

El Huila, es un departamento multirracial que tiene una población de 1.182.944 habitantes de los cuales, unas 706.906 personas habitan en cabeceras municipales y 476.038 en el resto del territorio huilense. Esto corresponde al 2,5% del total de la población colombiana. La mayoría de población está asentada en el valle del Magdalena, con epicentros en Neiva y Garzón por las

posibilidades que brinda la economía agrícola de tipo comercial, la explotación petrolera, la mejor dotación de servicios y los ejes viales conectados al eje central que bordea el Magdalena.

Una de las 5 etnias originarias que se localizan en el departamento del Huila son:

La Tama Paéz, Guambiano Paéz, Pijao, Yanacona y los Nasa Paéz.

Población que habita en dieciocho resguardos albergando una población aproximada de 6.763 indígenas. En la actualidad se encuentran referenciados formalmente con sus cabildos y territorialidad los: Paniquita, La Gabriela, La Tatacoa, Baché y La Gaitana.

El pueblo Nasa (Paéz).

Localizado en la región de La Plata, La Argentina, Íquira y el departamento del Cauca, se considera el primer pueblo indígena de Colombia en cuanto a tamaño de su población (4.704 habitantes).

El pueblo Guambiano.

Localizado en La Plata y La Argentina, es el segundo en cuanto a población (1.045 habitantes).

El pueblo Yanacona.

La mayoría de su población vive al sureste del departamento (Pitalito y San Agustín), su población estimada es de 618 personas.

El pueblo Toma Paéz.

Ubicados en Neiva (Caguán) y Rivera (Ulloa), su población estimada es de 311 habitantes.

El pueblo Pijao.

Localizado en Villa vieja, con una población estimada de 85 habitantes.

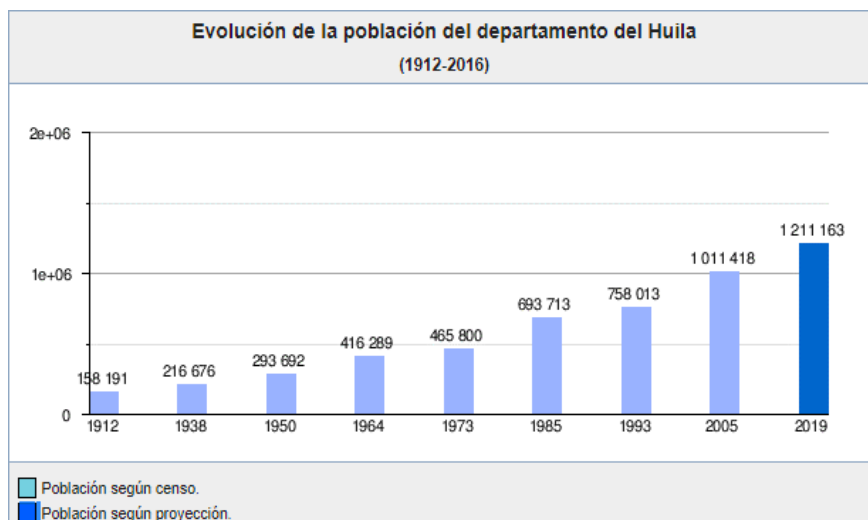


Gráfico 4: Población del departamento del Huila

Fuente: Wikipedia

MUNICIPIOS MAS POBLADOS		
Posición	Municipios	Población
1	Neiva	349030
2	Pitalito	135711
3	Garzon	96296
4	La Plata	67220
5	Acevedo	35877
6	Gigante	35498
7	Palermo	34987
8	Campoalegre	34923

Gráfico 5: Municipios más poblados del departamento del Huila

Fuente: Wikipedia

Procesos de Organización – Crecimiento poblacional.

Se observa que la dinámica poblacional preserva la similitud en cuanto a distribución desde el 2005 hasta el 2020, reflejando una amplia población en edades de 15 a 59 años la cual asemeja una población económicamente activa.

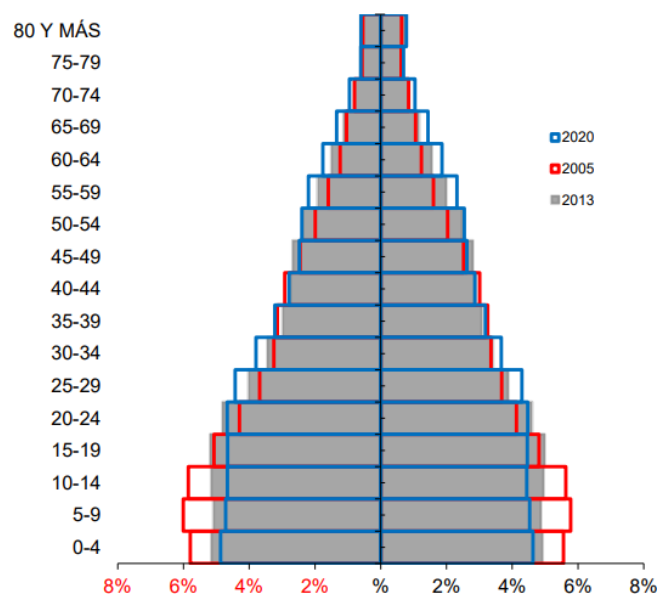


Gráfico 6: Demografía del Huila

Razón hombre: mujer.

Se aprecia que el índice de relación Hombre mujer se mantiene en una constante desde 2005 de 100 a 100.7 en lo proyectado del 2020, lo cual indica que por cada hombre hay una mujer lo que mantiene una población equitativa en el departamento del Huila en cuanto a género.

Razón de niños: mujer.

Esta razón niños mujer tiende al descenso en el Departamento debido al incremento en las coberturas de los programas de planificación familiar y a las proyecciones familiares que tienen los hogares en el Departamento del Huila.

Índice de infancia: Aunque los índices de infancia tienden a la reducción, se relaciona con la transición poblacional en la cual tiende a disminuir la población joven e incrementa la

población adulta, aunque estos cambios no son drásticos como en países europeos se empiezan a notar en nuestra población.

Índice de juventud.

Los índices de juventud son constantes en las proyecciones desde el 2005 hasta el 2020 lo cual relaciona que tenemos una población joven de un 26% en relación a la población general, lo que implica acciones de gobierno para direccionar planes y programas para esta población.

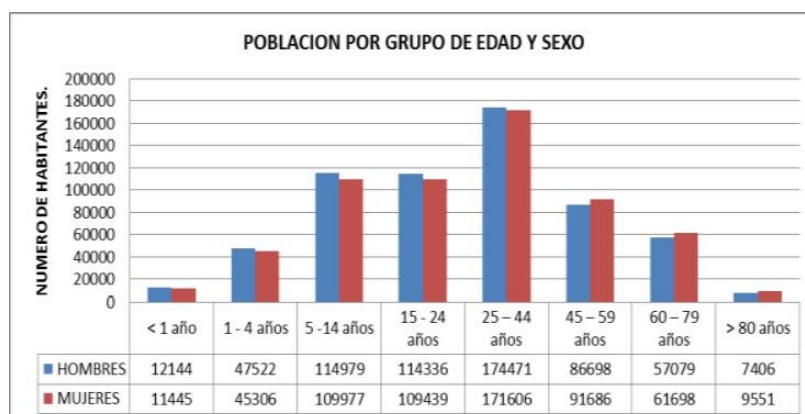


Gráfico 7: Población por grupo de edad y sexo

Fuente: Gobernación del Huila, DANE, 2005.

La tasa bruta de mortalidad presenta un descenso del 20.6 por 1.000 habitantes en el 2005, a un 18.2 por 1.000 habitantes en el 2011, mientras la tasa de natalidad se mantiene ya que de un 4.5 por 1.000 habitantes en el 2005 al 4.3 por mil habitantes en el 2011.

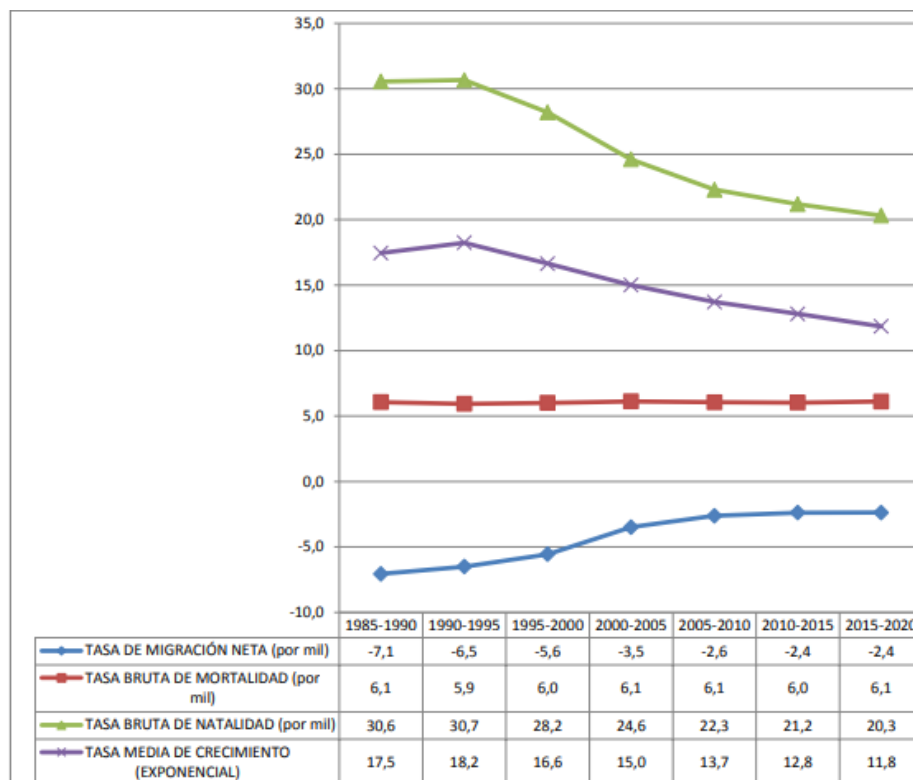
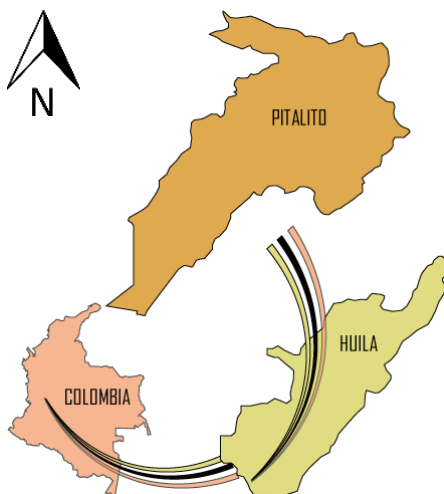


Gráfico 8: Demografía del Huila

. Fuente: Gobernación del huila, DANE, 2005

Pitalito Huila: Área de contexto – Área de influencia

Localización

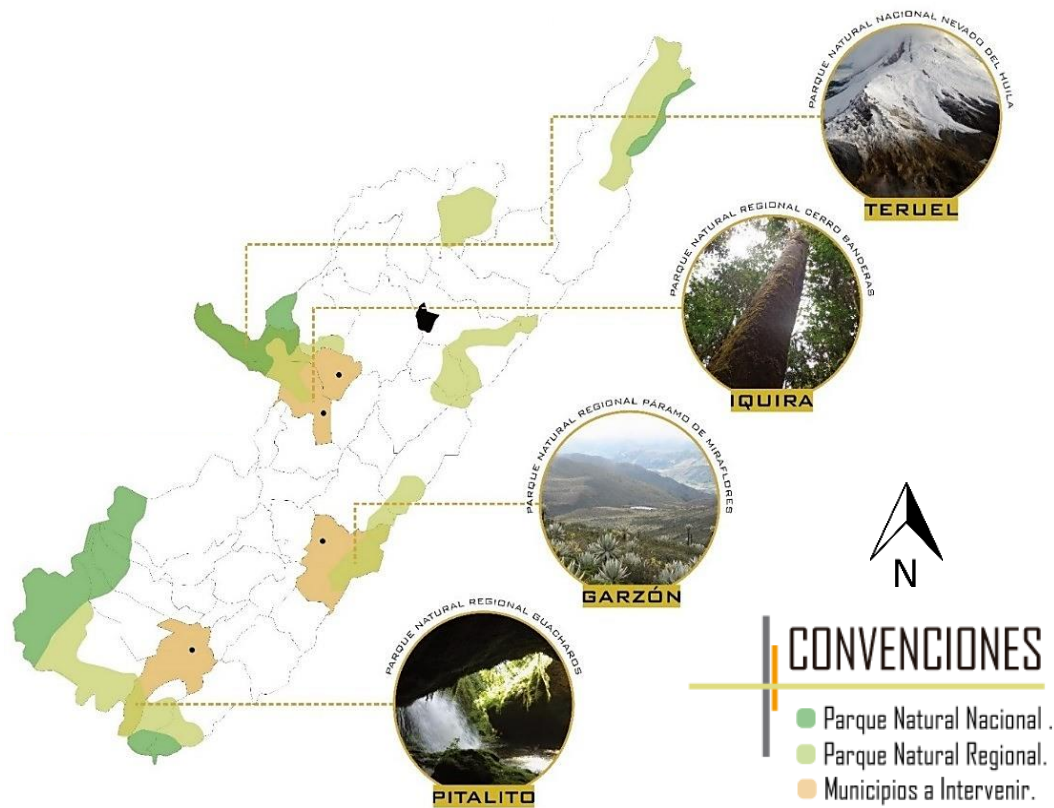


Mapa 10: Localización área de influencia – Pitalito Huila

Mapa 12. Fuente: sitio web
Complemento: Daniela Polanco

El municipio de Pitalito se localiza a los 1° 52' latitud norte, 76° 02' longitud oeste de Greenwich, dista de Neiva 188 Km. tiene una extensión de 591 kilómetros cuadrados. Limita al norte con Timaná, Elías y Saladoblanco; al occidente con Isnos y San Agustín; al sur con el municipio de Palestina, en el departamento del Cauca con el municipio de Santa Rosa y al oriente con Acevedo.

La extensión del municipio de Pitalito según los datos actuales es de 666 Km.2 Este último dato no es definitivo pues en la cartografía disponible que aún no está actualizada, los límites definitivos del municipio aún no se han precisado.

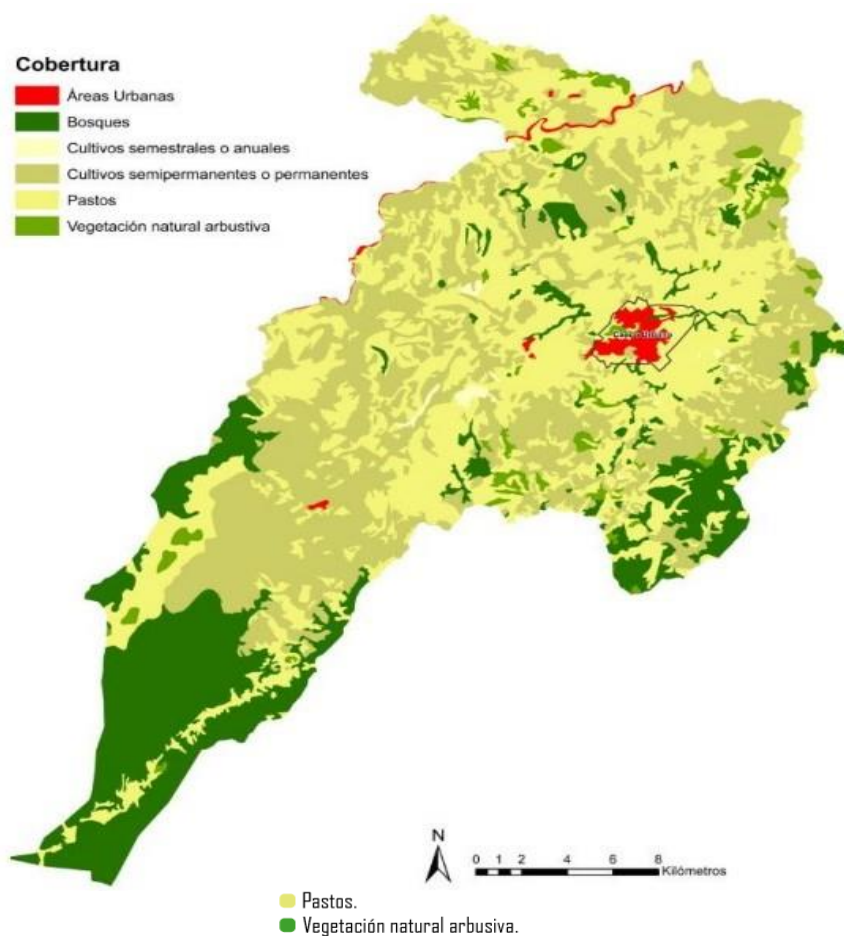


Mapa 11: Localización área de influencia – Pitalito Huila

Mapa 13. Fuente: sitio web

Complemento: Daniela Polanco

Sistema Ambiental.

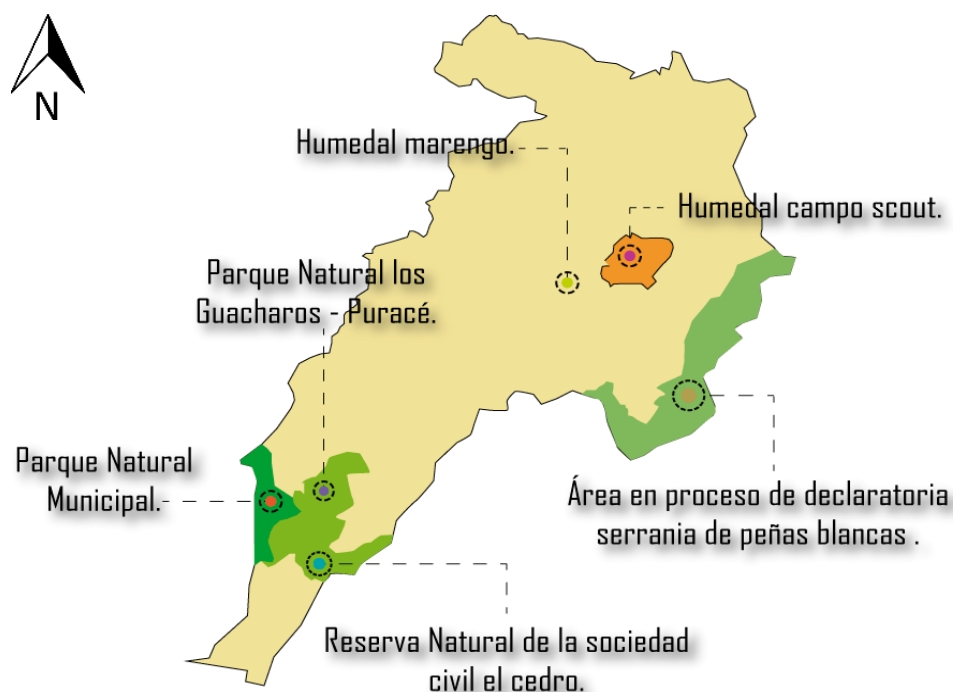


Mapa 12: Sistema Ambiental área de influencia – Pitalito Huila

*Mapa 14. Fuente: Corine Land Cover de la CAM ,2010
Complemento: Daniela Polanco*

El municipio ha adquirido y protegido predios importantes para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos. En total hay más de 4,000 hectáreas protegidas entre el Parque Natural Municipal de Pitalito, el Parque Natural Municipal Serranía de Peñas Blancas, el humedal Marengo, el humedal Campo Escuela Scout, las Reservas Naturales de la Sociedad Civil El Cedro, La Floresta y Pompeya, y predios adquiridos para proteger la cuenca del río Guachicos

y Guarapas (Mapa 15). Estas áreas protegidas cubren alrededor del 6% del municipio, y el 0.2% del departamento.



Mapa 13: Reservas Naturales – Pitalito Huila

Fuente: Corine Land Cover de la CAM ,2010

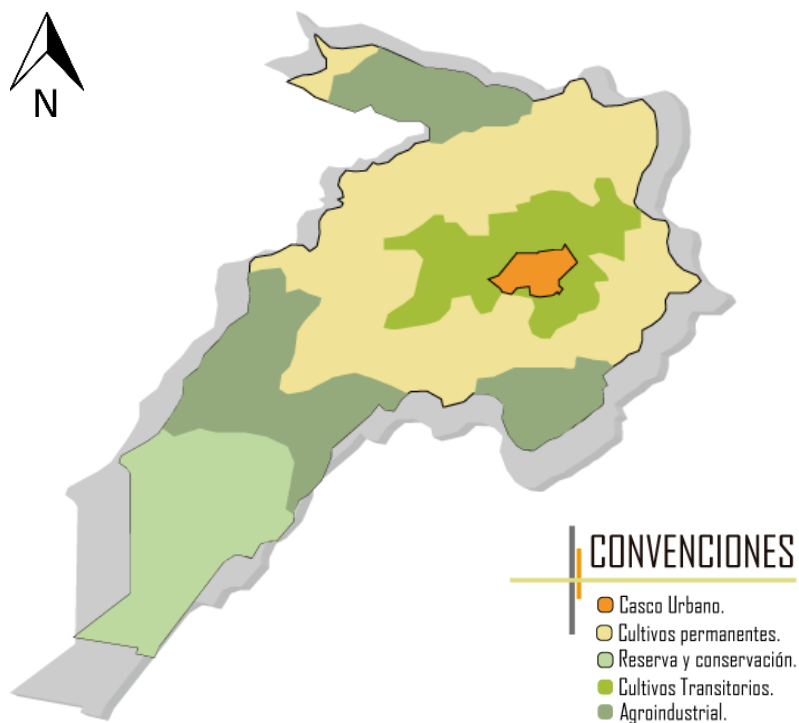
Complemento: Daniela Polanco

El Parque Nacional Municipal de Pitalito hace parte de la subcuenca del río Guachicos, afluente directo del río Guarapas. Con 133 nacimientos de agua, sobresalen las quebradas de Berlín, la Chorrera y la Danta (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, 2006). La zona es un importante corredor que une los Parques Nacionales Naturales Purace y Cueva de los Guacharos, además de generar conexión con las zonas boscosas del Municipio de Santa Rosa-Cauca, en donde existe un amplio flujo de animales que se movilizan como el oso Andino y la danta de páramo. El Parque Natural Municipal Serranía de Peñas Blancas se creó en el 2014 para conservar un área estratégica para la oferta de servicios ambientales y la regulación climática, y garantizar la permanencia, conservación y conexión de los bosques de Roble Negro.

Tabla 9: Potencialidades y problemáticas –Sistema Ambiental, Pitalito Huila

Potencialidades	Problemáticas
Previene la conservación de áreas Como humedales y parques naturales, Manteniendo su esencia, con la Protección de su flora y fauna nativa.	Mal uso de estas zonas por parte de los turistas donde no conservan las áreas de protección y contribuyen A la contaminación y deterioro del medio ambiente

Usos del Suelo.



Mapa 14: Usos del suelo, área de influencia – Pitalito Huila

Fuente: Corine Land Cover de la CAM ,2010
Complemento: Daniela Polanco

Para determinar la capacidad para el uso de los suelos de Pitalito se utiliza la clasificación del Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA 1985), adoptado por la Subdirección Agrológica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Este sistema de clasificación permite interpretar las condiciones agrícolas de os suelos para lo cual son agrupados de acuerdo a sus limitaciones, riesgos de daño y formas como responden al manejo.

Tabla 10: Usos del suelo, Pitalito Huila

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	USO
Ills	Estos suelos tienen limitaciones que reducen el número de cultivos propios de la región, requieren prácticas moderadas de conservación y sistemas especiales de manejo.	Son suelos aptos para cultivos de café con sombrío, cítricos, frutales, leguminosas como el guandul; si se usan en ganadería esta debe ser con rotación de potreros, y utilización de pastos de corte como elefante, imperial, kudsú.
IVse	Los suelos de esta unidad en algunos sectores presentan relieve plano con pendientes entre 0 y 7% y en otros	Son aptos para cultivos que protejan el suelo de los efectos del clima, es decir, cultivos permanentes, como café con sombrío,
	ondulado con pendientes entre 12-25%. La actividad agropecuaria está limitada debido a la susceptibilidad a la erosión y a la limitación en profundidad para las raíces.	cítricos, frutales y hortalizas. La ganadería está limitada para evitar el sobrepastoreo.
Vsh	Los suelos de esta clase se caracterizan por su drenaje natural pobre e imperfecto siendo este su mayor limitante; su profundidad efectiva en algunos sectores es superficial y en otros profunda, está limitada por horizontes arcillosos, compactos y con presencia de sales en algunos de ellos. En algunos sectores se presentan encharcamientos prolongados.	Estos suelos son aptos para cultivos transitorios como el arroz, sorgo y ajonjolí pero para ello deben hacerse prácticas de drenaje.
Vis	Estas tierras presentan severas limitaciones para las labores agropecuarias debido a su relieve fuertemente quebrado, a las pendientes que oscilan entre 25% y 50%; a que tienen el material parental cercano a la superficie, a la gran susceptibilidad a la erosión y a los bajos niveles de fertilidad.	Por tanto su uso debe orientarse hacia cobertura arbórea proveniente de cultivos permanentes y de bosque protector productor.
Vise	Este grupo presenta las mismas características fisicoquímicas del anterior pero se diferencia en que los niveles de erosión encontrados son más altos; pueden verse en esta unidad flujos laminares, surcos, cárcavas y pata de vaca.	Esta unidad requiere prácticas de recuperación y conservación más rigurosos, tales como el fomento a la revegetalización y la reforestación con especies nativas, establecimiento de cultivos multiestrata, como el café con sombrío denso y la conservación de los escasos parches de vegetación natural.

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	USO
VII s	Estos suelos localizados en sectores de baja precipitación en zona transicional de húmeda a seca, tienen limitaciones muy severas que las hacen impropias para el uso agropecuario; están afectadas por procesos erosivos fuertes como desprendimientos y deslizamientos en grado moderado y presentan pendientes muy fuertes.	Estos suelos solo deben ser usados en protección de vegetación nativa y reconstrucción de ecosistemas mediante prácticas de revegetalización, reforestación y restricción total del pastoreo.
VII se	Este grupo de suelos se encuentran sobre relieves fuertemente quebrados y escarpados cuyas pendientes varían entre 25-50-75%, son muy superficiales y presentan erosión en cárcavas, desprendimientos y erosión laminar.	Estos suelos por tanto el uso está restringido a agroforestería, cultivos multiestrata y vegetación natural protectora.
VIII	Por sus limitaciones permanentes de clima, suelo, relieve, erodabilidad, afloramiento de roca.	Los suelos de este grupo, no son aptos para ninguna actividad diferente de la conservación.

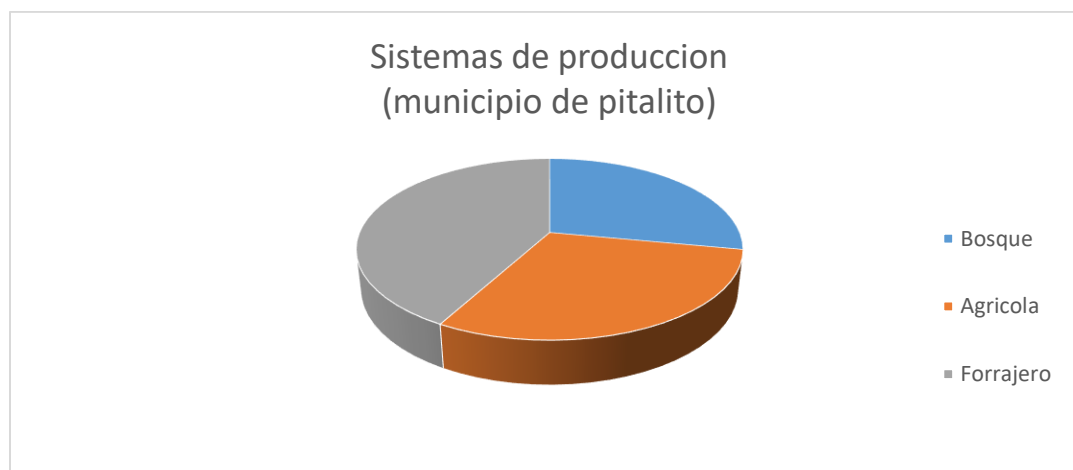


Gráfico 9: Demografía del Huila

Fuente: Programa agropecuario Municipal (Pitalito – Huila).

Se puede evidenciar del gráfico 7, que el menor porcentaje en área (28.00%) lo representan los bosques que por la tala y la quema en la preparación de la tierra para establecimiento de cultivos y explotación de madera como generación de ingresos es cada día mayor.

La vocación del municipio es agrícola sin embargo el área de cobertura es del 42.00%, lo que indica que los productores explotan una gran parte de sus predios en cultivos anuales o

semestrales en algunos casos en forma de misceláneas con una tecnología local a través de la experiencia. El mayor porcentaje es para los pastos sin embargo el manejo es deficiente y la capacidad de carga es baja lo que obliga a dejarlos en descanso. Se establecen las limitaciones de uso de los Suelos como orden agrícola con el fin de Mantener la conservación del sector y sus Suelos.

Sistema Vial.

Es reconocido como la Estrella Vial del Sur colombiano, cuenta con una red de transporte público intermunicipal, que cubre rutas en toda la ciudad. Además, se cuenta con el servicio de taxis. Cuenta con un terminal de transporte, cubriendo rutas a Neiva, Popayán, Florencia, Cali, Bogotá, Pereira, Armenia, Medellín, Manizales, Mocoa, Puerto oasis y otros municipios en el Caquetá, Putumayo y Huila. El Aeropuerto Contador es la terminal aérea de Pitalito, la cual está ubicada a 5 km de la ciudad, en la vía hacia San Agustín; a Pitalito viajan dos aerolíneas, TAC con vuelos charters desde Cali y Satena con rutas entre Bogotá - Pitalito desde y hacia el Aeropuerto El Dorado y Cali - Pitalito desde y hacia el Aragón. La vía hacia el sur del país es importante por su comunicación con el Departamento del Putumayo, ya que por esta se transporte las grandes reservas de petróleo que este produce y aporta a la economía nacional; y por su comunicación con la República del Ecuador.

El municipio se encuentra dentro del corredor de comercio Quito - Bogotá - Caracas, que dentro de las vías nacionales lo coloca como uno de los nodos en el tramo de la carretera 45 de orden nacional. Dicha carretera une entre otros, los municipios de Mocoa, Pitalito, Altamira, Garzón, Gigante y Neiva; para luego continuar hacia Bogotá.

Pitalito se encuentra bajo la jurisdicción de la regional 14, Huila, del Instituto Nacional de Vías y según la Cartilla de Volúmenes de Tránsito es el único municipio que posee un Tránsito Promedio Diario superior a los 2.000 vehículos; con un crecimiento constante desde 1988.

En el contexto urbano regional la vía Troncal del Magdalena representa la columna vertebral que estructura la dinámica económica y de relaciones del departamento y la región.⁵ “Dicha troncal enlaza el territorio del sur del país (Putumayo), centro y norte hasta Santa Marta y con el oriente y occidente del país a través del sistema vial, como son las conexiones Neiva – Balsillas – San Vicente (en construcción), Neiva – Colombia – La Uribe (en proyecto), Altamira – Suaza – Florencia (en construcción), Laberinto – La Plata – Belén – Puracé – Popayán, e Isnos – Paletará

– Popayán”. Si se tiene en cuenta que las vías que comunican con la ciudad de Florencia articularán en un futuro próximo al Departamento y sus subregiones Central y Sur con la denominada Marginal de la Selva, que facilitara la conexión con Venezuela y el Ecuador.

Tabla 11: Sistema Vial, Pitalito Huila

Potencialidades	Problemáticas
<p>Como se puede apreciar en la descripción anterior, la visión urbano regional desde importantes el punto de vista del sistema vial interregional Pitalito con respecto a Pitalito es ampliamente favorable y excepcional con relación al desarrollo futuro afectar cuando el sistema esté consolidado</p>	<p>Las vías secundarias, siendo unas de las más para el Municipio de no se encuentran en buen estado, lo que puede afectar el ingreso a sus pueblos aledaños y veredas por la falta de pavimentación.</p>

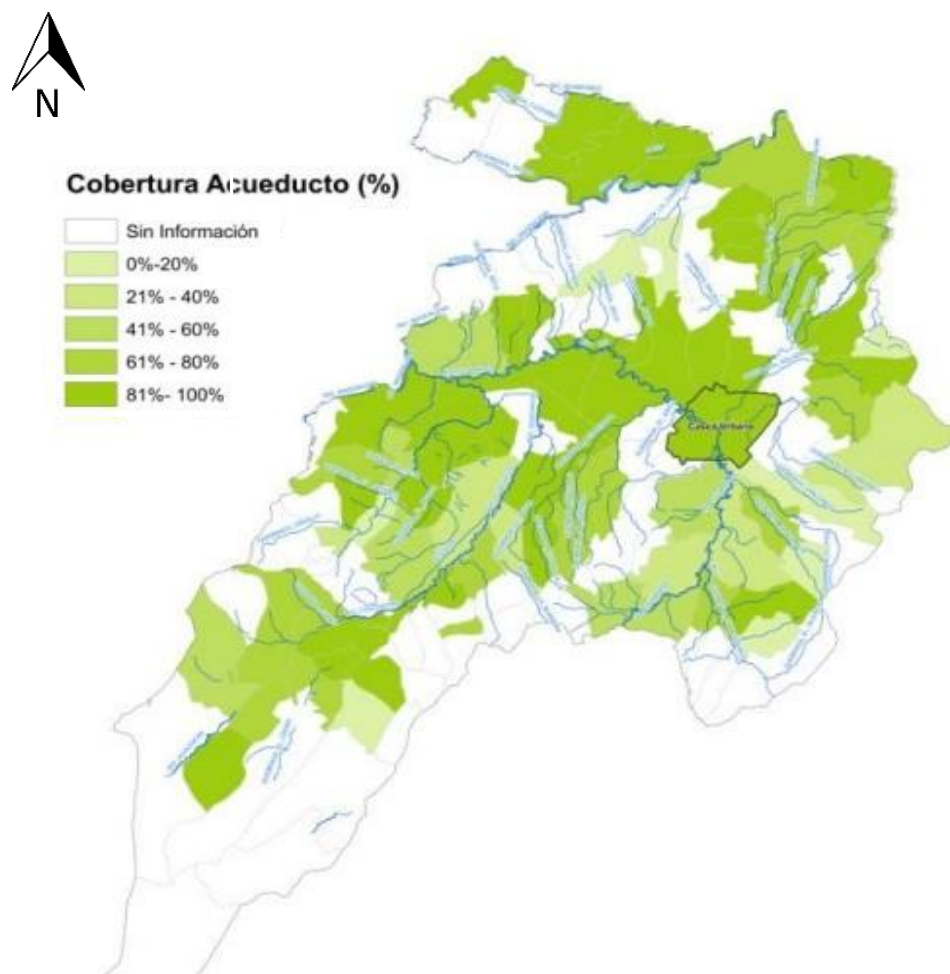


Imagen 20: Cobertura vegetal Pitalito - Huila

Servicios Públicos.

Tabla 12: Servicios Públicos, Pitalito Huila

Concepto	Municipio	Departamento	Nación
Cobertura	98.0%	78.3%	84.6 %
Continuidad	97.6 %	66.6 %	77.9 %
Calidad: IRCA	0.3 %	5.29	8.1

fuelle: IRCA superservicios, 2009.

Se aprecia una significativa brecha de cobertura de población a saneamiento básico entre la zona urbana y rural, mientras que para el sector urbano se alcanzan niveles cercanos a la cobertura universal de este servicio, del 98 % para el municipio de Pitalito y 94.9 % para el departamento del Huila, sin embargo, la para zona rural en 2010 se llega a niveles de 15.7 % y 24.7 % respectivamente para Pitalito y el Huila. El río Guachicos es la principal fuente de abastecimiento para la cabecera municipal, 40 acueductos veredales y 4 distritos de riego. Según el registro IRCA (Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano) el agua es 100% potable, y el 99% de la población urbana tiene servicio de acueducto.

Para proteger esta fuente de agua, el Municipio de Pitalito ha adquirido cerca de 2900 hectáreas. Esta cuenca también tiene una producción agrícola importante con 4,500 hectáreas de café y 600 hectáreas de frutales, dónde viven 1,500 familias en la zona rural. La mayoría de los pobladores cuentan con cobertura de acueducto (Figura 6). Con ayuda del comité de cafeteros, la Alcaldía de Pitalito y la CAM entre otras, se han construidos unidades sanitarias, pozos sépticos, beneficiadoras ecológicas, filtros y pocetas para el procesamiento de la cáscara de café, para disminuir la contaminación de esta importante cuenca hidrográfica.

Tabla 13: Potencialidad y problemática de servicios públicos

Potencialidades	Problemáticas
<p>A nivel Municipal y Departamental cuenta con un buen cubrimiento de servicios que ofrecen a los pobladores una mejor Calidad de vida atribuyendo un mejor Desarrollo social y cultural y Económica, viéndose afectados Los Análisis Patrimonial.</p>	<p>Las veredas y corregimientos que hacen parte del municipio de Pitalito no cuentan con una total cobertura de servicios Públicos, lo cual genera una Gran afectación social, estratos de mayor</p>

Al igual que otros municipios del Huila, el municipio de Pitalito cuenta con un alto potencial turístico, debido a sus intereses culturales y patrimoniales, lo cual genera una buena economía proporcionando un turismo considerable de alto potencial como fin de compartir las diferentes culturas y creencias que pueda ofrecer tanto el departamento del Huila, como el Municipio de Pitalito. A continuación, se mencionarán los lugares considerados como sitios patrimoniales del Municipio de Pitalito.



Imagen 21. Templo De San Antonio - Pitalito



Imagen 22: Casa Municipal - Pitalito

Fuente: Sitio Web

Análisis Demográfico.

Población.

Según el censo del 2005 la población de Pitalito se estimaba en 102.485 habitantes. De los cuales 59.893 habitantes se encuentran en el área urbana y 42.592 en la zona rural. El 49.5 % son hombres y el 50.5 % son Mujeres. La mayoría de la población se encuentra entre los 5 y los 19 años. El 33,5 % de la población de Pitalito, nació en otro municipio o en otro país. Pitalito cuenta con una población de 130.693 habitantes, presentando un crecimiento de 2005 a 2017 de un 28 %, estableciendo así un crecimiento de un 2.33 % anual.

Vivienda

El 91,1 % de las viviendas son casas, el 5 % apartamentos y el 3.9 % otros. Respecto a los servicios con que cuentan las viviendas el 92.3 % tienen conexión a energía eléctrica, el 80,2 % cuentan con servicio de acueducto, el 66.5 % alcantarillado y el 42.1 % cuenta con el servicio de telefonía. El promedio que viven por hogar es de 4.1. personas. 3.9 en la cabecera municipal y 4.4 personas por hogar en la zona rural. Cabe resaltar que el 4.8 % de los hogares poseen una actividad económica dentro de sus viviendas.

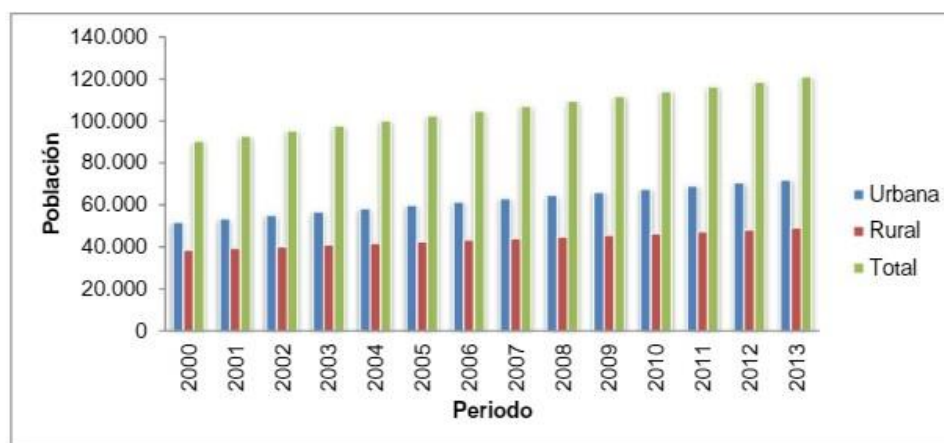


Gráfico 10: Demografía del Huila

Gráfico 8. Fuente: DANE.

A partir del censo de 2005 se obtiene una estructura poblacional urbana y rural que representan pirámides poblacionales estacionarias moderadas, dado que existe un equilibrio moderado entre los grupos de edad, especialmente los grupos de población joven.

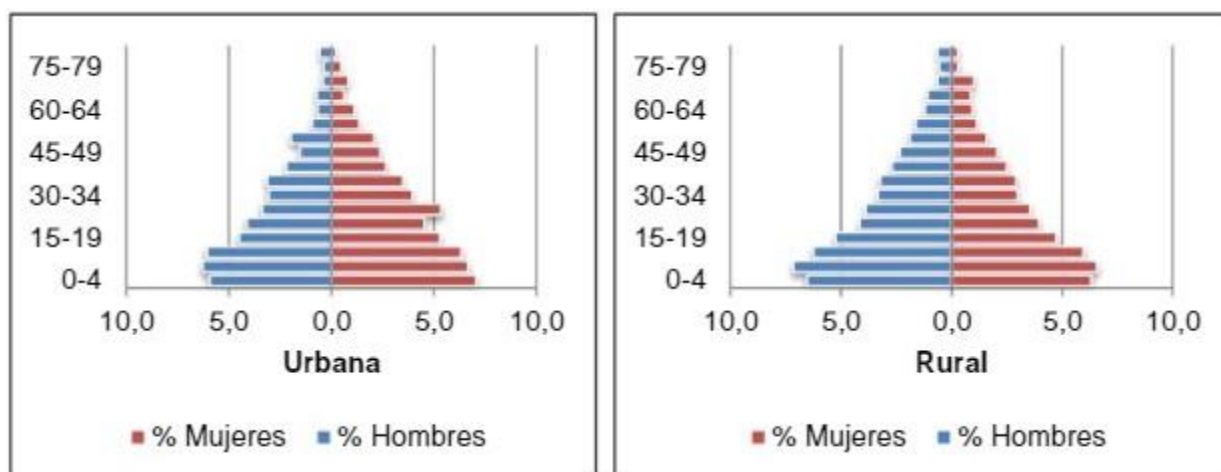


Gráfico 11: Demografía del Huila- Urbana y Rural

Fuente: DANE.

Dado que Pitalito es un municipio agrícola, hay un gran potencial para implementar acciones de mitigación que reducen los GEI actualmente emitidos. Algunas de estas incluyen adoptar buenas prácticas agrícolas, como mejorar las prácticas de cambios del uso del suelo, usar más eficientemente el agua, mejorar la aplicación y el manejo de fertilizantes, implementar sistemas silvopastoriles y biodigestores, y conservar los bosques y la vegetación alrededor de fuentes 19 hídricas. En el casco urbano, se pueden instalar paneles solares para el alumbrado público como sistema alternativo en la provisión de energía, que a su vez disminuye los GEI.

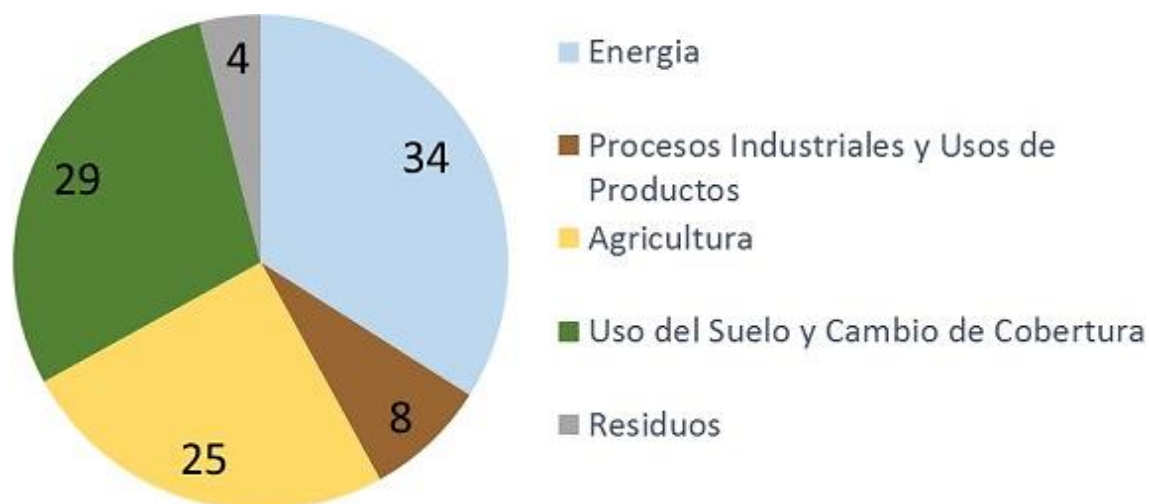


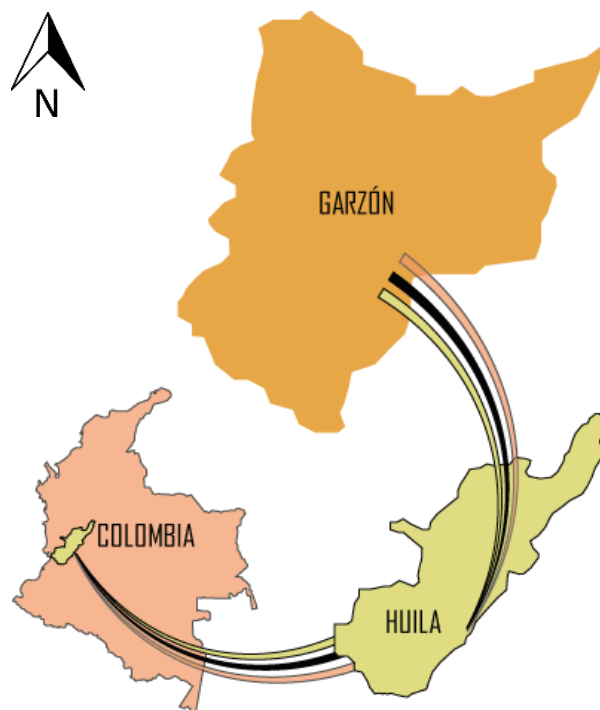
Gráfico 12: servicios públicos del Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Como puede observarse en el Gráfico 11, el sector con mayores emisiones es el energético, con un total de alrededor de 1,800 giga gramos de CO₂ equivalente, los cuales representan el 34% del total. Le siguen el sector de uso del suelo y cambios de cobertura con el 29%, y la agricultura con el 25%. Finalmente, en cuarto y quinto lugar se encuentran los procesos industriales y los residuos, con el 8 y el 4% de las emisiones, respectivamente.

Garzón- Huila: Área de contexto – Área de influencia

Localización



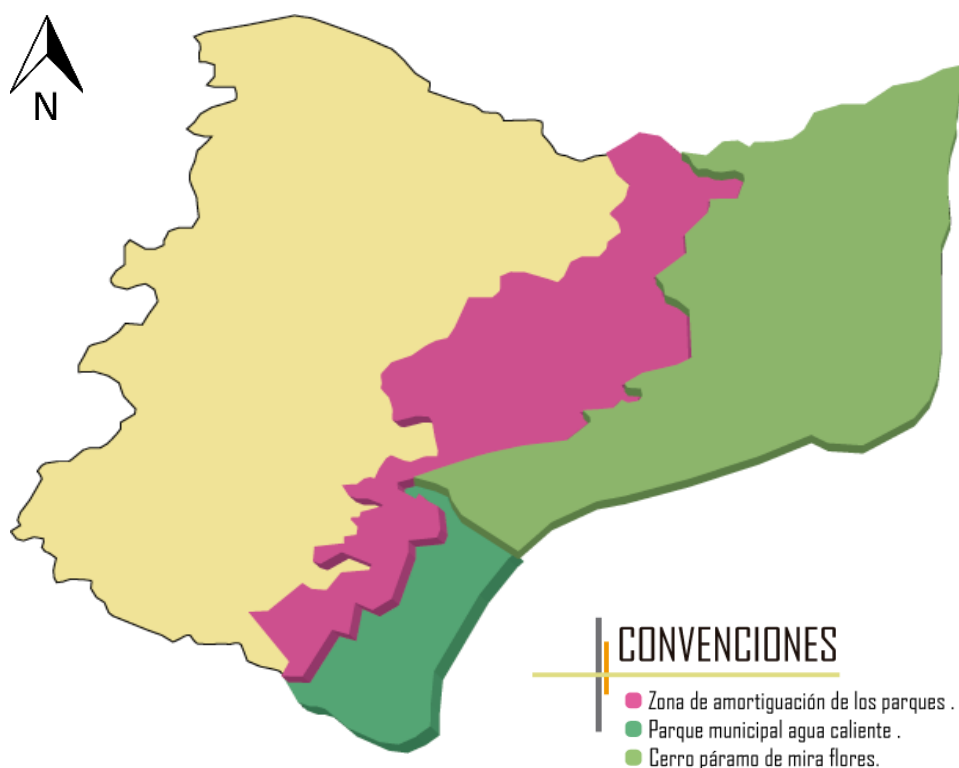
Mapa 15: Localización, área de influencia –Garzón -Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Garzón es un municipio colombiano, localizado en el suroriente del departamento del Huila a una distancia de 112 kilómetros de la capital, Neiva, y a 73 km del municipio de Pitalito. Es conocida como la Capital Diocesana del Huila por ser la primera diócesis católica de la región de la cual se crearon las actuales; también se le conoce como el Alma del Huila o Garzoncito. También es conocida por su arquitectura. Es conocida por ser una de las ciudades en el mundo y en el Huila donde se cultiva y procesa el mejor café del mundo.

Sistema Ambiental.

Entre los ecosistemas estratégicos de importancia municipal se encuentran la reserva takyhuayla, localizada en la vereda los Medios; algunos Bosques privados, plantados en veredas como el vergel, el Líbano, las mercedes, el recreo y san José; Haciendo del municipio un área de gran impacto ambiental y diversidad de flora y fauna, la cual muchas de estas se encuentran en conservación y protección.

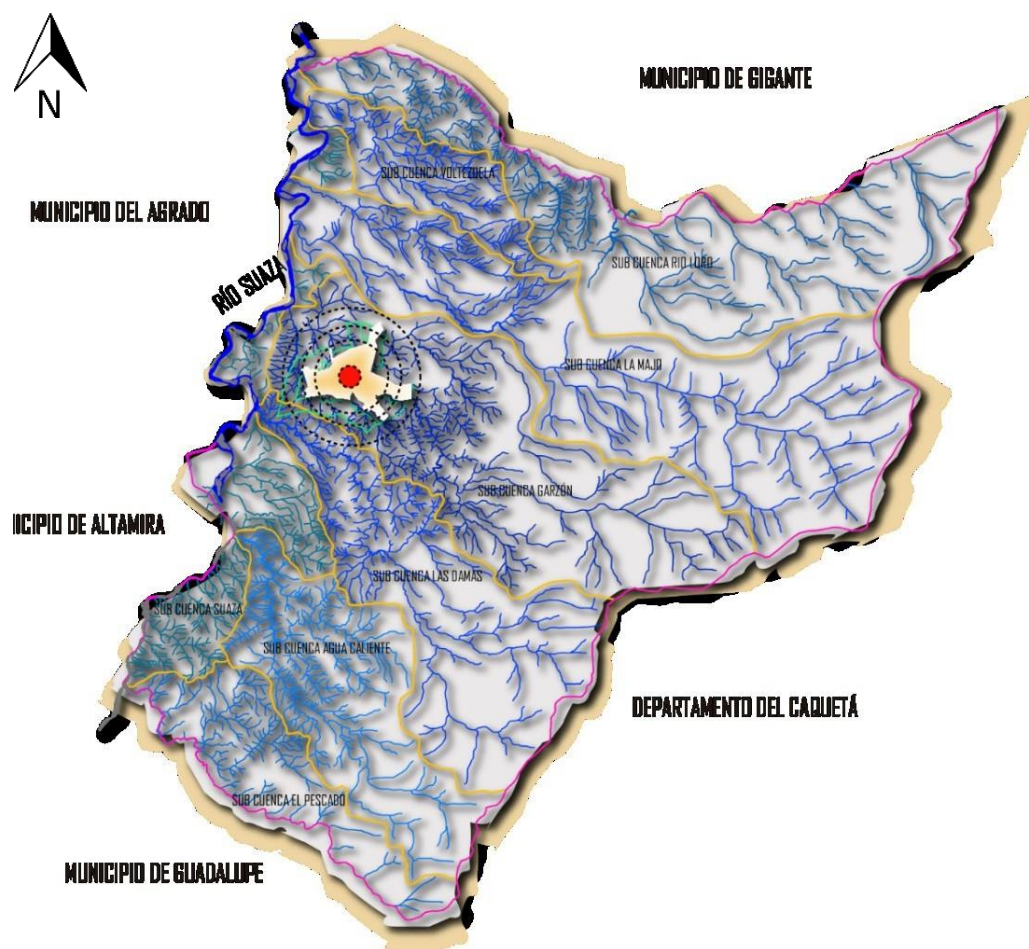


Mapa 16: Sistema Ambiental, área de influencia – Garzón - Huila

Fuente: POT Garzón.

Complemento: Daniela Polanco

El recurso hídrico de mayor importancia recae en el Río Magdalena así mismo como la Quebrada Garzón (abastecedora del acueducto el quimbo), voltezuela, majo, rio loro, las damas, jaguaito. La segunda cuenca de mayor importancia es el Río suaza, con sus principales afluentes tales como: La quebrada pescada y la quebrada agua caliente.



Mapa 17: Sistema Ambiental – Fuentes Hídricas, área de influencia – Garzón - Huila

Fuente: POT Garzón.

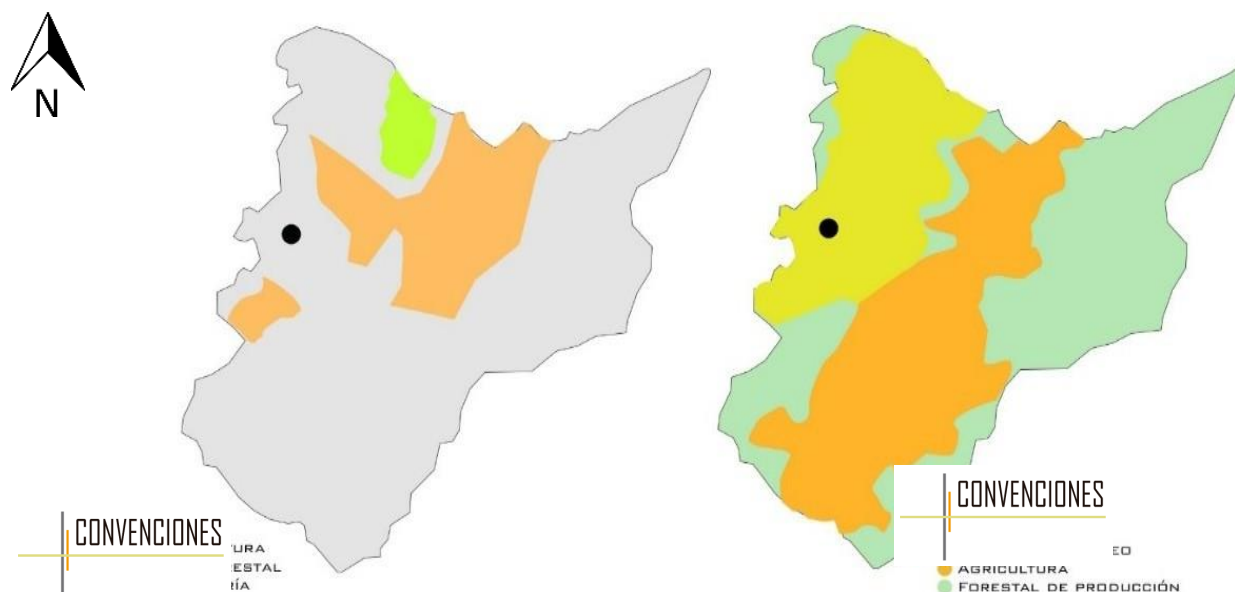
Complemento: Daniela Polanco

Tabla 14: Sistema Ambiental, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
Posee amplias zonas de reservas, las cuales son cuidadas y vigiladas con el fin de preservar su fauna y flora intacta. Porque cuenta con un cerro paramo de alta importancia para el ecosistema nacional, departamental y municipal como lo es Miraflores.	Debido a la multiplicidad de fuentes hídricas con las que cuenta el municipio, podría haber una afectación por inundación en los sectores de mayor conectividad hídrica.

Usos del Suelo.

El Municipio de Garzón cuenta con una amplia cobertura de tierras fértiles para el cultivo, lo cual genera una industria agrícola de gran importancia, tanto a nivel nacional como mundial, a su vez posee un gran sistema artesanal el cual genera muchos ingresos y favorece al latifundio de las demás veredas y corregimientos, brindando bienes y servicios.



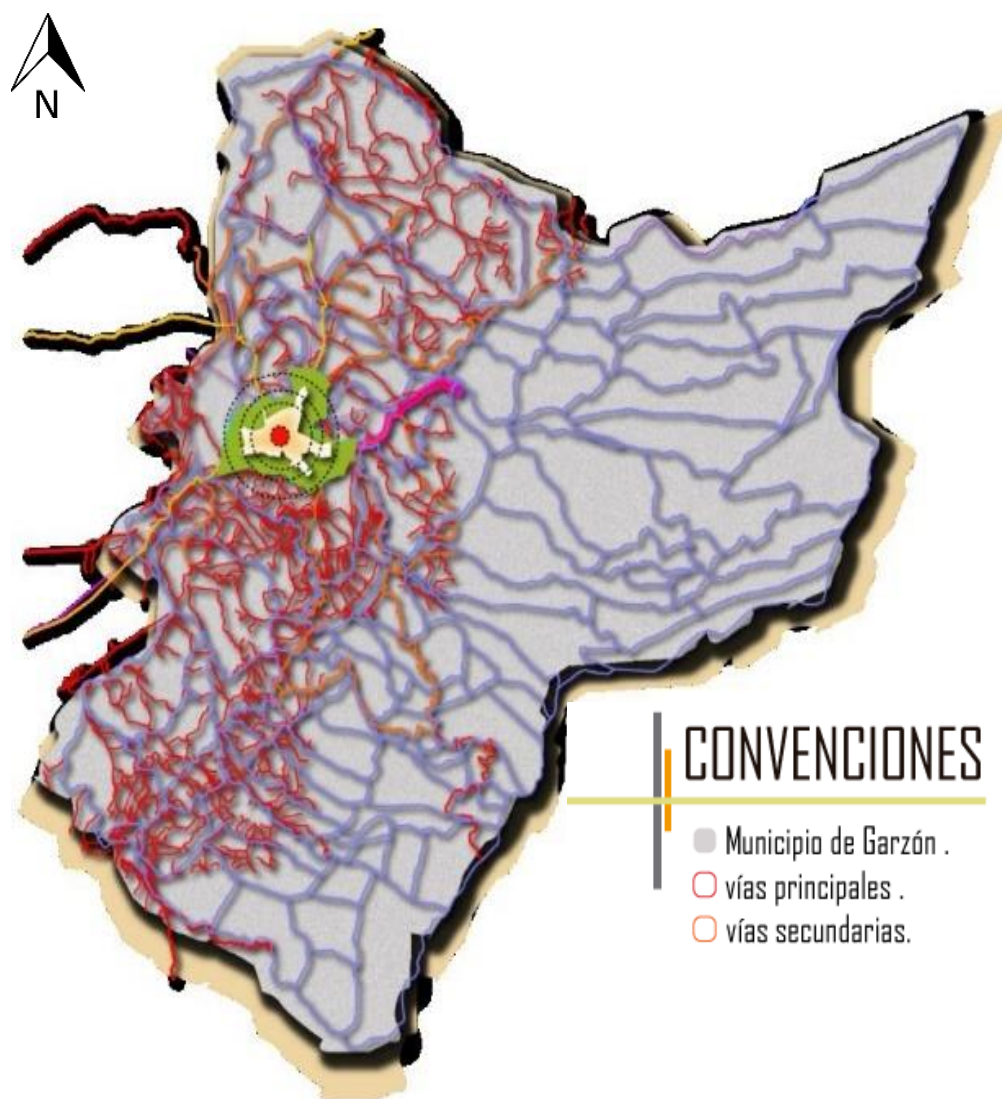
Mapa 18: Usos del Suelo – Garzón - Huila

Fuente: POT Garzón.
Complemento: Daniela Polanco

Tabla 15: Usos del Suelo, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
Cuenta con un alto potencial de suelos y climas que contribuyen a la diversidad de cultivos, lo cual establece al municipio como un exportador de alto nivel, principalmente en el cultivo del café.	Presenta remoción en algunos suelos, los cuales los hace inestables y genera percances en algunos cultivos evitando el mayor potencial de estos suelos.

Cuenta con una variedad de vías secundarias las cuales comunican a los corregimientos y veredas del Municipio, a su vez se conectan las vías principales y de mayor tránsito vehicular a sus departamentos vecinos, teniendo así una mejor accesibilidad a él y una mejor capacidad de distribución de productos sus veredas y municipios vecinos.



Mapa 19: Sistema vial – Garzón - Huila

Fuente: POT Garzón.

Complemento: Daniela Polanco

Tabla 16: Sistema vial, nivel meso

<i>Vías terrestres</i>	<i>Longitud total</i>	<i>Estado en el que se encuentran</i>
Vías primarias	97 km	85.7 % pavimentadas – 14.3 en mal estado
Vías secundarias	158.2 km.	54.3 pavimentada - 45.7 en mal estado
Vías terciarias	279.6 km	100 % en afirmado

Fuente: Plan vial del Huila ,2009-2018

Tabla 17: Sistema Vial, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
Cuenta con una buena malla vial, lo cual genera una mejor conectividad entre municipios y departamentos a nivel nacional. generando una mejor distribución mercantil, sobre las vías principales que conectan a lo económico y turístico, municipios de mayor economía, brindando un fácil y cómodo acceso.	Las vías de mayor afectación son las vías terciarias, cuyas comun9ican a las veredas y corregimientos del municipio afectando su desarrollo.

Servicios Públicos.

Los indicadores de cobertura de servicios públicos domiciliarios muestran que a nivel urbano, el nivel de cobertura de saneamiento básico es de 96% y en servicios de agua potable es del 99,6%. Sin embargo, son muy bajos los niveles de cobertura en el sector rural en donde estos servicios apenas alcanzan niveles de 23% y del 67% respectivamente

Tabla 18: Servicios Públicos, nivel macro.

<i>Servicios Disponibles</i>	<i>Porcentaje de los servicios ofrecidos</i>
Agua	78,8 %
Teléfono	3,40 %
Luz	93,1 %
Aseo	23,7 %
Gas	84,51 %
Aguas Servidas	30,1 %

Fuente: gobernación del huila.

Tabla 19: Servicios Públicos, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
A nivel municipal cuenta con una buena cobertura de servicios públicos, ofreciendo un servicio de mayor calidad generando un mayor confort al consumidor.	A nivel veredal y de corregimientos los servicios ofrecidos son restringidos en algunos sectores, debido a la poca cobertura que abarca este tipo de sistemas. Generando en la población un atraso e inconformidad.

Análisis Patrimonial.

El municipio de Garzón cuenta con un sistema patrimonial que se arraiga principalmente al ámbito religioso, por cual es considerado como la capital diocesana del Huila, por tal razón sus principales atractivos radican en templos e iglesias, cuyas se nombraran a continuación.



Imagen 23: Iglesia El Rosario – Garzón



Imagen 24: Iglesia De Nazaret – Garzón



Imagen 25: Iglesia Central – Garzón

Tabla 20: Análisis Patrimonial, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
Debido a su alta participación religiosa el municipio es muy visitado por turistas a lo largo del año, principalmente en épocas de semana santa, contribuyendo a la economía de este mismo.	A raíz de la falta de compromiso de la alcaldía municipal estos maravillosos templos religiosos se ven afectados por el deterioro de los años y la falta de mantenimiento, promoviendo indignación en los habitantes y turistas.

Análisis Demográfico.

Se observa un significativo diferencial entre la población urbana y rural donde la pobreza representa el 53.2 % para la población urbana y del 74.1 % para la rural. A sí mismo el fenómeno en promedio es mucho más crítico para el municipio de Garzón que presenta 5.8 puntos por encima del índice para el departamento.

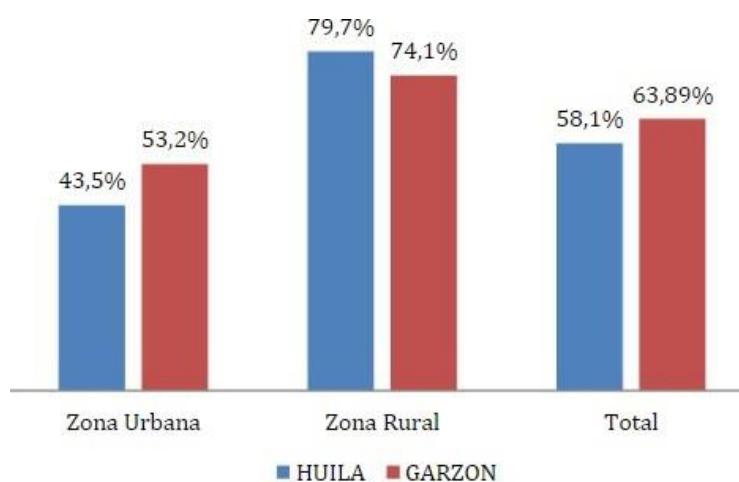


Gráfico 13: Índice De Pobreza

Tasa de mortalidad (x cada 1.000 habitantes)	Tasa de mortalidad materna (x cada 100.000 nacidos vivos)	Tasa de fecundidad (x cada 1.000 mujeres en edad fértil)
Fuente: DNP a partir de información del DANE - 2016	Fuente: DNP a partir de información del DANE - 2016	Fuente: DNP a partir de información del DANE - 2016
Colombia	Colombia	Colombia
4,39	72,48	50,68
Huila	Huila	Huila
4,91	46,38	64,79
Garzón	Garzón	Garzón
3,95	75,99	61,93

Gráfico 14: Tasa De Mortalidad

El municipio de garzón está dividido por 89 veredas, de las cuales 12 tienen la denominación de centros poblados: Guacirco, El descanso, El mesón, El recreo, La jagua, Majo, El paraíso, Providencia, San Antonio del pescado, San Gerardo, Santa marta y Zuluaga. Contando con una población total de 92.186 habitantes, de los cuales 48.276 son hombres y 43.910 mujeres.

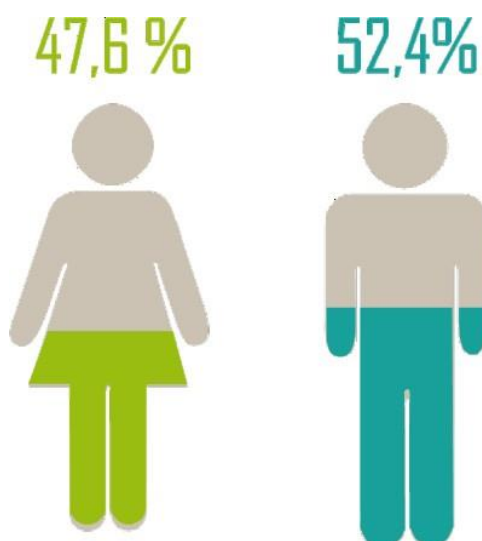


Gráfico 15: Población Garzón

Fuente: SIR HUILA.

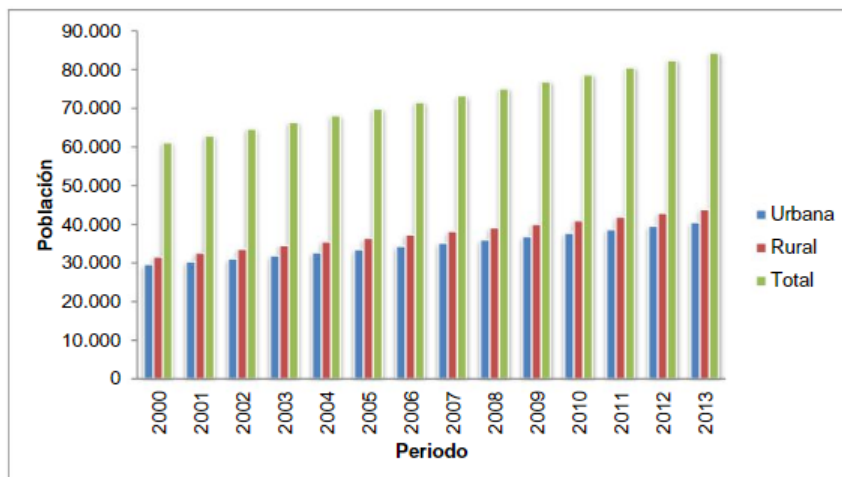


Gráfico 16: Promedio Poblacional

Fuente: Perfil productivo Garzón.

Los resultados anteriores muestran a Garzón como un municipio con mayor población rural que urbana, manteniendo esta distribución a través del tiempo, dado esto las estrategias, propuestas o programas en materia de empleo deben complementarse en con actividades productivas en la población rural principalmente, sin dejar a un lado la población urbana.

Población Víctima del conflicto.

Garzón es un municipio que en su mayoría cuenta con población rural, por lo que el problema de desplazamiento forzado es más notorio en este tipo de municipios.

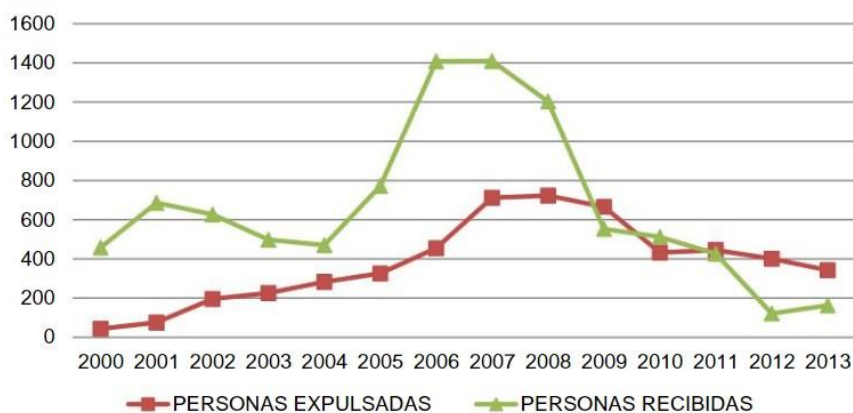


Gráfico 17: Víctimas Del Conflicto

Teniendo en cuenta las cifras, se encuentra que la población desplazada recibida acumulada 2013 es de 9.105 personas, equivalentes al 10,8 % de la población total del municipio y al 7.1 de la población total recibida en el departamento, Del mismo modo la población expulsada acumulada es de 5.205 personas, que representa el 6.2 % de la población total del municipio.

Tabla 21: Análisis Demográfico, Garzón- Huila

Potencialidades	Problemática
A nivel municipal cuenta con una gran población, a su vez es uno de los pocos municipios que cuentan con una gran variedad generadoras de cultura y turismo, lo cual atribuye a un mejor ingreso económico al municipio de Garzón.	Teniendo en cuenta el casco urbano de Garzón, este se ve superado poblacionalmente por su zona rural, veredal siendo esta zona un sector de menor oportunidad y desarrollo social por la afectación de desplazamiento forzoso que presenta este.

Nivel Micro 1 - Municipio de Iquira – Huila.

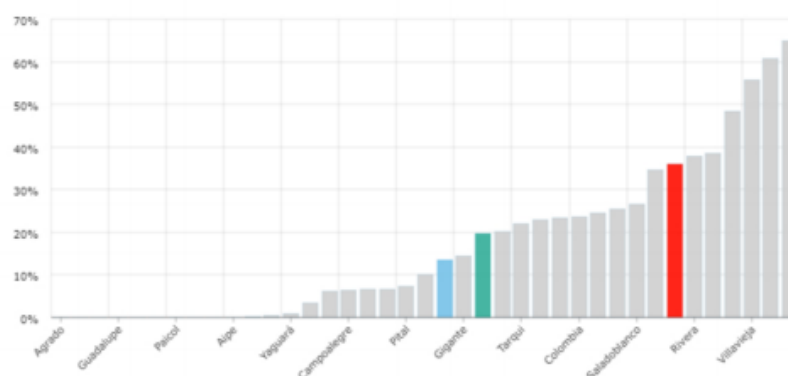
Sistema Ambiental.

El municipio de Iquira está localizado en la parte occidental del departamento del Huila sobre las estribaciones del volcán nevado del Huila. Predomina en su topografía la característica montañosa, la cual alterna con valles, mesetas, colinas y pequeños cañones, desarrollando grandes sistemas ambientales y altos ecosistemas estratégicos.

altos ecosistemas estratégicos.

Ecosistemas estratégicos

Porcentaje del Área de la entidad territorial que hace parte del SINAP - Fuente: DNP a partir de información en Parques Nacionales Naturales - 2017



Entidad territorial	Área(Hectáreas) (%)
Iquira	12.863,6Ha (36,13%)
Huila	358.505,1Ha (19,63%)
Colombia	16.230.355,7Ha (13,51%)

Gráfico 18: Ecosistemas Estratégicos

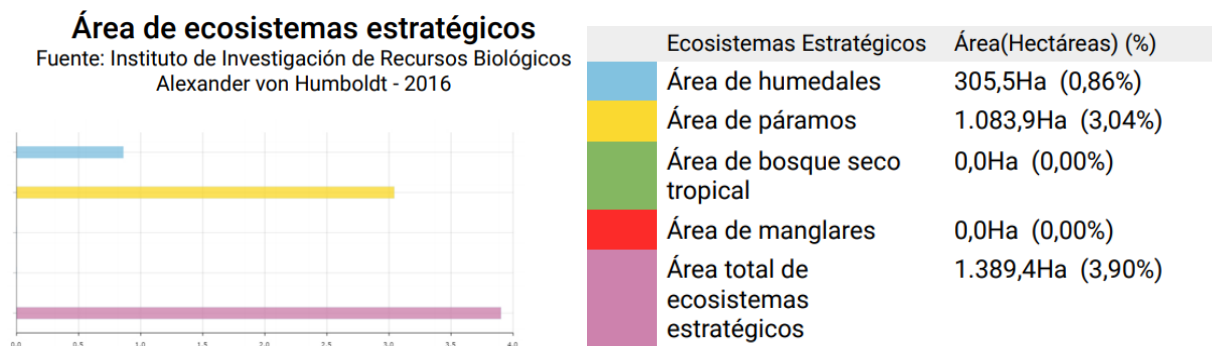


Gráfico 19: Área ecosistemas Estratégicos.



Mapa 20: Sistema vial – Garzón - Huila

Fuente: CAM, 2014.

Complemento: Daniela Polanco

Como en todas las regiones del país, El municipio de Iquira enfrenta un proceso de desequilibrio ecológico cuyas principales causas están asociadas a destrucción de la cobertura boscosa mediante prácticas inadecuadas en la explotación agrícola, tala indiscriminada de árboles, quemas, contaminación por pesticidas y construcción de infraestructuras entre otras. Estas alteraciones conllevan a una continua erodabilidad del suelo, sedimentación y contaminación de las aguas, con sus implicaciones negativas que alimentan el desequilibrio de la vegetación y la fauna; y deterioran la calidad de vida de la población.

Las continuas sequías del verano y las inundaciones durante el invierno, unas y otras con sus graves consecuencias, han venido alterando el equilibrio hidrológico de las cuencas y microcuencas. Indiscutiblemente, el uso agrícola y pecuario del suelo se extiende hoy a expensas del bosque nativo aún restante.

Tabla 22: Sistema Ambiental, Nivel Micro 1.

Potencialidades	Problemáticas
Es poseedor de un alto porcentaje de conservación ambiental, donde cuenta con un cerro de gran importancia, tanto para el departamento como para el municipio.	Debido al mal uso de sus fuentes hídricas estas presentan un alto nivel de contaminación, afectación ambiental a su vez la contaminación del acueducto del municipio.

Usos del Suelo.

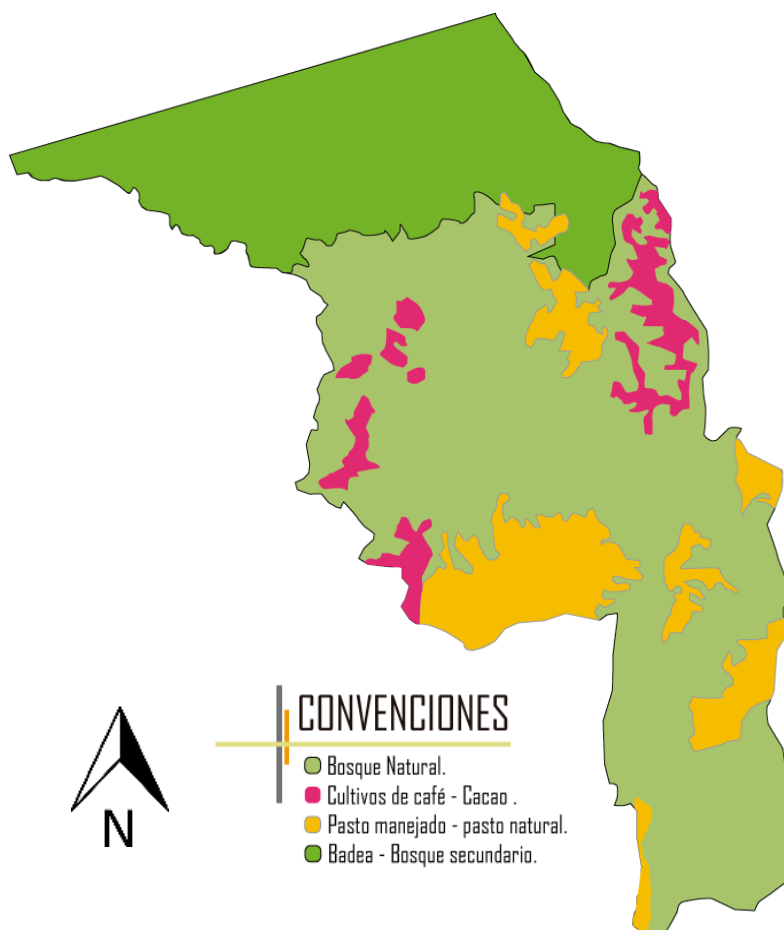
El municipio de Iquira cuenta con una variación de usos de suelos, tanto aportadores de materia prima como explotadores de suelo, lo cual afecta directamente la primer primera producción, a continuación, se mostrarán los esquemas donde se ve reflejada dicha afirmación.



Gráfico 20: Usos del suelo

Con el propósito de organizar el funcionamiento espacial del territorio, racionalizar el uso y ocupación del suelo; y hacer más efectiva la ejecución de acciones para su transformación es

Manteniendo los niveles de uso del suelo evitando las contaminaciones y sobreexplotaciones que podrían generar una afectación a mediano o largo plazo.



Mapa 21: Usos del suelo – Iquira - Huila

Tabla 23: Usos del suelo, Nivel Micro 1.

Potencialidades	Problemáticas
Cuenta con amplias zonas naturales las cuales se encuentran en preservación por ser las áreas de mayor importancia del municipio a su vez es un generador de café.	Posee un alto nivel de sobreutilización del suelo, viéndose afectado algunos procesos por el mal manejo de estos.

Sistema Vial.

En el ámbito regional el principal vínculo conecta a Iquira con la Neiva capital del Departamento ubicada a una distancia que varía de acuerdo con el trayecto escogido; las dos posibilidades existentes involucran centros urbanos intermedios como Teruel y Yaguará con una importancia menor pero que merecen ser tenidos en cuenta.

Comprende la totalidad de vías vehiculares y/o peatonales construidas y por construir dentro del actual suelo urbano y zonas de expansión urbana del territorio de Iquira, que cumplen la función de facilitar el transporte y la comunicación al interior de los centros urbanos del territorio y con los sistemas de comunicación rural y regional. La red vial urbana se clasifica dentro de las siguientes categorías:

Vía Principal (V 1).

Son vías de mayor actividad peatonal y vehicular que permiten la comunicación directa entre los centros urbanos, la zona rural y los Municipios de Yaguará, Teruel y Tesalia; sobre las cuales confluyen los principales sectores del casco urbano. En la Cabecera Municipal posee un ancho de calzada entre 7.0m y 8.0m y pueden encontrarse pavimentada o con capa de rodadura en recebo. Los ejes viales de esta categoría corresponden a la totalidad de la carrera 7 que permiten la comunicación con los Municipios de Tesalia, Teruel y Yaguará; y la totalidad de la calle 4 como vía de intercambio entre la zona rural y los sectores del Chaparro e Ibirco.

Vías Secundaria (V2).

Su principal función es facilitar la comunicación interna entre los diferentes sectores y el acceso a los predios ubicados en las manzanas de la Cabecera Municipal, los Centros Poblados de Río Negro y Valencia de la Paz. Tienen un ancho de calzada máximo de 7 metros con capa de rodadura pavimentada o en recebo e incluye los ejes viales vehiculares que no estén clasificados dentro otras categorías. La ruta Iquira – Yaguará – Neiva tiene una extensión de 65 kilómetros en

su mayoría pavimentada con un pequeño tramo de 4 Kilómetros entre Iquira y Yaguará cuya capa de rodadura aún se encuentra en balastro. Esta vía es utilizada por los habitantes de la cabecera Municipal y las veredas bajo su influencia; y constituye el acceso más frecuentado por los visitantes procedentes desde Neiva, con un tiempo promedio de viaje de 90 minutos.

La conexión Iquira – Valencia de La Paz – Teruel – Palermo – Neiva tiene una extensión de 68 Kilómetros de los cuales los primeros 18 (Iquira – Teruel) se encuentran sin pavimentar mientras que los restantes 60 son pavimentados y presentan muy buen estado de conservación, dando un tiempo aproximado de viaje de 120 minutos. Es la ruta escogida por los habitantes de Valencia de La Paz y las veredas localizadas sobre la microcuenca del río Iquira. Este corredor vial sirve como punto de partida para la conexión con la costa atlántica colombiana mediante la utilización de la Troncal del Magdalena con una extensión aproximada de 1300 Kilómetros, situación que no la hace muy atractiva para desarrollar relaciones comerciales de tipo internacional.

Tabla 24: Sistema vial, Nivel Micro 1.

Potencialidades	Problemáticas
Cuenta con un sistema vial alternativo, el cual permite múltiples conectividades con el municipio brindándole al turista alternativas de ingreso y posibilidades de utilizar las de mejor estado.	La conectividad a las veredas se encuentra en mal estado lo cual provoca una problemática de acceso, evitando el ingreso de turistas, viéndose afectada la economía.

Servicios Públicos.

La oferta de los servicios públicos básicos requeridos por cualquier centro poblado es buena en términos de cobertura, con excepción de la red de teléfonos que alcanza niveles menores y es inexistente en la Inspección de Valencia. Los principales problemas asociados a la prestación de los servicios corresponden a baja calidad, inadecuados esquemas de gestión y deficiente infraestructura por sistemas incompletos y fatiga de materiales en componentes de mucha antigüedad.

Del total de servicios públicos domiciliarios, el acueducto, alcantarillado y recolección de basuras son manejados por la administración municipal o por organizaciones comunitarias de orden local; con evidentes deficiencias en cuanto a los esquemas de gestión administrativa y financiera puesto que en ningún caso se ha dado cumplimiento cabal a las normas expedidas por las comisiones de regulación o el Ministerio de Desarrollo, orientadas a la transformación empresarial para la prestación de los servicios con criterio de sostenibilidad financiera y calidad.

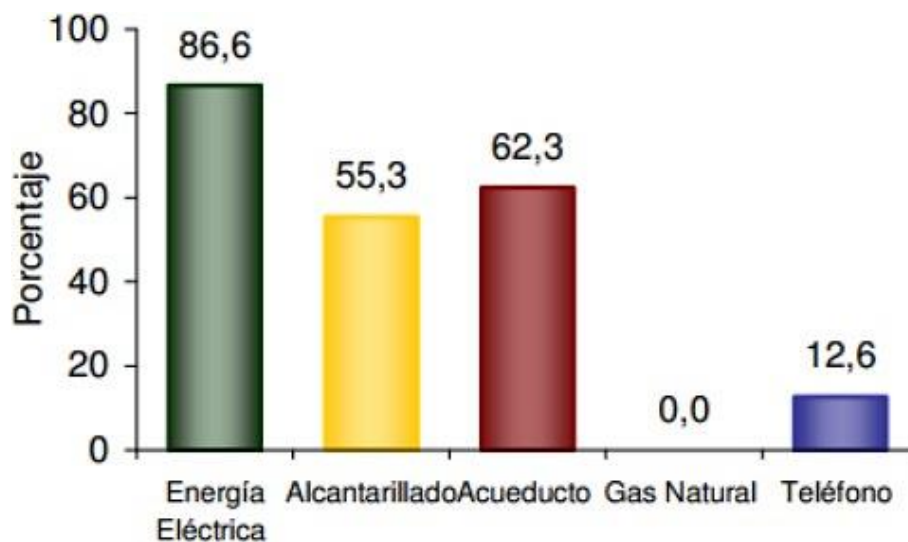


Gráfico 21: Cobertura servicios públicos

En Iquira el 86,6 % de las viviendas tienen conexión a energía eléctrica, en comparación con la conexión a gas natural donde el 0,0 % cuenta con su cobertura.

Según el DANE, las viviendas tienen una cobertura de 86,6% con conexión a Energía Eléctrica; 55,3% de alcantarillado, 62,3% de acueducto, 0,0% de gas natural y el 12,6% de teléfono.

Servicio de Acueducto.

Los centros poblados del Municipio cuentan con servicio de Agua Potable prestado a través de sistemas colectivos por gravedad cuya estructura básica está conformada por Bocatoma, Desarenador, Tanques de Almacenamiento y Redes de Distribución.

Cobertura de acueducto (Censo)

Fuente: DANE - 2005

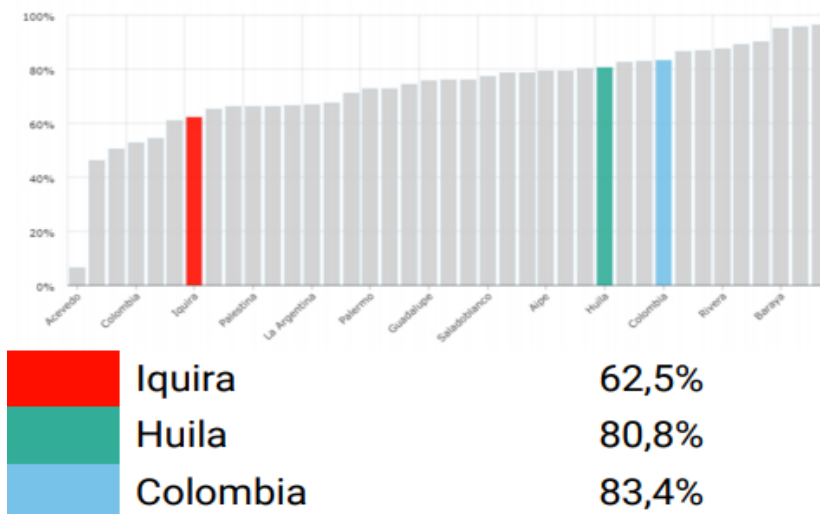


Gráfico 22: Servicios Públicos.

Son comunes la mala calidad del líquido puesto que las fuentes de captación están sometidas a procesos de contaminación y los componentes de tratamiento son inexistentes o se encuentran fuera de funcionamiento, el uso irracional del agua debido a que no se han instalado micromedidores, deterioro progresivo de las microcuencas abastecedoras de los acueductos especialmente en sus zonas de recarga y captación; e inadecuados modelos de gestión de los entes encargados de prestar el servicio atentan contra la sostenibilidad financiera e impiden mejorar la infraestructura.

Alcantarillados.

Los centros poblados tienen sistemas colectivos para la captación y disposición final de las aguas servidas diferenciados únicamente por el número de usuarios vinculados a cada uno de ellos pues las demás características de funcionamiento son similares.

Cobertura de alcantarillado (Censo)

Fuente: DANE - 2005

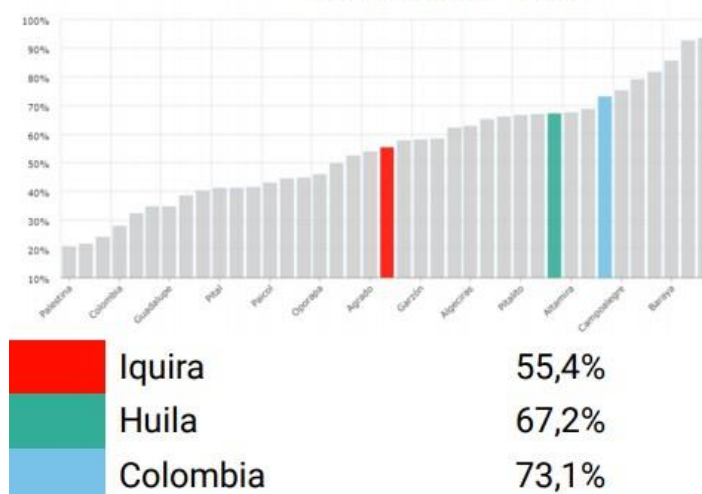


Gráfico 23: Cobertura del acueducto alcantarillado

Energía Eléctrica.

Las zonas urbanas localizadas dentro del territorio de Iquira tienen buena cobertura del servicio de energía eléctrica alcanzando una cifra global del 89.5% de las viviendas conectadas. La administración del servicio está a cargo de la Electrificadora del Huila como única empresa oferente que además es dueña de las redes y elementos constitutivos del sistema de suministro.

Tabla 25: servicios públicos

Potencialidades	Problemática
<p>Cuenta con las principales coberturas a nivel municipal, brinda un servicio apto para los habitantes.</p> <p>Posee un sistema de acueducto diverso debido a la manipulación de las cuencas hídricas que posee el municipio.</p>	<p>No cuenta con ninguna cobertura de gas natural, debido al mal manejo dado a los acueductos, estos poseen contaminación en sus aguas</p>

Análisis Patrimonial.

Actualmente el municipio de Iquira cuenta con un patrimonio natural de conservación ambiental, el cual es Cerro banderas ojo blanco.



Mapa 22: Sistema vial – Garzón - Huila

Fuente: CAM, 2014.

Tabla 26: Análisis Patrimonial, Nivel Micro 1.

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Potencialidades	Problemática
Posee un patrimonio de alta cobertura donde su principal conservación radica en su fauna y flora	Se ve afectado por el mal manejo de los turistas

Análisis Demográfico.

La población urbana del territorio de Iquira se encuentra distribuida en la Cabecera Municipal y las Inspecciones de Valencia de la Paz y Río Negro alcanzando un número aproximado de 4.092 habitantes den 1.998 equivalente al 39.48% del total Municipal.

Del total 2.792 residen en la cabecera municipal, 731 en la inspección de Río Negro y los restantes 569 en Valencia de la Paz. De acuerdo con la información recolectada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, entre los años 1.985 y 1.993 la población urbana de Iquira registra un espectacular crecimiento global del 40.10% al pasar de a 3.389. Esta situación puede obedecer a que solo hasta 1.993 se incluyeron los habitantes de las inspecciones como ciudadanos urbanos.

Población desagregada por sexo

Fuente: DANE - Proyecciones de población - 2019

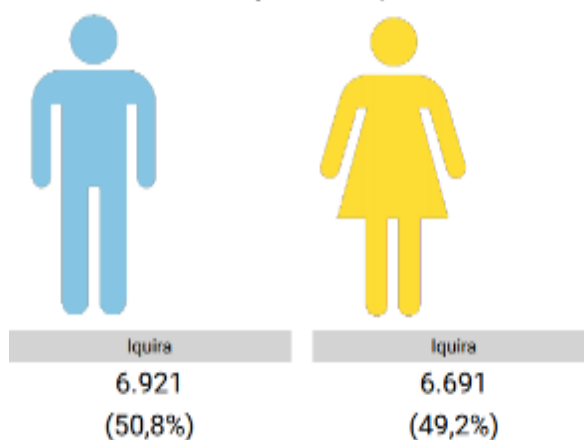


Gráfico 24: Población por sexo

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Población étnica

Fuente: DANE - Censo - 2005

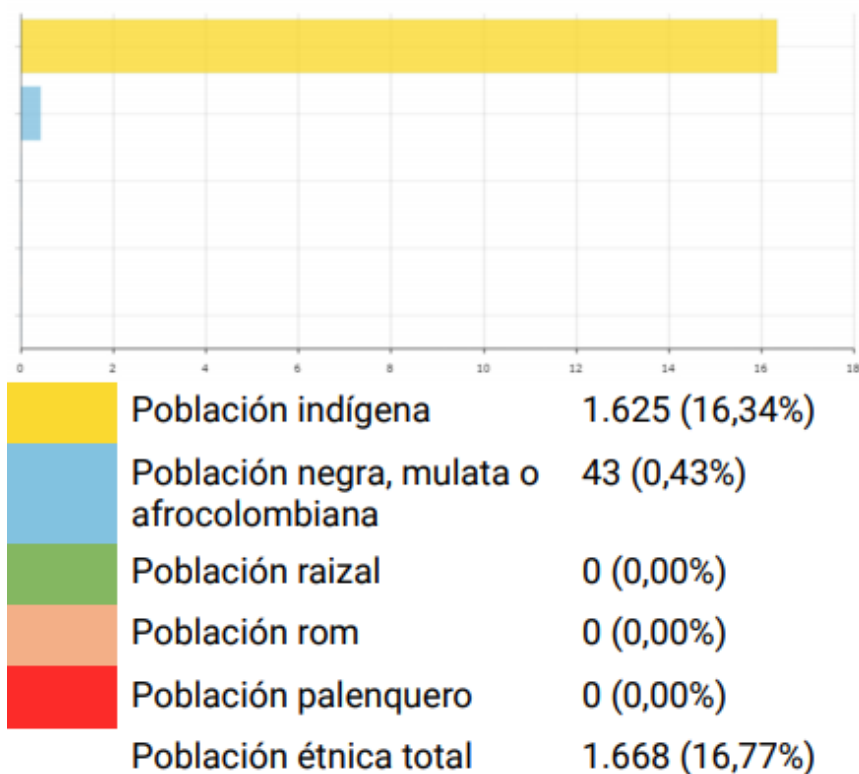


Gráfico 25: Población Étnica

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Municipio	Extensión urbana		Extensión rural	
	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje
Iquira	32	6.2%	484	93.7%

Extensión total	
Extensión	Porcentaje
516 Km2	100%

Gráfico 26: Extensión poblacional.

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

La población del Municipio de Iquira creció 17.45% entre 2005 y 2010, pasando de 10.627 a 11.649 habitantes.

En el año 2010 el 36.58% de la población (4261) están localizados en el Casco urbano y el restante 63.42% (7389) en la zona rural.

La División Política Oficial del Municipio de Iquira comprende el centro urbano de Iquira que a su vez constituye el espacio escogido como cabecera Municipal; Los Centros poblados de Río Negro, Valencia de la Paz y San Luis. El suelo rural está organizado en las veredas Los Alpes, Alto Damitas, Los Andes, Las Brisas, Buenos Aires, Cachimbo, cedro Damitas, Cucuana, El Cóndor, El Carmen, El Chaparro, El Jardín, El Pato, El Recreo, El Rosario, El Tote, Garbanzal, Limonar, Ibirco, El Jaho, Juancho, La Copa, La Hocha, Lejanías, Narvárez, Nazareth, Porvenir, Potreritos, Quebradón, Río Iquira, San Francisco, San Isidro, San José de Occidente, Santa Bárbara, Santa Lucía, Santa Rosa, Villa María y Zaragoza.

Para efectos político administrativos, el territorio de Iquira se estructura a partir de 3 centros poblados urbanos en torno a los cuales se han conformado 40 veredas rurales que agrupan un determinado número de familias y predios.

Veredas:				
Alpes	Cóndor	Lejanías	Río Iquira	Santa Bárbara
Alto Damitas	Cucuana	Limonar	Río Negro	Santa Lucía
Andes	Garbanzal	Narváez	Río Negro /1	Santa Rosa
Brisas	Hocha	Nazaret	Rosario	Tote
Buenos Aires	Ibirco	Pato	San Francisco	Valencia de la paz /1
Cachimbo	Jaho	Porvenir	San Isidro	Villa María
Carmen	Jardín	Potrerito	San José	Zaragoza
Cedro Damitas	Juancho	Quebradón	San Luis /1	
Chaparro	La Copa	Recreo	San Luis	

1/ Centros Poblados

Gráfico 27: Veredas del Municipio.

Tabla 27: Análisis demográfico Nivel Micro 1.

Potencialidades	Problemáticas
Posee sus raíces étnicas estables por lo cual hace que el municipio se enfoque principalmente en esta población nativa que fundo desde décadas pasadas al municipio.	Se han perdido algunas etnias debido a la modernización afectando la identidad del municipio

Análisis Urbano y Diagnóstico

Tabla 28: Análisis DOFA

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

D	SOCIAL	AMBIENTAL	ECONOMICO
<p>La Falta de un nivel educativo lo cual genera un atraso tecnológico Evitando el desarrollo individual y colectivo del municipio.</p>	<p>El municipio de Iquira presenta un alto índice de explotación agrícola afectando el uso adecuado de los suelos.</p>	<p>Debido a la baja oferta local de insumos agrícolas, los agricultores se ven obligados a acudir a los centros Poblados de mayor cercanía como lo son : Yaguará, Teruel , Tesalia o en algunas ocasiones Neiva .</p>	

O	SOCIAL	AMBIENTAL	ECONOMICO
<p>Aumento proporcional de la población, lo cual podría generar Oportunidades un posible desarrollo, social, cultural y político , enfocado en La población más joven con el fin de crear un futuro prospero Para el buen crecimiento del municipio.</p>	<p>A pesar del desequilibrio ecológico que presenta el municipio este podría generar una solución con el apoyo de los ecosistemas estratégicos con los que cuenta como el cerro de banderas Ojo blanco o el parque natural nevado del Huila.</p>	<p>La posibilidad de conexión rápida con el puerto de buena aventura se constituye en una ventaja competitiva, permitiendo La colocación de productos internacionales, mejorando su Economía interna.</p>	

F	SOCIAL	AMBIENTAL	ECONOMICO
<p>Los pobladores se arraigan a sus raíces las cuales son Fortalezas agrícolas, promoviendo así la cultura y tradición del municipio Como el mejoramiento económico de este mismo .</p>	<p>Cuenta con una zona amortiguadora ambiental a nivelmunicipales y un ecosistema de alta diversidad con respecto a su Flora y fauna, generando cadenas ambientales.</p>	<p>La ganadería respalda vínculos comerciales con las poblaciones vecinas, adquiriendo una conexión principal con El municipio de Yaguará con el fin de fortalecer su economía.</p>	

A	SOCIAL	AMBIENTAL	ECONOMICO
<p>Falta de capacitaciones agrícolas para el mejor proceso y mantenimiento de las materias primas</p>	<p>Actualmente el municipio de Iquira presenta un desequilibrio ecológico cuyas principales causas están asociadas a la Destrucción de la cobertura boscosa, mediante prácticas Inadecuadas de la explotación agrícola, generando Problemas medio ambientales.</p>	<p>Debido a la poca oferta que presenta la economía dentro del casco urbano de Iquira , los pobladores son obligados a Depositar sus ingresos en otros municipios y ciudades.</p>	

Micro - Social

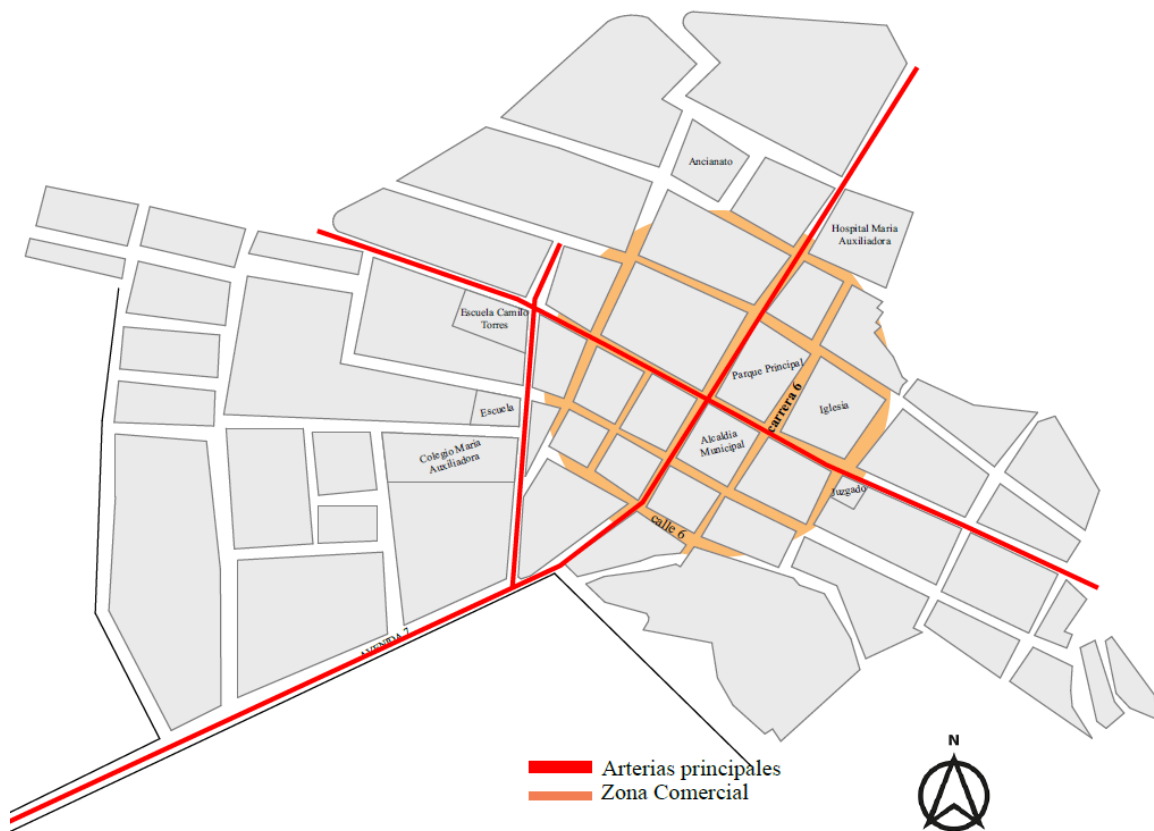


Mapa 23: Análisis Social – Iquira - Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Presenta un déficit en sus zonas verdes, ya que no cuenta con espacio aptos para la disipación potencial de los habitantes y turistas del municipio, a su vez, no cuenta con un sistema educativo adecuado, debido a su bajo nivel académico, lo cual presenta un atraso en el aprendizaje de los jóvenes, viéndose afectado el desarrollo del municipio y por lo tanto el individual.

Económico.



Mapa 24: Análisis Económico – Iquira - Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

El área urbana cuenta con una amplia zona económica, arraigada a la agricultura y a la ganadería, sin embargo este tipo de economía se ve afectada debido a la poca oferta de productos que se Necesitan para llevar a cabo este tipo de actividades , por lo cual los habitantes se ven obligados a conseguir sus insumos agrícolas y veterinarios en otros municipios vecinos contribuyendo a la economía de estos y dejando a un lado la propia , desarrollando cada vez un déficit económico latente, lo cual podría ser una gran afectación a nivel económico en un futuro próximo .

Ambiental.



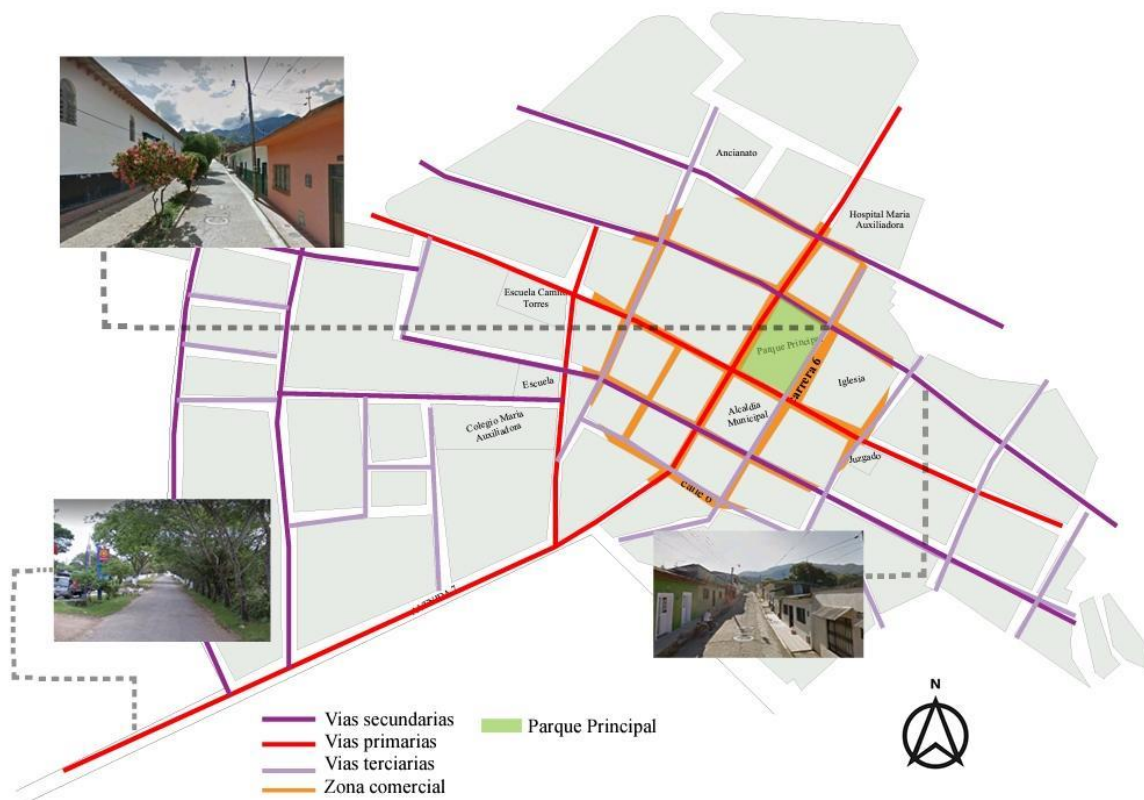
Mapa 25: Análisis Ambiental – Iquira - Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Como en todas las regiones del país, El municipio de Iquira enfrenta un proceso de desequilibrio ecológico cuyas principales causas están asociadas a destrucción de la cobertura boscosa mediante prácticas inadecuadas en la explotación agrícola, tala indiscriminada de árboles, quemas, contaminación por pesticidas y construcción de infraestructuras entre otras.

Estas alteraciones conllevar a una continua erodabilidad del suelo, sedimentación y contaminación de las aguas, a su vez, no cuenta con zonas verdes donde los habitantes puedan disipar sus tensiones.

Urbano

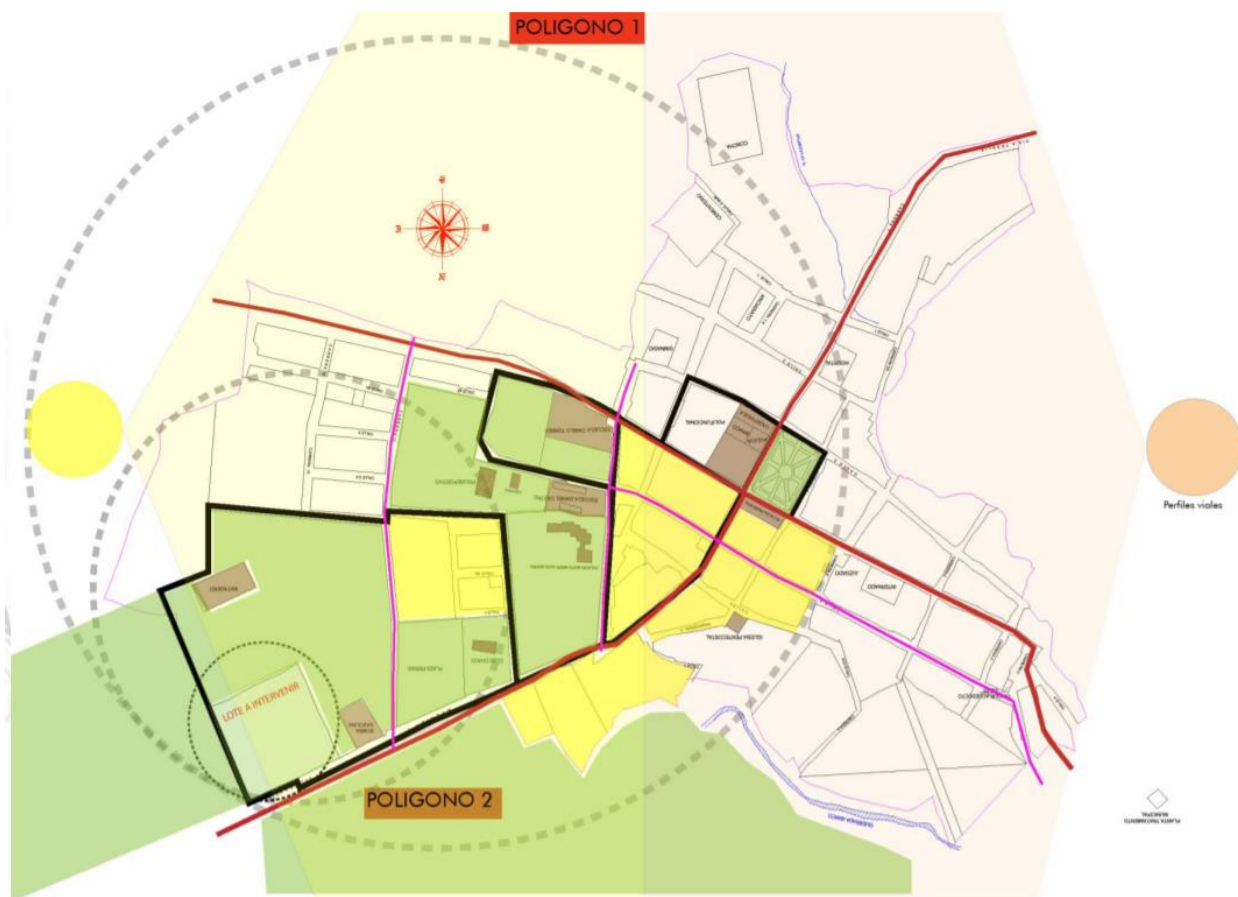


Mapa 26: Análisis Urbano – Iquira - Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

El municipio de Iquira presenta un alto nivel de contaminación , debido a los malos usos de los sistemas ambientales , especialmente del cerro que lo conforma , a su vez , los habitantes del casco urbano no toman conciencia de la conservación que estos requieren tanto a nivel rural como dentro del casco urbano , dejando a un lado la cultura y deterioro de los lugares públicos ; A su vez , el gobierno no se concientiza y deja en la decadencia o total abandono la cobertura de los servicios domiciliarios que a diario son utilizados por los pobladores.

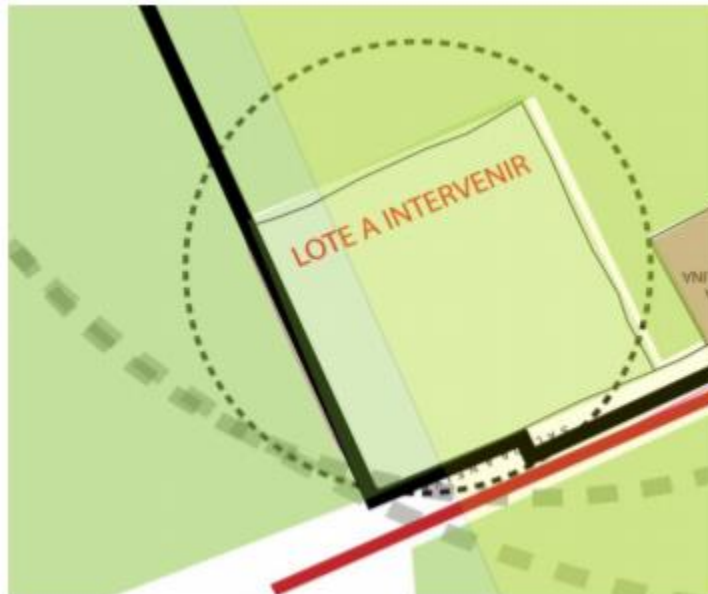
Análisis de polígonos (lote a intervenir)



Mapa 27. Análisis de polígonos

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Lote a intervenir



Mapa 28. Lote a intervenir

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

- ❖ Se realizó un análisis cualitativo, basado en la normativa del EOT del municipio de Iquira.
- ❖ El lote a intervenir cumple con los suficientes requerimientos para la construcción de un equipamiento dotacional de carácter industrial.
- ❖ Se diagnostica un 90 % de zonas ambientales sobre el entorno del lote y los dos siguientes perímetros expuestos;
 - Conclusión;

De acuerdo a los análisis que se realizaron podemos determinar que el lote a intervenir cuenta con los requerimientos exigidos por la ley 388 de 1997 (esquema de ordenamiento territorial del año 2015). Los sistemas analizados arrojan un resultado positivo frente a lo que se busca.

- Articulación;

El lote a intervenir muestra la articulación favorable que tiene frente a los diferentes equipamientos, sistemas y población objeto del municipio.

- Población objeto vs los polígonos;

Población objeto urbana	2377 habitantes
población objeto polígono	1 540 habitantes
población objeto polígono	2 279 habitantes

Concepto de diseño urbano

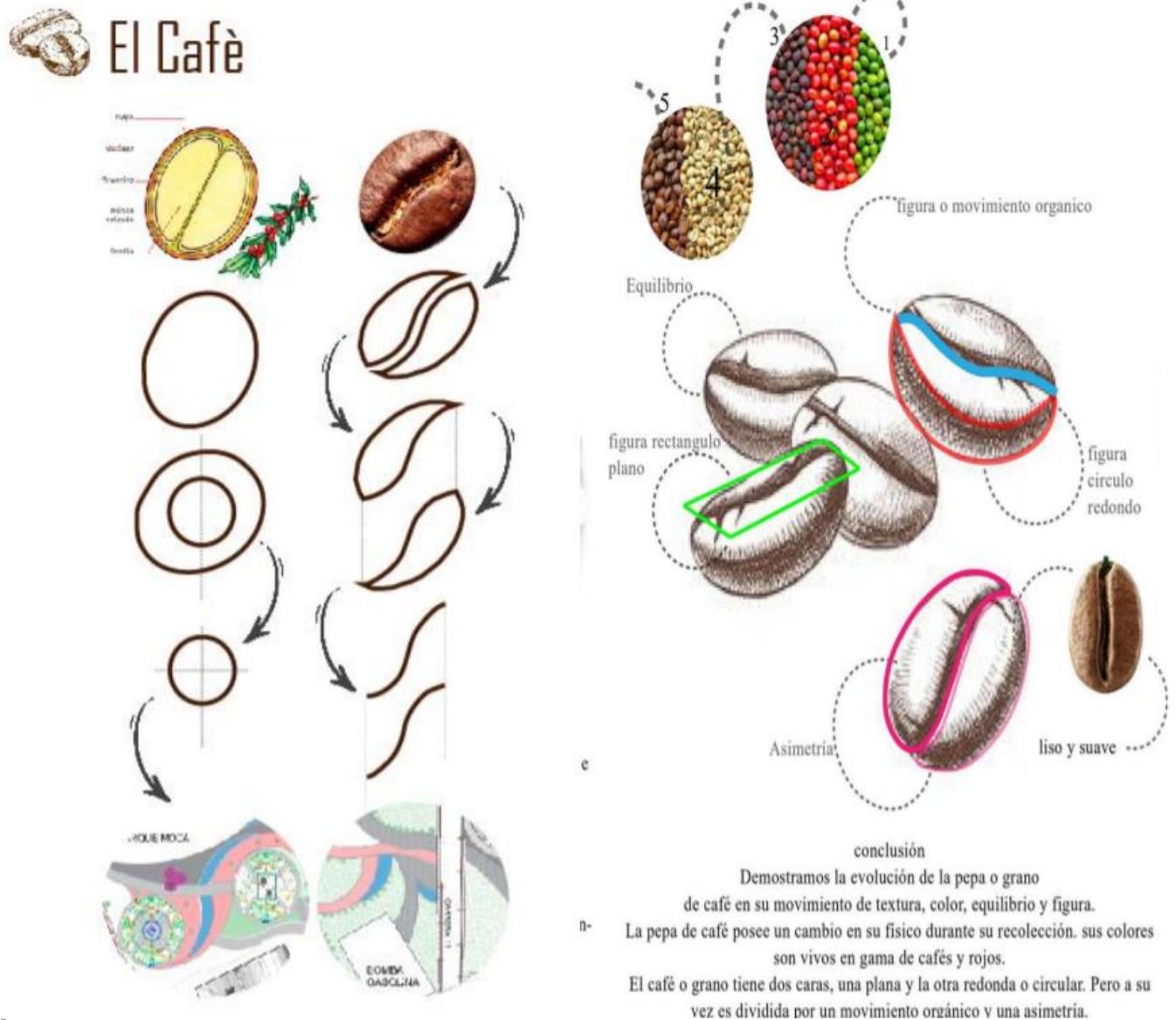


Imagen 26. concepto de diseño urbano - café

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Los granos de la planta del café miden aproximadamente 1 centímetro. En una de sus partes el grano es plano y del otro lado es curvo, con una línea que lo atraviesa. Al extraerse de la planta los granos son de color marrón claro y luego del proceso de tostado se tornan marrón oscuro.

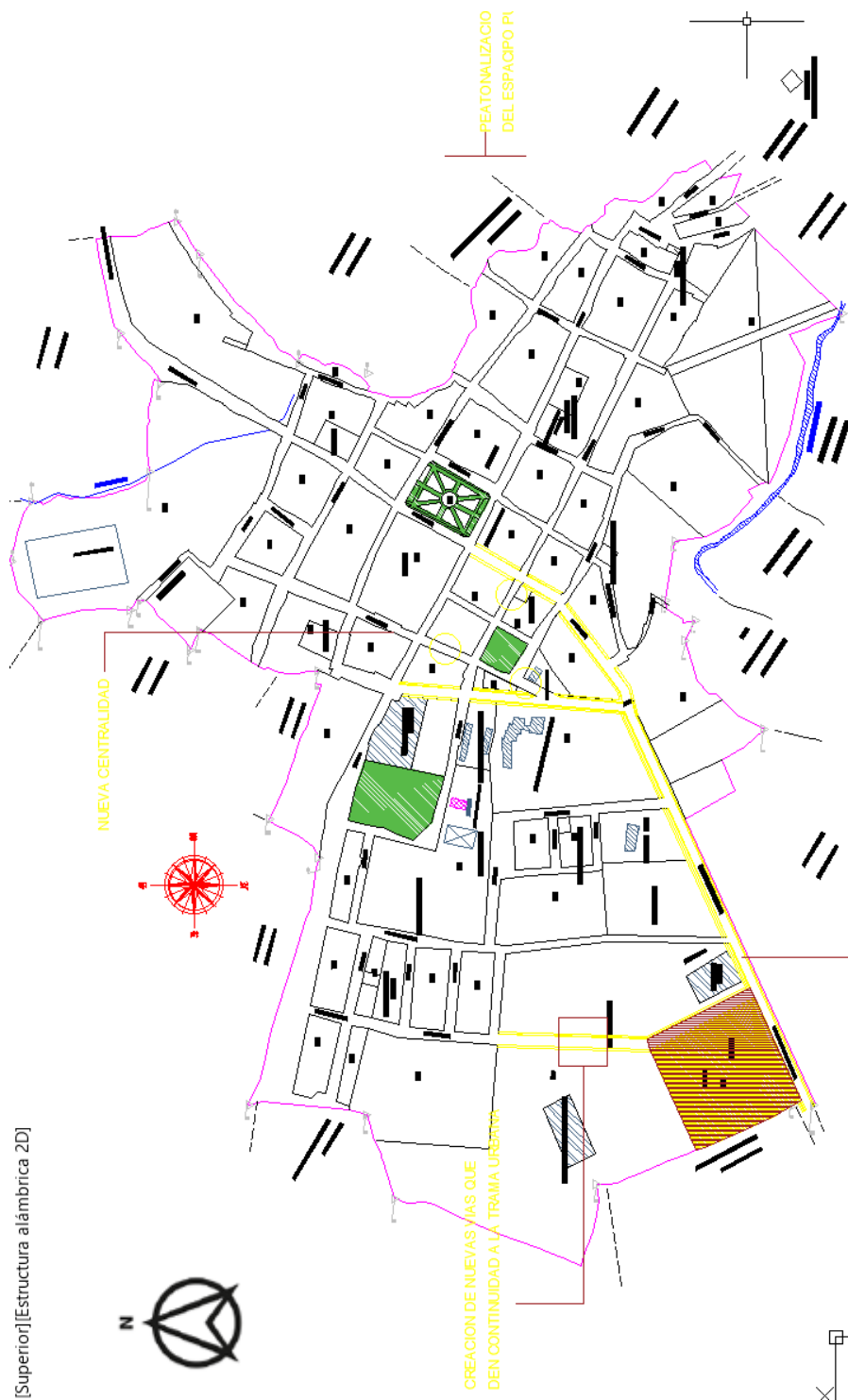


Imagen 27. características del café

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

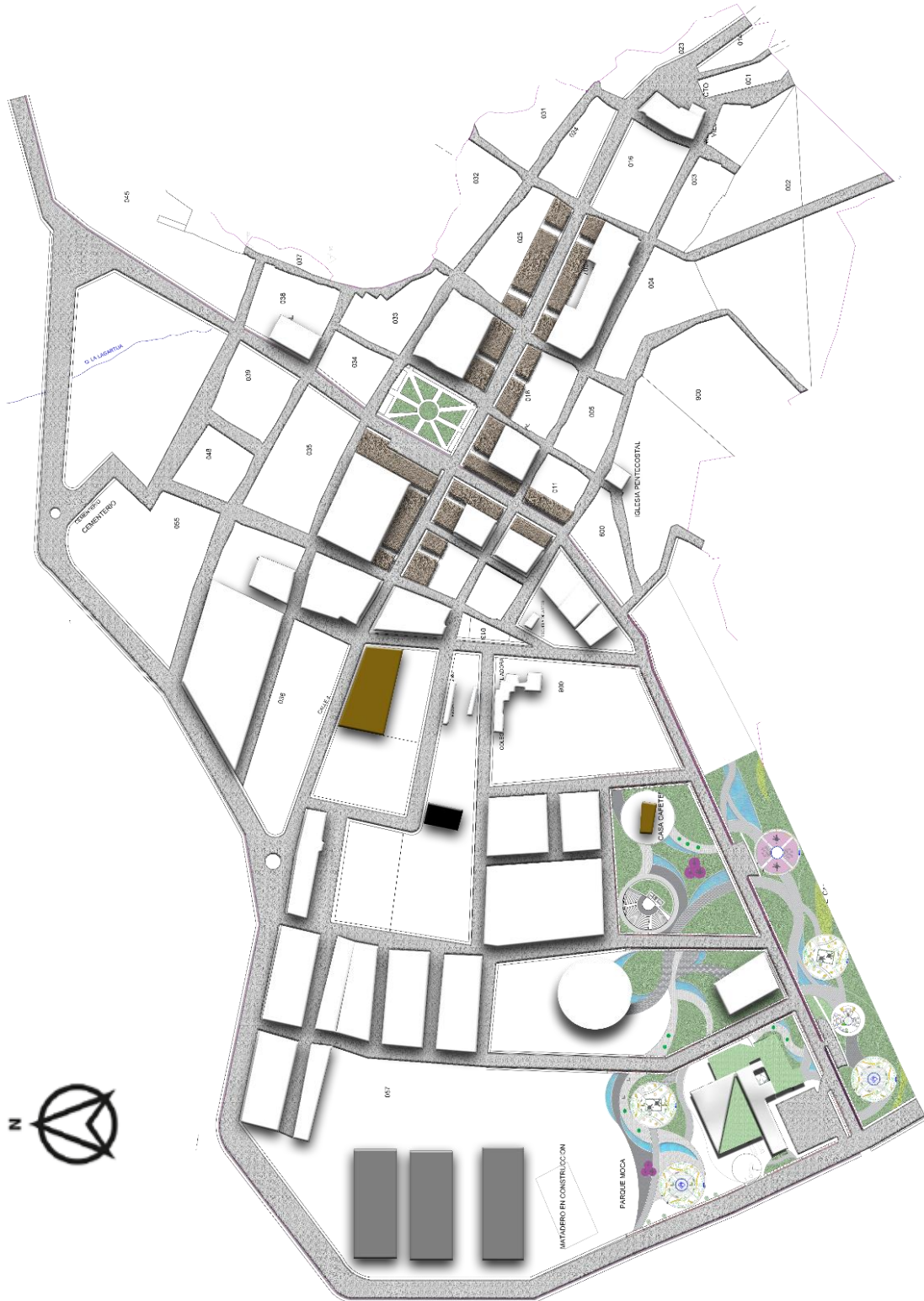
- ❖ **Movimiento:** relación de las formas, texturas y colores distintas o asimétricas.
- ❖ **Asimetría:** relación de dimensión y forma con respecto a un eje o foco
- ❖ **Jerarquía:** manifestación de dimensión referida a unidades determinadas
- ❖ **Proporción:** relación de las escalas de las partes con el todo.
- ❖ **Color:** manifestación de sensibilidad apreciable de los elementos a usar.
- ❖ **Textura:** manifestación de sensibilidad apreciable de los elementos a usar.
- ❖ **Equilibrio:** enlace entre los elementos de una composición.

Propuesta Urbana



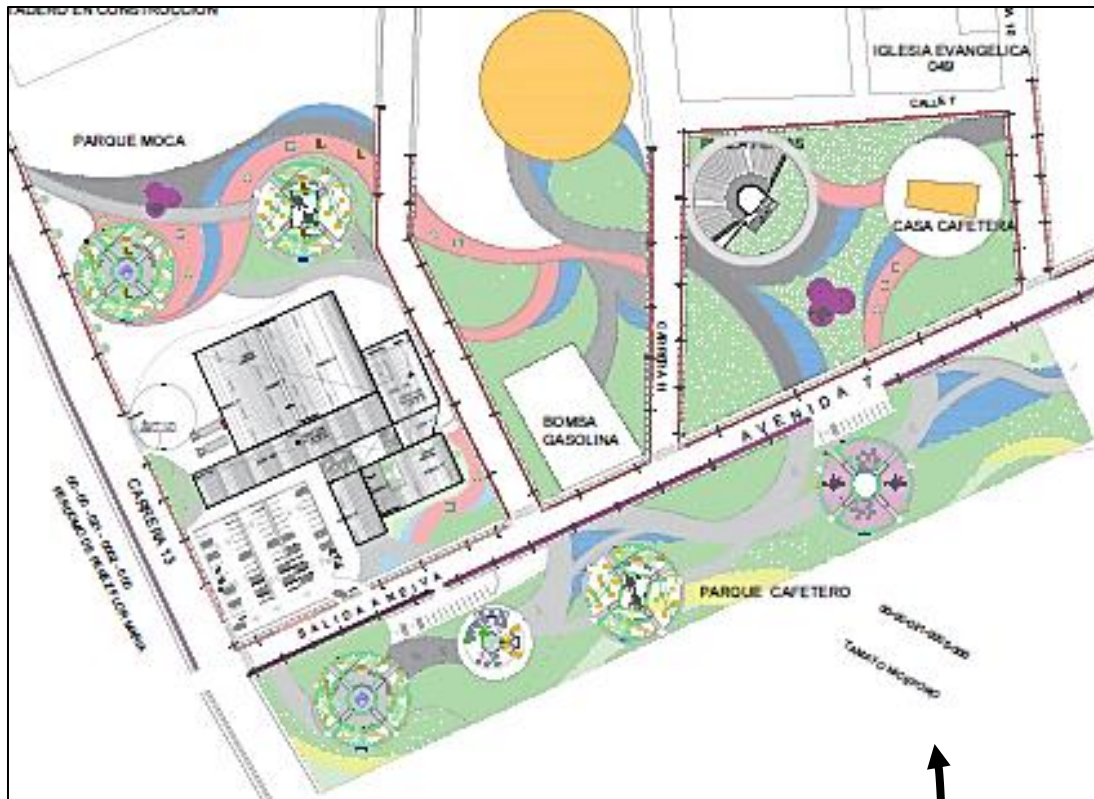
Mapa 29. plano actual – Iquira – Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Mapa 30: Propuesta Urbana – Iquira – Huila

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Mapa 31. Propuesta Urbana - zoom zona de intervención

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Según el estudio brindado por el mismo polígono, se evidenciaron unos hallazgos de gran problemática tanto para el sector a intervenir como para el mismo municipio; Así bien se

Consideran las problemáticas donde se le darán solución a las de más importancia, cuyas sean las que generen un mayor atraso y desarrollo social y cultural. Así mismo se pretende incorporar zonas verdes donde los habitantes y turistas puedan desarrollar actividades pasivas y activas dentro del mismo casco urbano, en conectividad con el parque central, por tal motivo se adopta la reubicación del matadero, en el lugar que actualmente se está llevando a cabo la nueva construcción de este mismo, y así aprovechar el área del predio que posiblemente quede en un total abandono.

Conectividad urbana

Existiendo equipamientos de gran impacto en el, municipio se fortaleció la conectividad por medio de vías espacio público entre ella zonas verdes nuevas corredores patronales y ciclovías las cuales mejoran la circulación en la comunidad incentivando distintas ramas como la comercial, social y ambiental.



Mapa 32. Plano conectividad Urbana

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Sistema Vial

se realizó una nueva vía la cual mejorar la circulación de los vehículos de carga pesada y vehículos particulares además de zonas de parqueo.

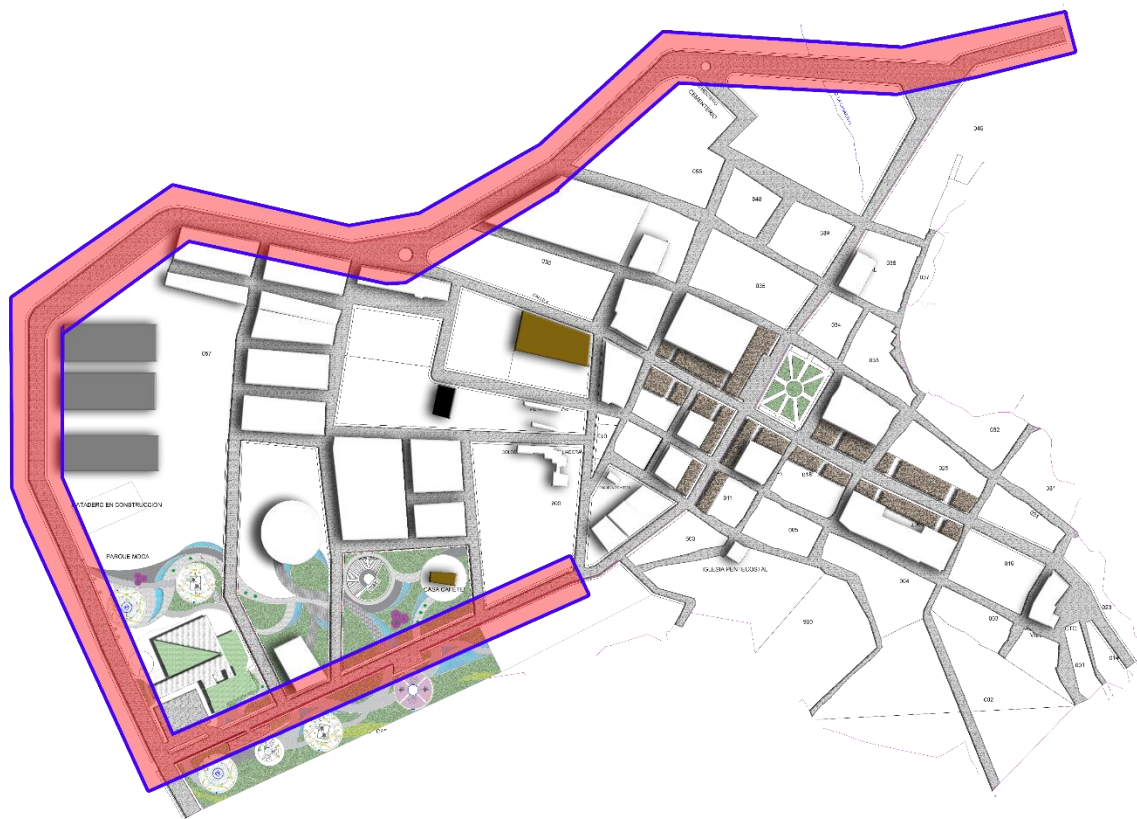


Mapa 33. plano sistema vial

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Sistema ciclovía

Demarcación de ciclista para incentivar el deporte y otra alternativa de movilidad, además de darle más proyección de al municipio proyectando a su crecimiento.

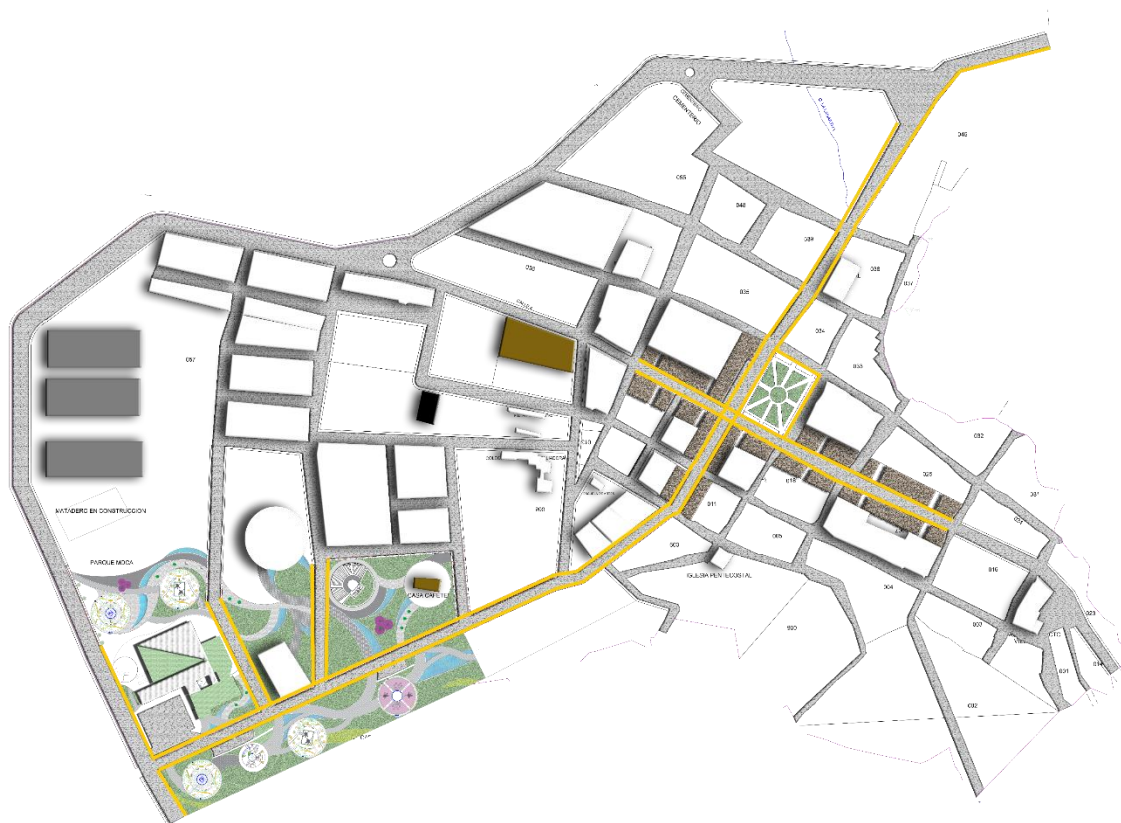


Mapa 34. Plano sistema ciclovía

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Sistema de espacio público peatonal

se proyectan nuevas áreas de esparcimiento las cuales puedan conectarse en su morfología además de mobiliarios urbanos en ellos y espejos de agua para climatizar las zonas.



Mapa 35. Plano Sistema peatonal de espacio público peatonal

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Sistema ambiental

Nuevas zonas verdes las cuales buscan incentivar el cuidado del medio ambiente y de amenizar las zonas para el peatón.

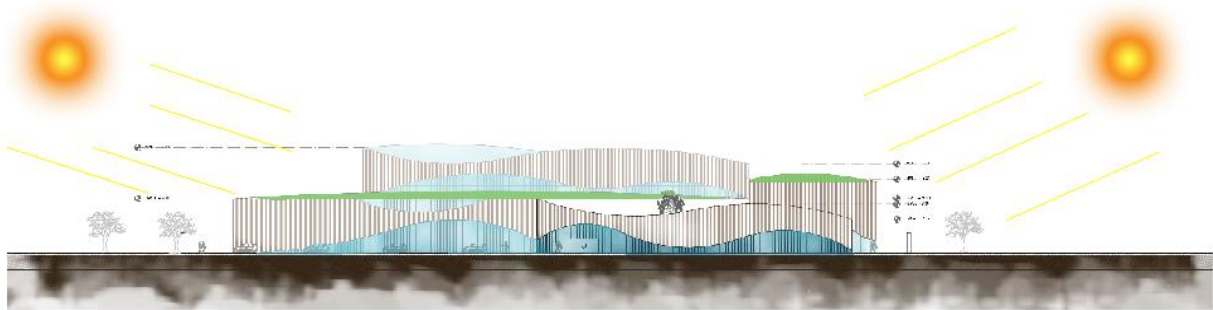


Mapa 36. plano sistema ambiental

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Proyecto Puntual

Determinantes físicos



Asolación impacta en las fachadas laterales, esta ubicación disminuye el impacto del sol en la estructura



la ventilación entra en la fachada posterior saliendo por la fachada frontal generando sensación de frescura dentro de la planta CAFETERA.

Imagen 28. Determinantes físicos de la propuesta

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Criterios de diseño – analogía

Cubierta: se realiza la alusión al comportamiento de los terrenos con sus ondulaciones. Partiendo del concepto de grano de café por la centralidad que tiene, este tipo de cubierta facilita las caídas del agua lluvias evitando el empozamiento de ellas, además volviendo un entorno más fresco y regresando el verde a la zona. La ondulación busca jugar con la composición en planta ortogonal que tiene y dando una perspectiva variable desde el punto que lo vea el hombre transitando en la edificación.

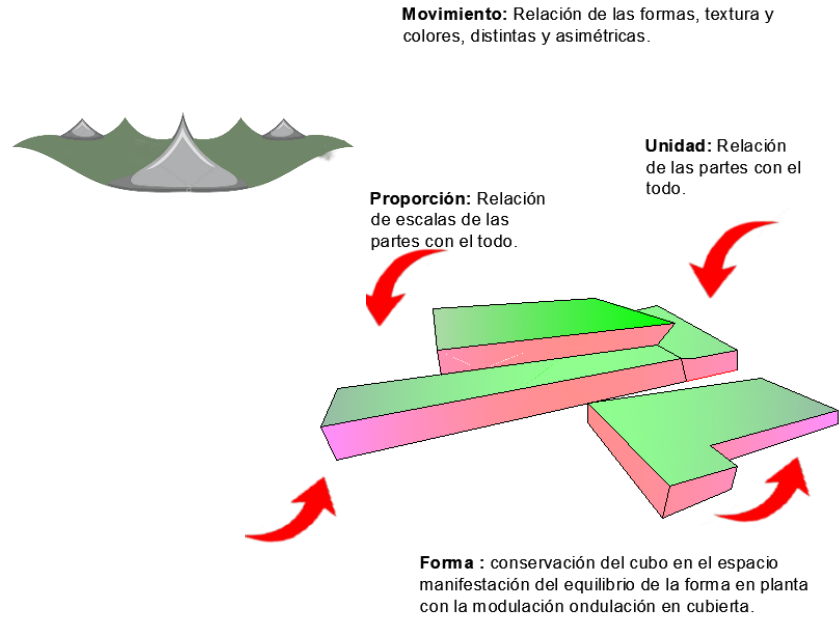


Imagen 29. criterios de diseño – representación

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Relaciones de aproximación

su relación es por medio de ángulos, líneas curvas que en su centralidad tiene elementos sólidos que conservan su figura natural sin deformaciones, así parte de dos ejes en sus lados laterales los cuales limitan la composición siendo así su cerramiento en el interior los elementos sólidos son la jerarquía de la relación con el entorno.

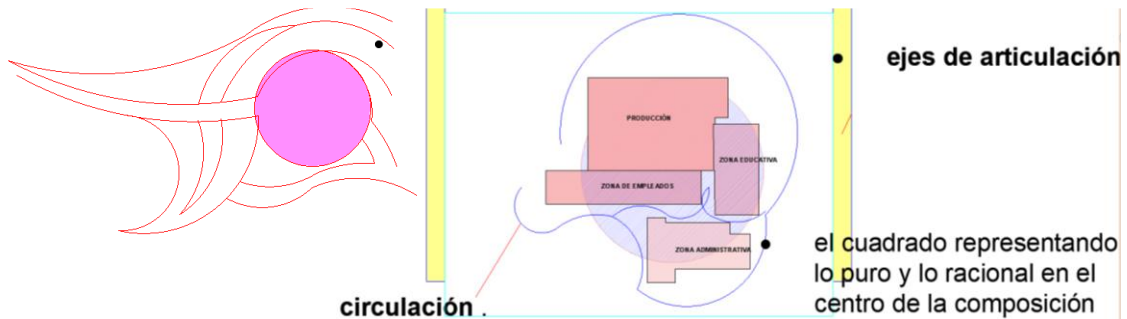


Imagen 30. relaciones de aproximación

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Funciones de zonas

Cuenta con 4 áreas importantes las cuales se relacionan entre sí para facilitar la interrelación del visitante a la planta de café, sus conexiones son peatonales y Aero-espaciales siendo la cubierta el conector de espacios y ambientación distintas. además del diseño de accesos de emergencia y accesos especiales para cargas pesadas.

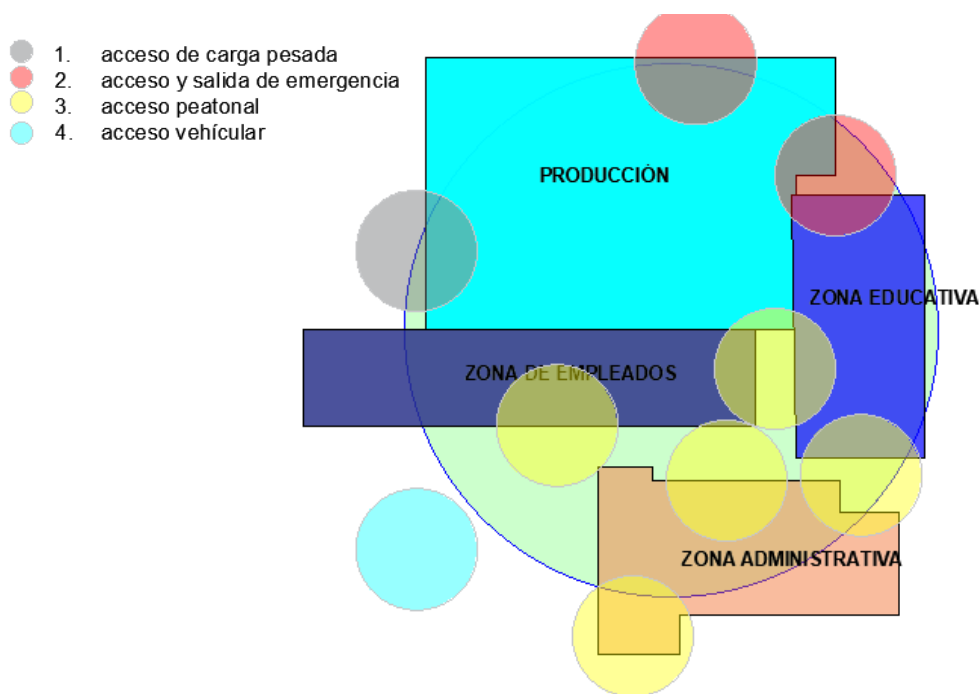
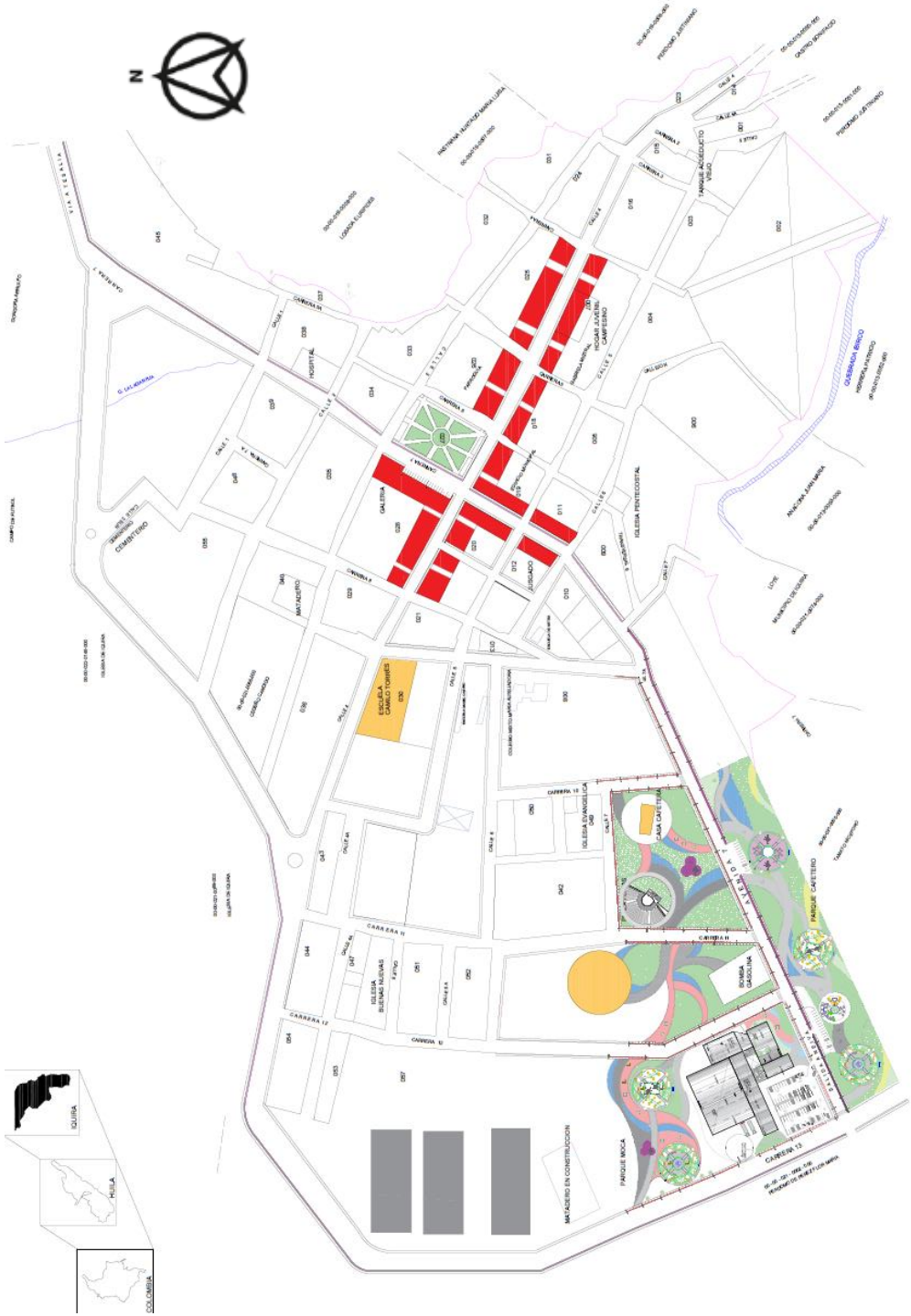


Imagen 31. funciones de áreas

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Plano Urbano



Mapa 37: Plano Urbano

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

TEXTURA DE PISO	FITOTECTURA				USO
	NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO	ALZADO	EN PLANTA	
piso en hormigón	IGUA	pseudosamanea guachapele			sombra, regula el clima, sirve de forraje, sus semillas se usan como abono
piso hormigón impreso de color			Raspayucco	Chloroleucon Mangense	
piso en piedra	Botón de Oro	Tilthonia diversifolia			
piso en cemento			Dinde	Maclura tinctoria	
	Café robusta	Coffea canephora			

Tabla 29. fitotectura plano urbano

ÁREAS INTERVENIDAS				
ZONA	INTERVENCIÓN	DESCRIPCIÓN	M2	TOTAL INTERVENCIÓN
Vehicular	ve-carrera 13	se intervino una longitud en toda la zona urbana. incluyendo área de ciclo vía.		46.196
	v1- avenida 7 v2 -carrera 11			
Espacio publico	Entorno de plaza de ferias	se intervino zonas nuevas con corredores peatonales, espejos de agua y zonas verdes .	10.840	44.664
	plaza de toros		9.640	
	Parque cafetero Parque moca		15.920 8.264	
Comercio	comercio parque central	se intervino zonas reestructuradas para el comercio		12.168
Proyecto puntual	Planta cafetera	se intervino proyecto con corredores peatonales externos y parqueadero.		11.916
TOTAL			114.944	

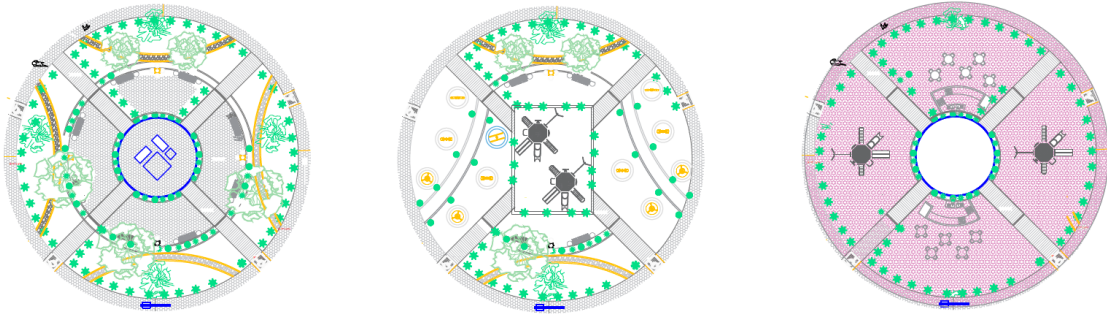
Tabla 30. áreas intervenidas

Tabla 31. convenciones plano urbano

CONVENCIONES		
COLORES	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	ZONAS RECREATIVAS	Zona especifica para uso infantil.
	ZONA COMERCIAL	Zona de uso comercial de escla sectorial
	ZONA VERDE	Áreas blandas en zona de intervención.
	DOTACIONALES	Dotacionales relevantes en en diseño urbano
	UBICACIÓN DE ESPEJOS DE AGUA	Espejos de agua los cuales mitigar el impacto del sol.

MOBILIARIOS URBANOS		

Detalles urbanos

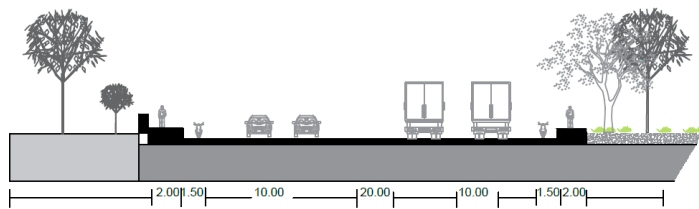


3 TIPOS DE PARQUES ESCALA 1/500

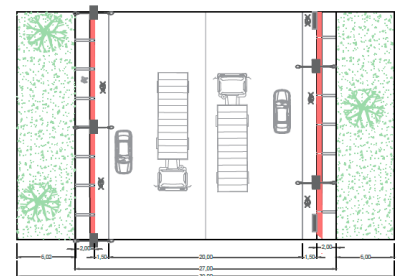
Mapa 38: Detalle de parques propuestos

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

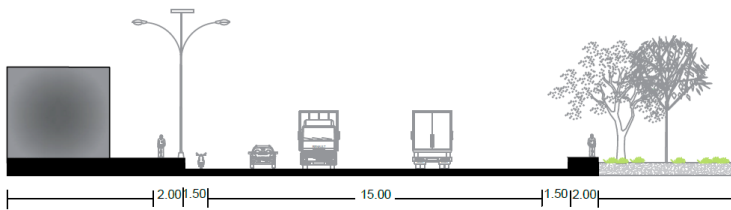
Perfiles Viales



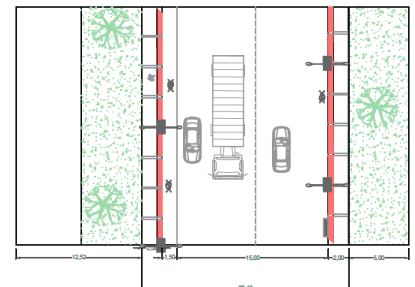
VE-CARRERA 13 Escala 1/500



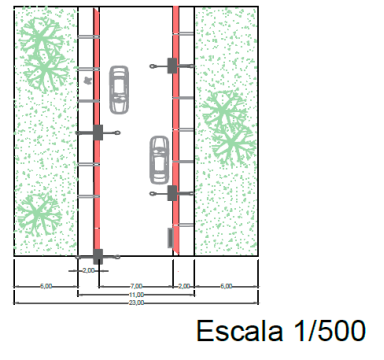
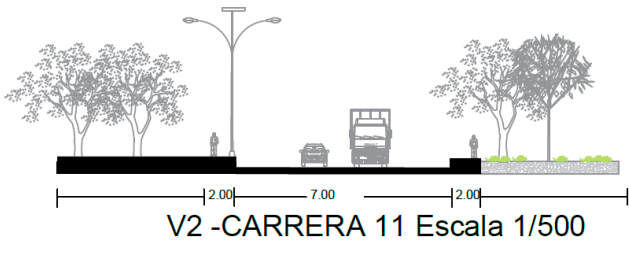
Escala 1/500



V1- AVENIDA 7 Escala 1/500



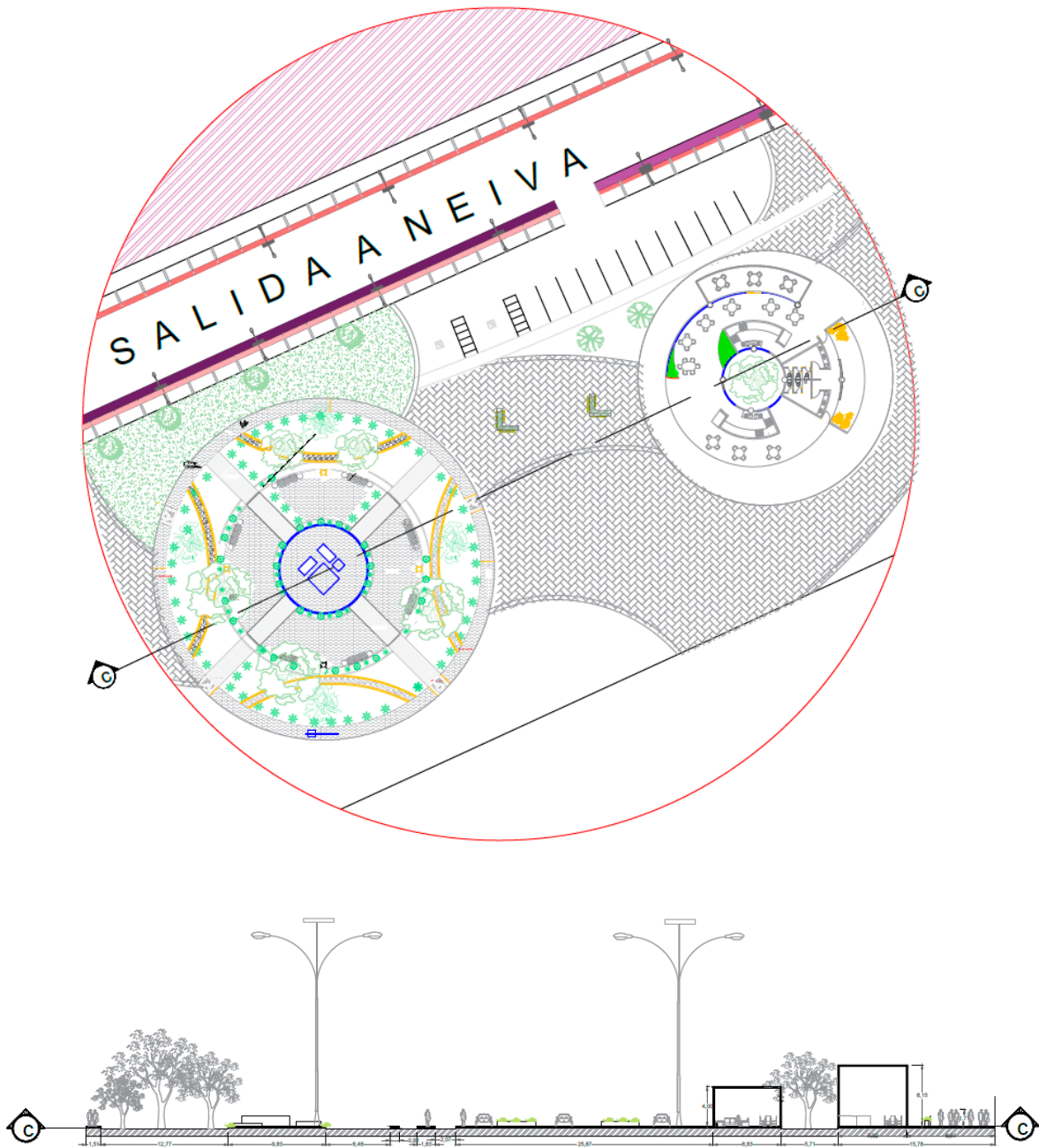
Escala 1/500



Mapa 39: Planta y Alzado de Perfiles viales

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Cortes Urbanos



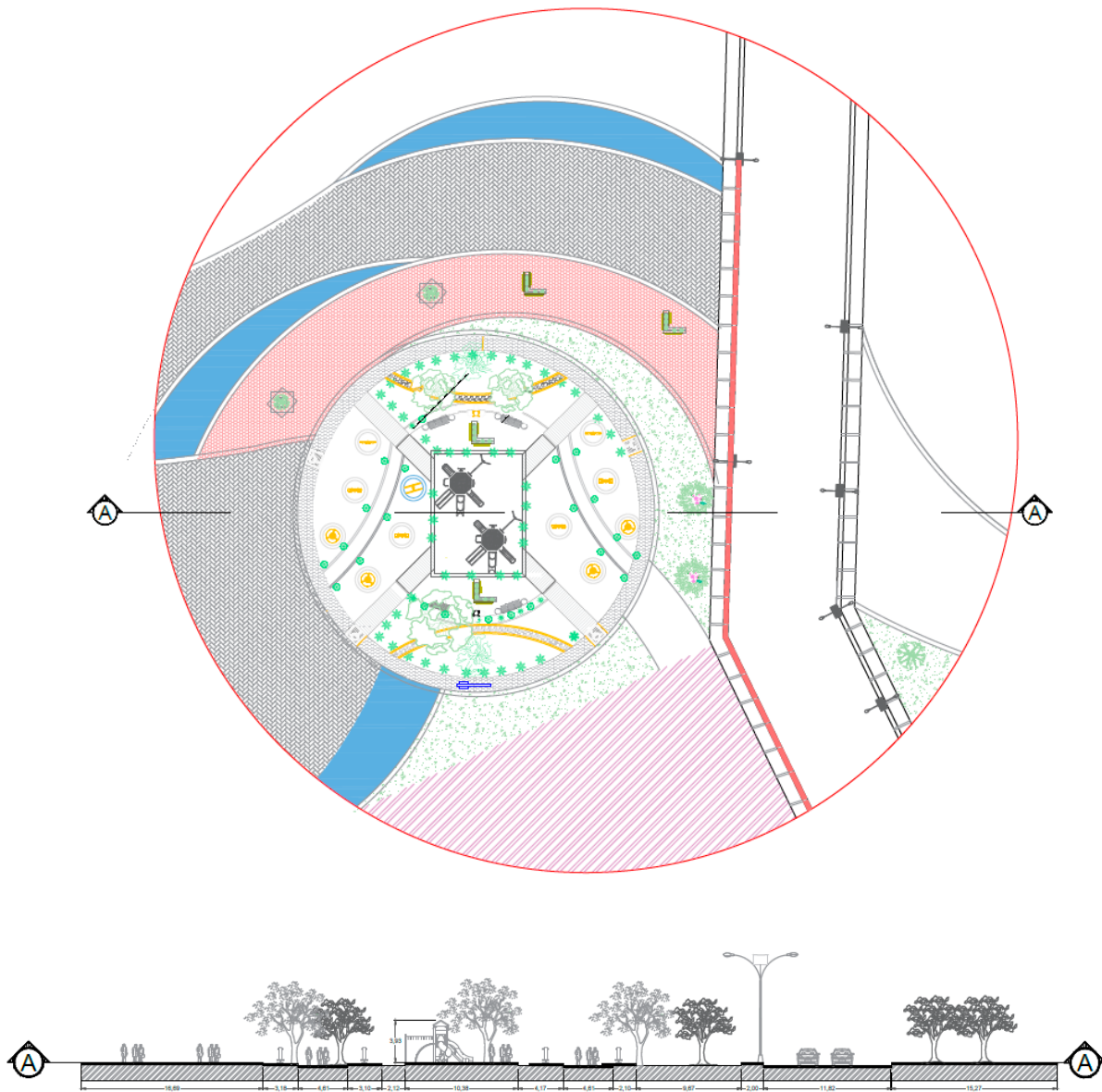
CORTE C-C

Escala 1/500



Mapa 40: Corte C-C' Urbano

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



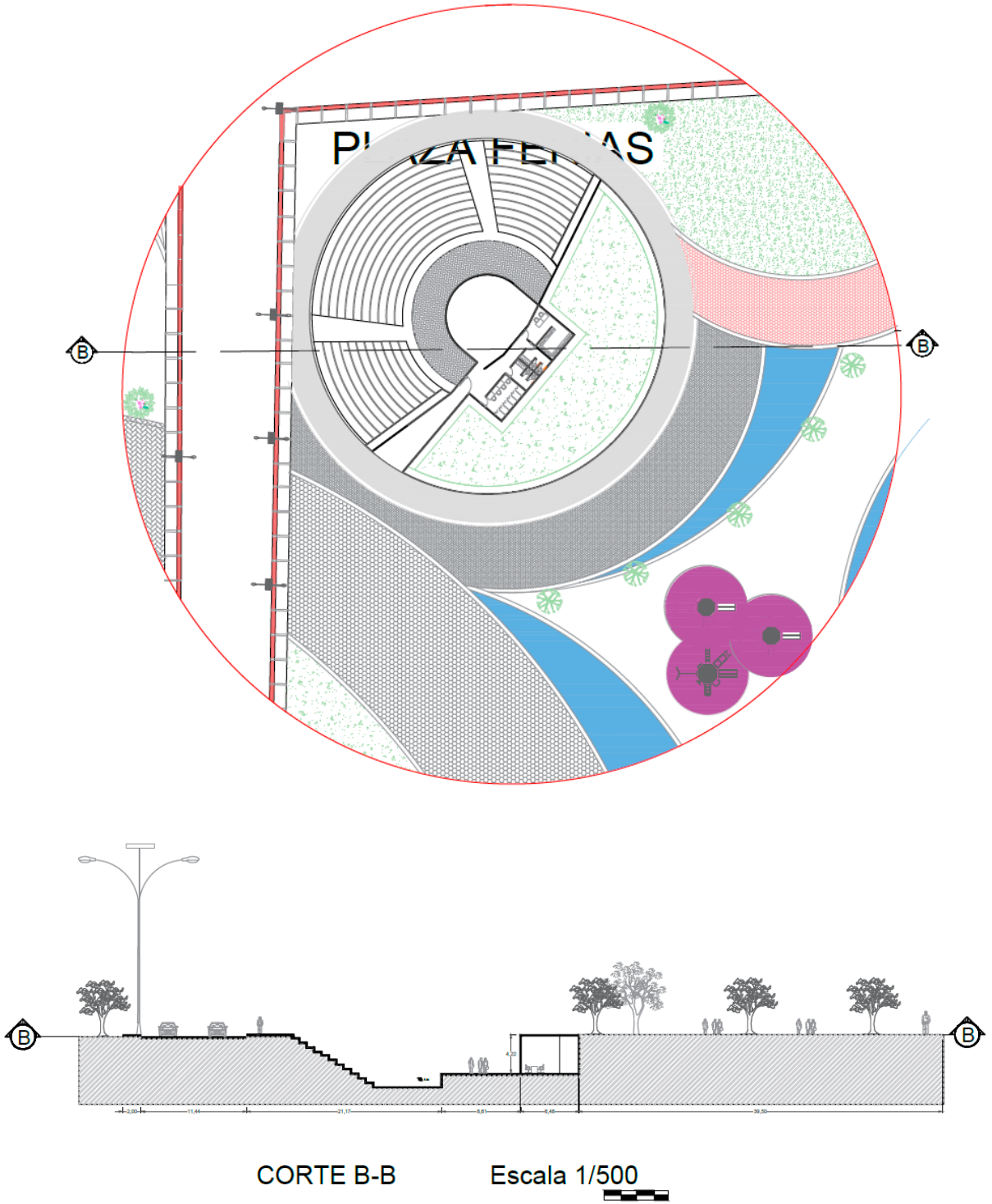
CORTE A-A

Escala 1/500



Mapa 41: Corte A-A' Urbano

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Mapa 42: Corte B-B' Urbano

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Mapa 43. Corte A-A Urbano

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Implantación general – Primer Piso



Mapa 44: Implantación General piso 1

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

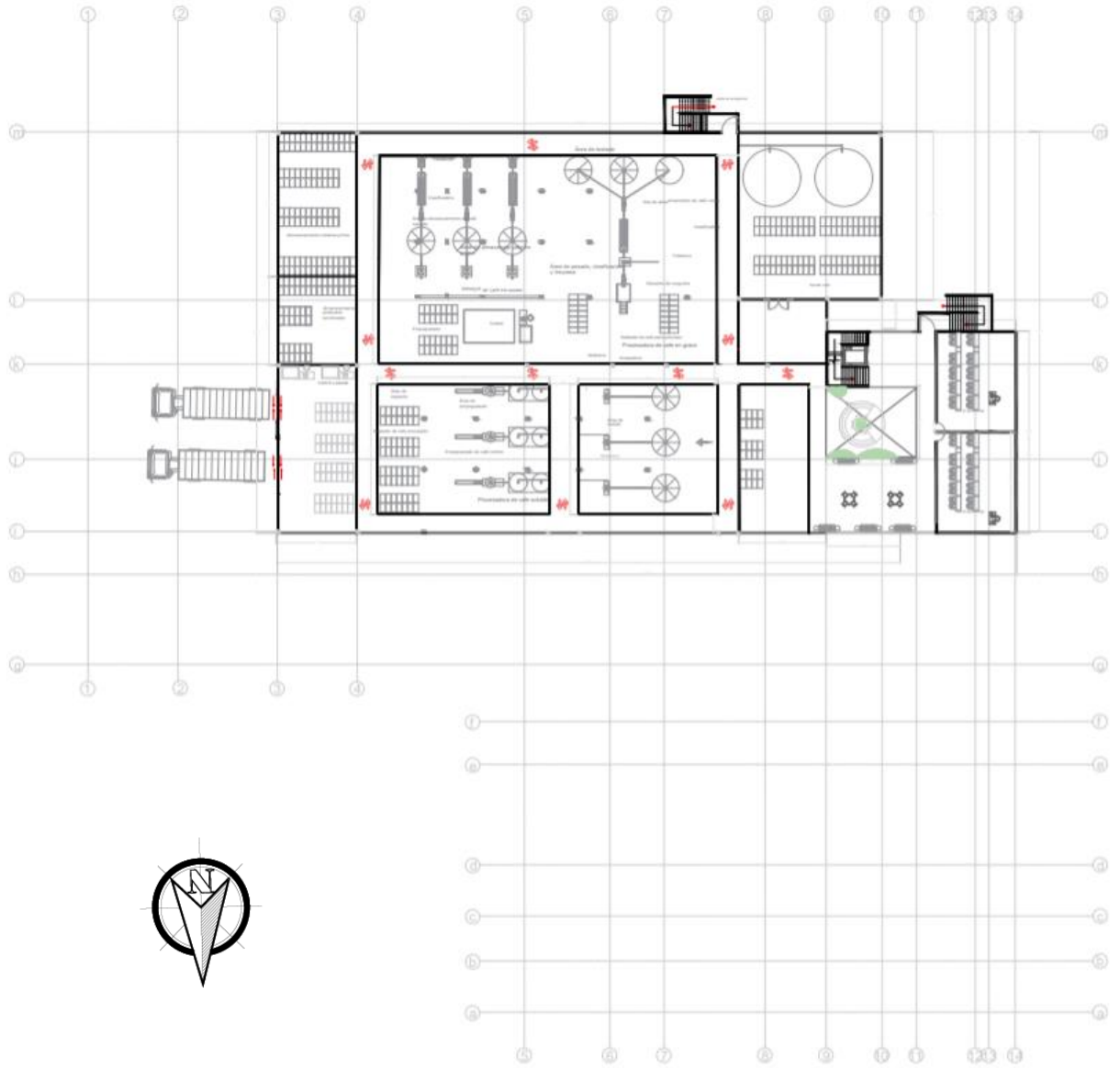
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
ZONA	AREA	M2
Administración	área de espera	82.300
	recepción	24.100
	archivo	27.478
	w.c	34.500
	jefe de ventas	24.735
	jefe de producción	31.834
	jefe finanzas	23.512
	contabilidad	46.760
	ofi. marketeig	10.460
	salón de cámaras	20.997
	ofi. de seguridad	31.915
	recursos humanos	39.551
	salón de reuniones	41.411
	gerencia	39.298
	circulación	377.856
	cocina	144.000
educativa	salón exhibición	194.617
	recepción	13.588
	área aprendizaje	44.618
	área de sistemas	25.447
	2area aprendizaje	81.095
	laboratorio	75.299
	guardería	57.651
	recreación	69.681
	auditorio	242.317
		circulación
zona de empleados	ofi.supervisor	16.192
	ofi.sud encargado	14.304
	registro	8.495
	deposito	8.217
	vestier -w,c	107.398
	sala de descanso	37.910
	ofi. supervisor	38.125
	laboratorio	120.995
	experimentación	19.223
	muestra mani	22.683
	secado	46.013
producción	procesador de café soluble	1.008.286
	procesador de grano	1.480.210
	carga y descarga	955.155
	parqueaderos particulares	1.957.152
	total de área construida	8.194.000
	total de area	11.912.000

Tabla 33: programa arquitectónico piso 1

NORMATIVA	
NSR 10 Titulo A	Diseño, planos, estructura
Titulo c	método empírico de diseño, momento en zapatas, refuerzo en estructura con capacidad energía moderada
Titulo J	K 25 Riesgo moderado accesos sobre el nivel de terreno.
Titulo K	accesos k 3. 13.1
NTC	NTC 4145
PBOT	
SECCIÓN TIPO A : 3.718	
SECCIÓN TIPO B : 5% área mínima 15 m2	
ÍNDICE DE OCUPACIÓN =0.44M2	
ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN =0.68	

Tabla 32: normativa existente en la intervención

Planta arquitectónica segundo piso



Mapa 45: Planta arquitectónica segundo piso

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
ZONA	AREA	M2
Segunda planta	aprendizaje	60,007
	circulación	548,651

Tabla 34: programa arquitectónico piso 2

Concepto de diseño

La malla del cuadrado; esta malla es un sistema académico que busca la percepción del espacio y todos sus componentes que lo organizan y definen, además de que permite tener un sin número de posibilidades de composición y diseño que se ampliaran a medida que lo vayamos explorando.

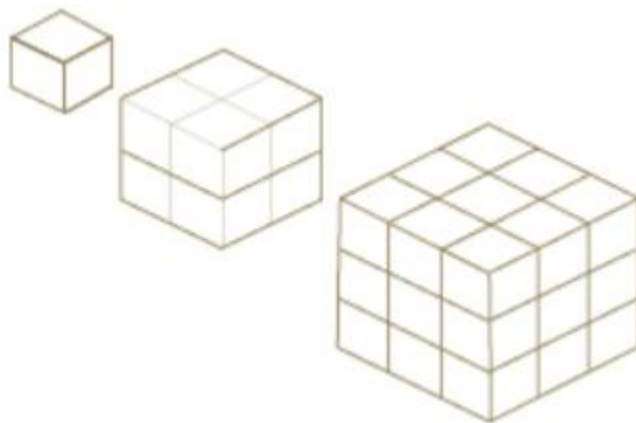
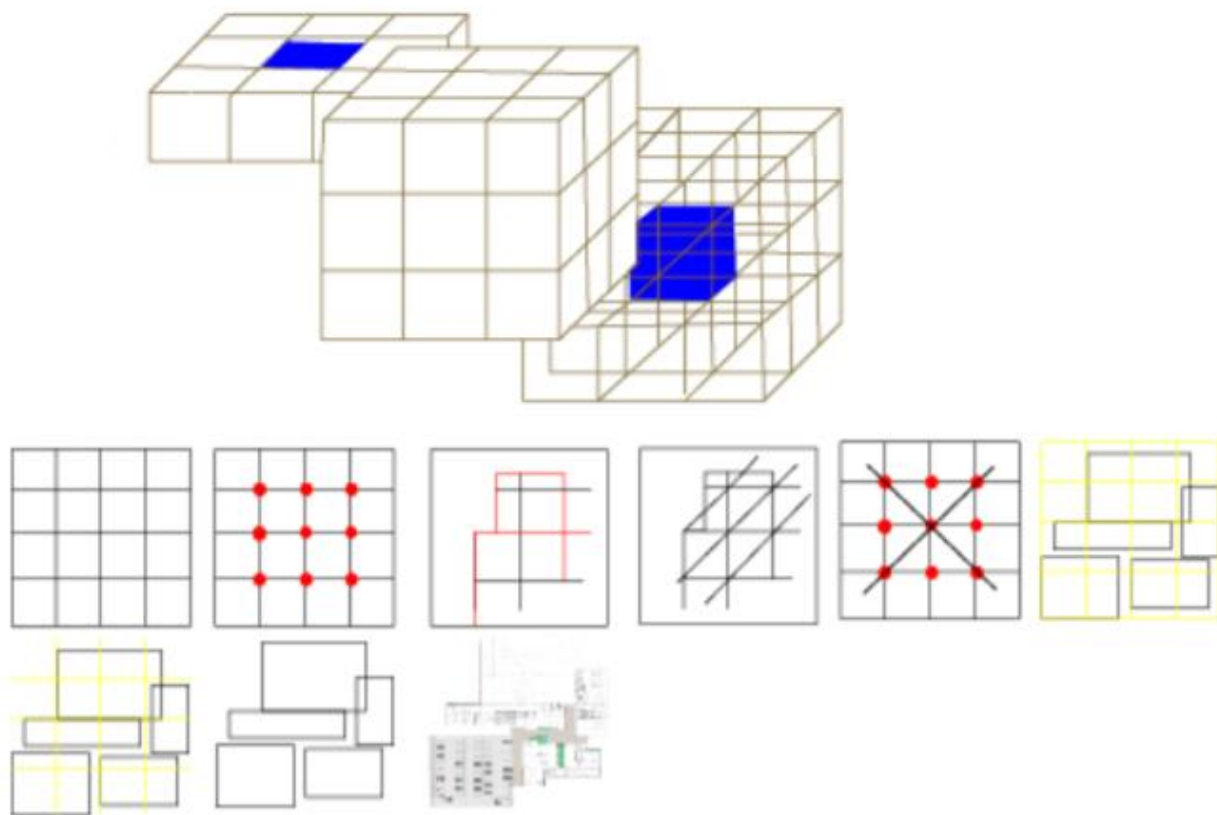


Imagen 32. malla del cuadrado

Descubrir las cualidades y las cantidades del espacio. Conocer los elementos formadores del espacio. Aplicar los conceptos de la forma. Conocer las funciones de la composición espacial. Comprender la relación forma-función. Entender la estructura geométrica de los espacios. Poder aplicar el orden espacial como principio. Entender el contexto general de un proyecto. Conocer la totalidad y sub totalidad de los espacios.

ESTRUCTURA ESPACIAL



PRINCIPALES COMPONENTES

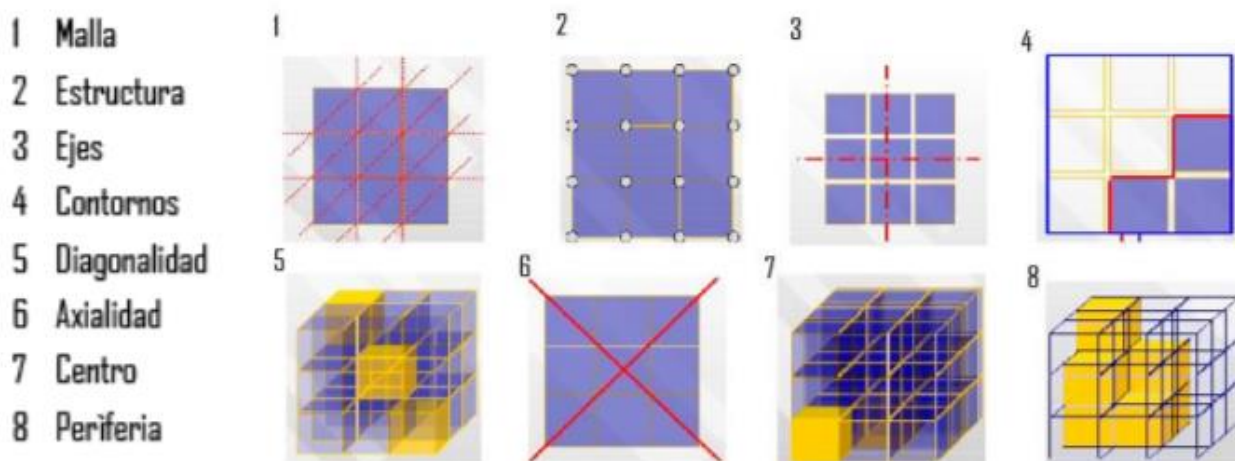
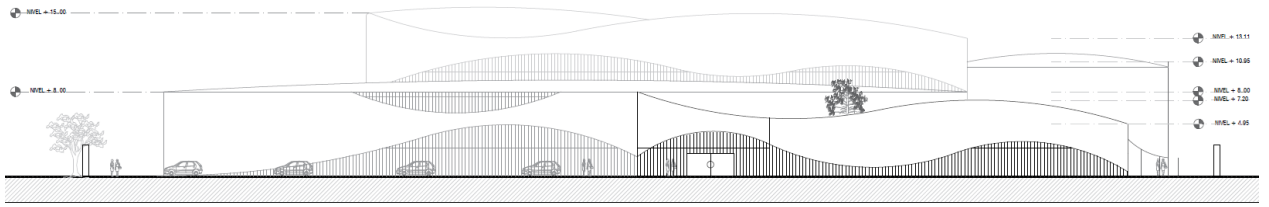


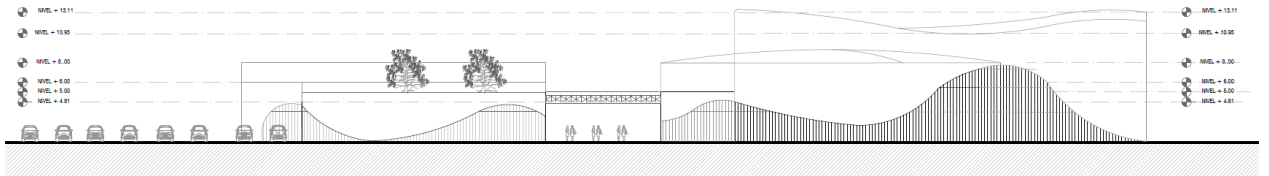
Imagen 33. estructura espacial y componentes

Fachadas



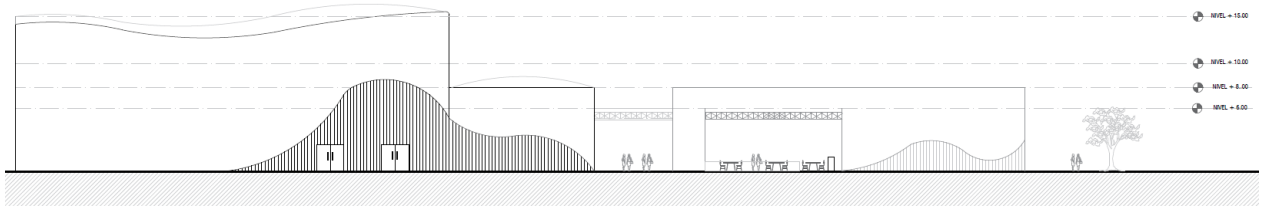
Mapa 46: corte fachada frontal

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



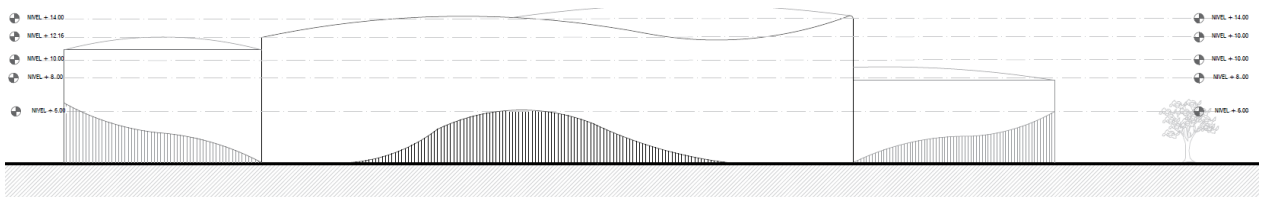
Mapa 47: corte fachada lateral derecha

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



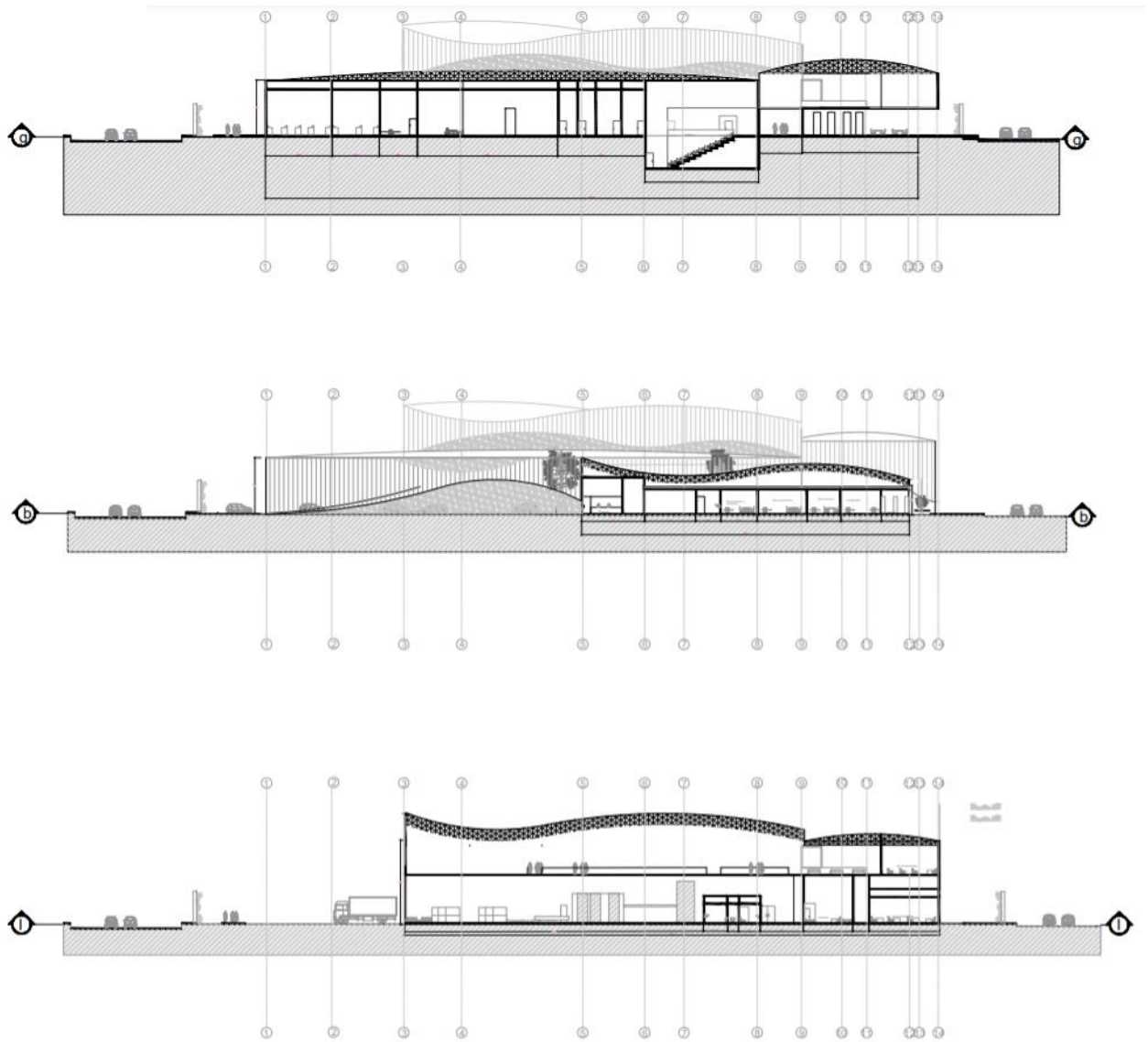
Mapa 48: corte fachada lateral izquierda.

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



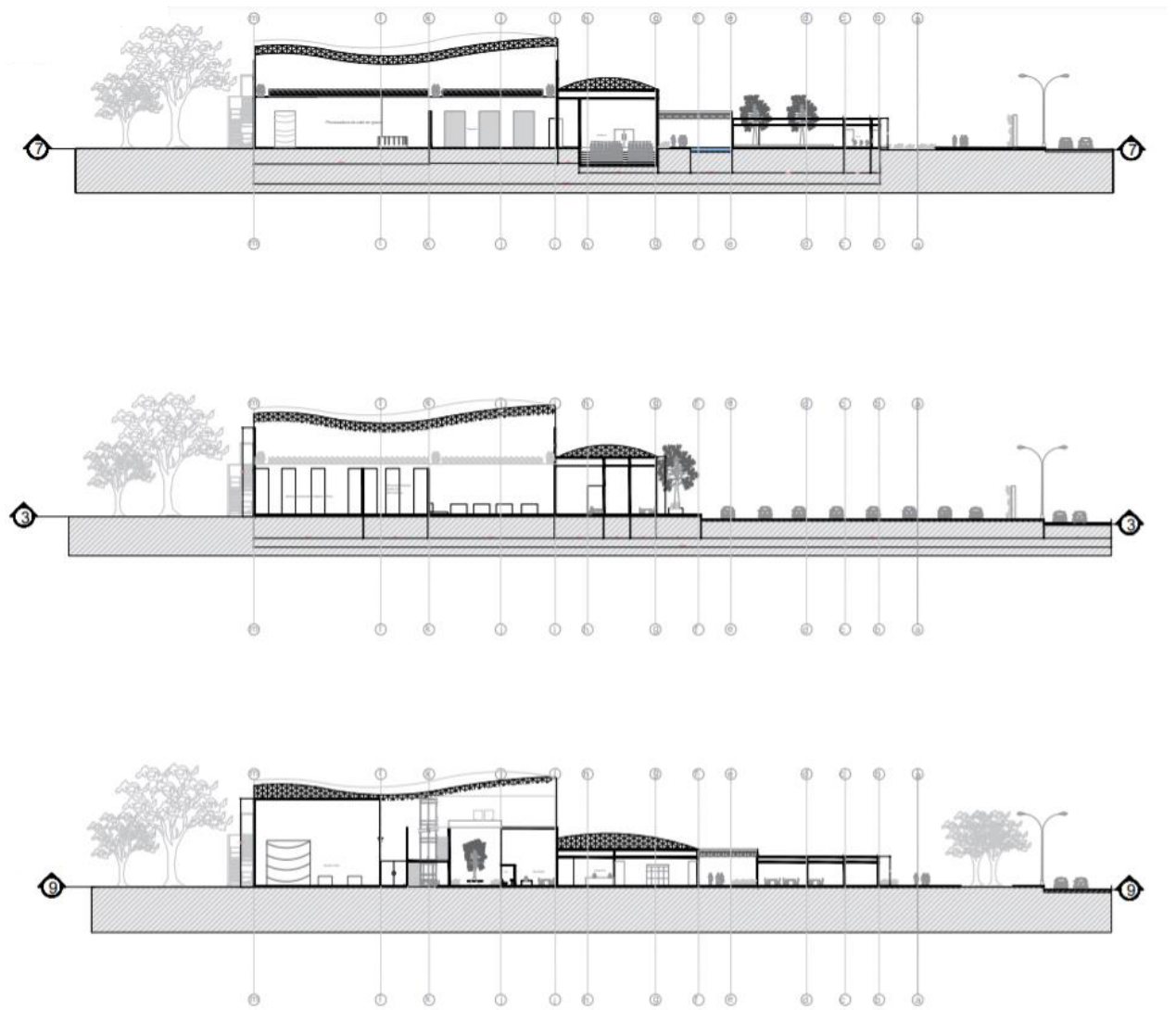
Mapa 49: corte fachada posterior

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Secciones

Mapa 50: corte sección transversal

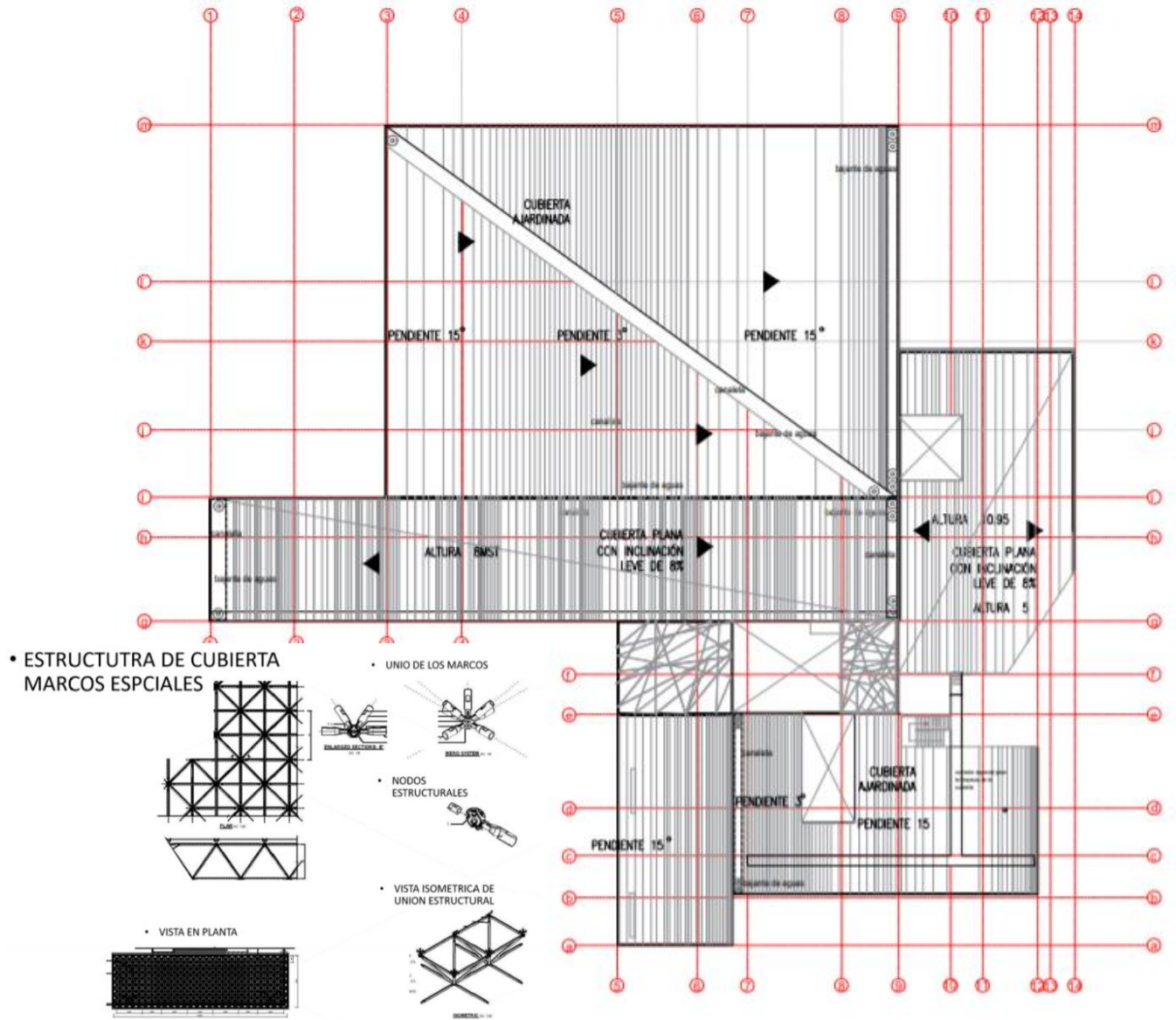
Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Mapa 51: Corte sección longitudinal

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Planta de Cubierta.



Mapa 52: Planta de Cubierta.

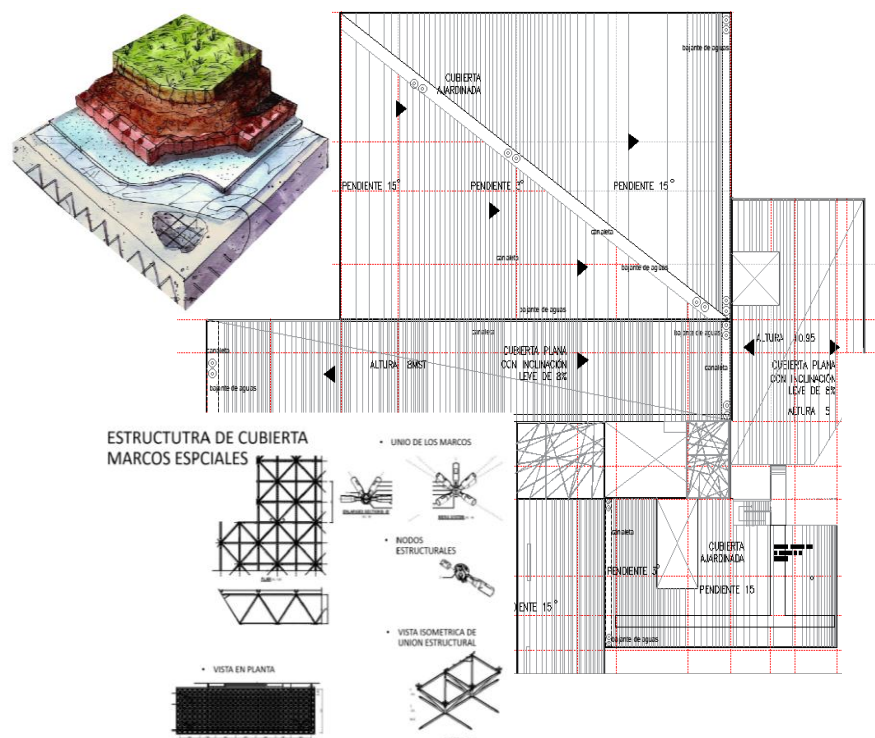
Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Material de cubierta

sistemas radicales de poca profundidad y sin raíz pivotante, con buena capacidad de regeneración y con una altura de crecimiento normal inferior a unos 50 cm. El peso de la capa de sustrato y la capa de vegetación es inferior a 120 kg/m. Retención del polvo y sustancias contaminantes Eficaz protección contra la radiación solar Aumento de la capacidad de enfriamiento por evaporación Incremento del espacio útil Mejora de aislamiento y estabilidad térmica interior.

Se determinan cubiertas ajardinadas en un 50% de estas. El objetivo de conservar lo conceptual del proyecto, dándole un movimiento natural y fresco.

Estas cubiertas buscan mantener una articulación con el medio ambiente, brindando una visual armónica y natural.



Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Imagen 34. materiales de cubierta

Fachadas

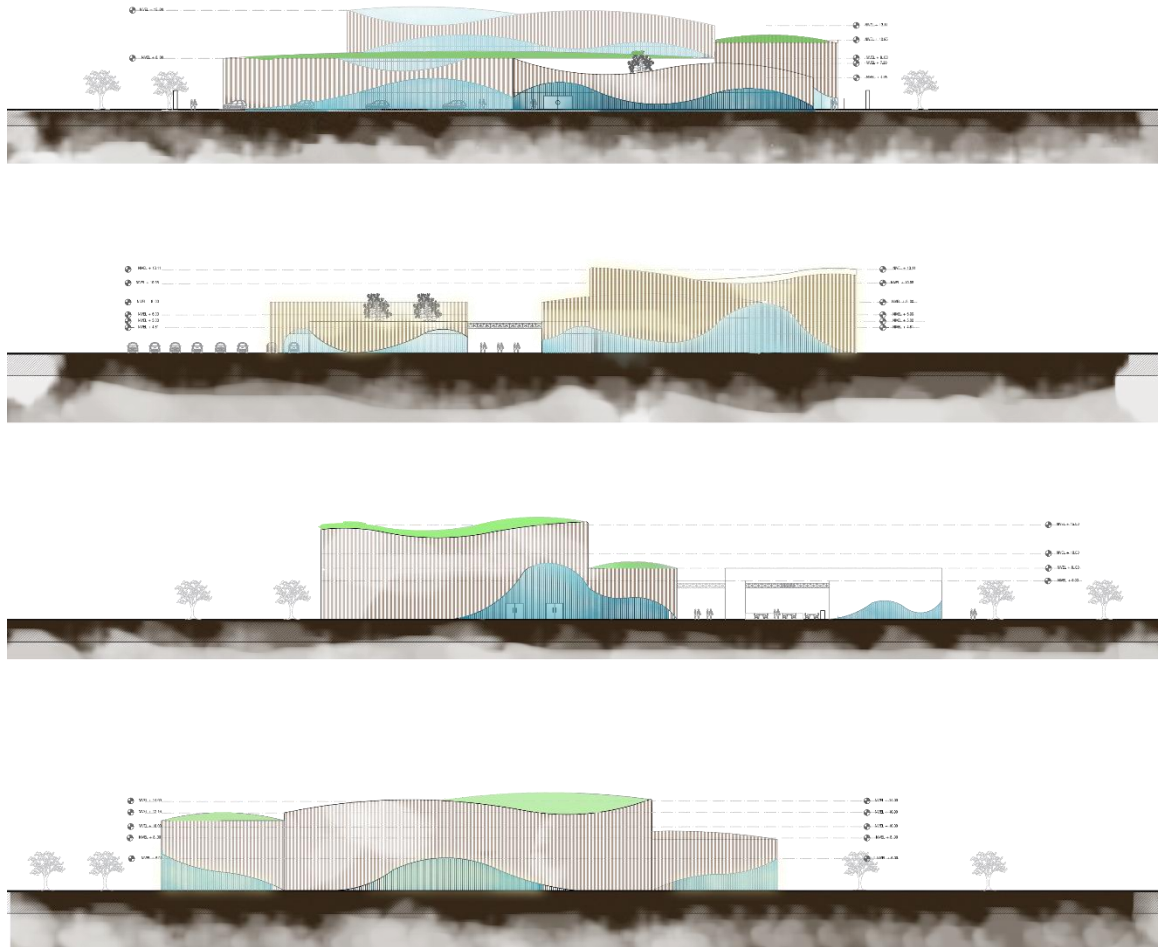


Imagen 35. fachadas de la propuesta

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

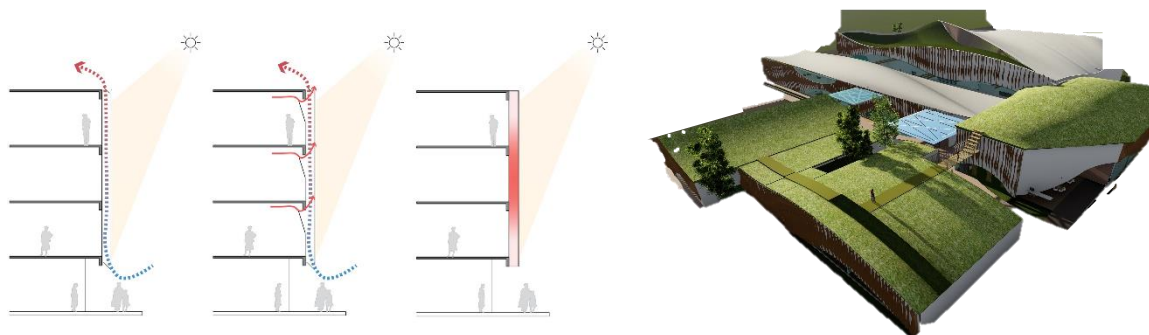
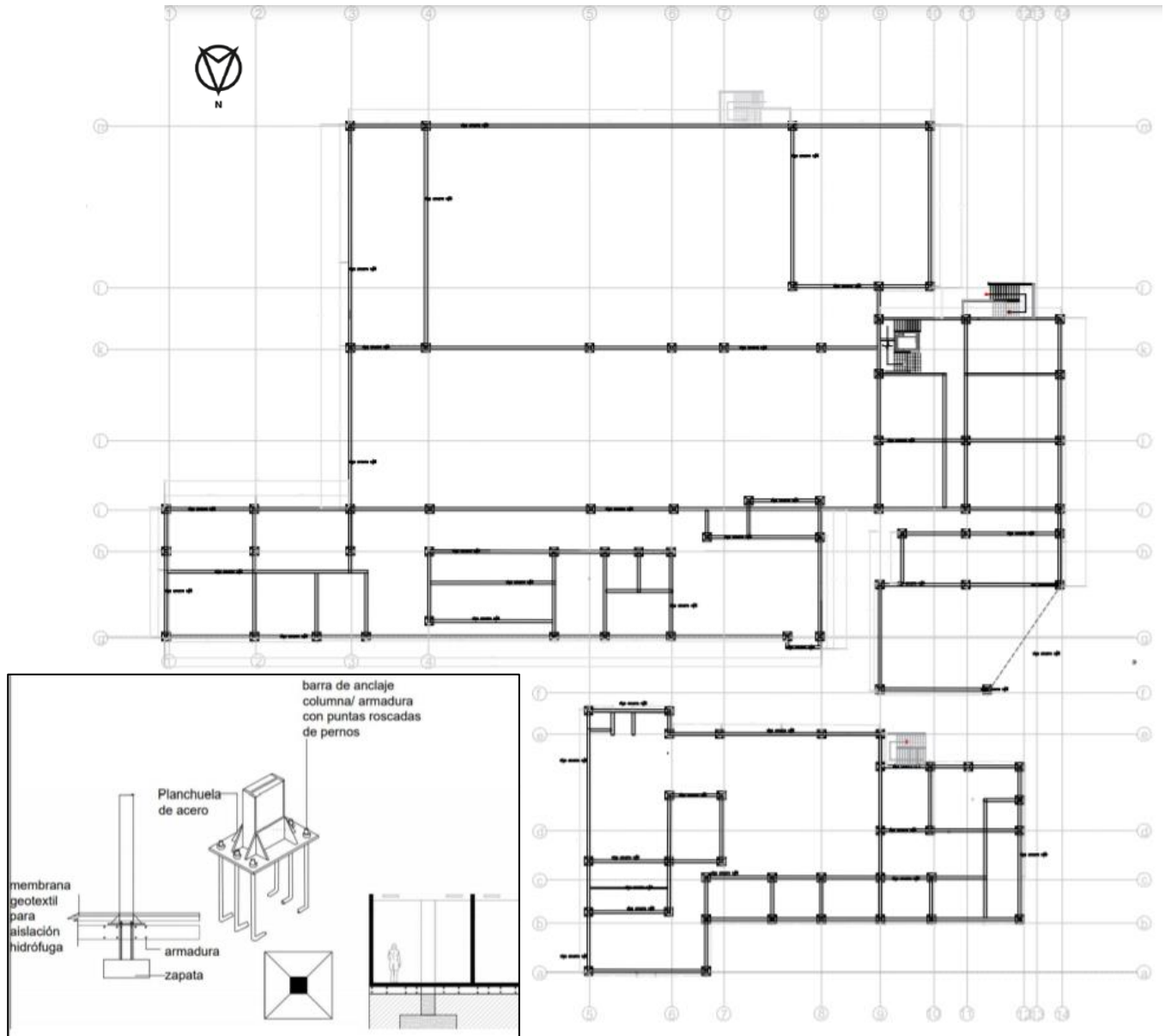


Imagen 36. Piel de la fachada.

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Plano estructural.



Mapa 53: Plano estructural.

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Renderizado 3D

Imagen 37: renderizado 1
Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Imagen 38: renderizado 2



Imagen 39: renderizado 3

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Imagen 40: renderizado 4



Imagen 41: renderizado 5

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

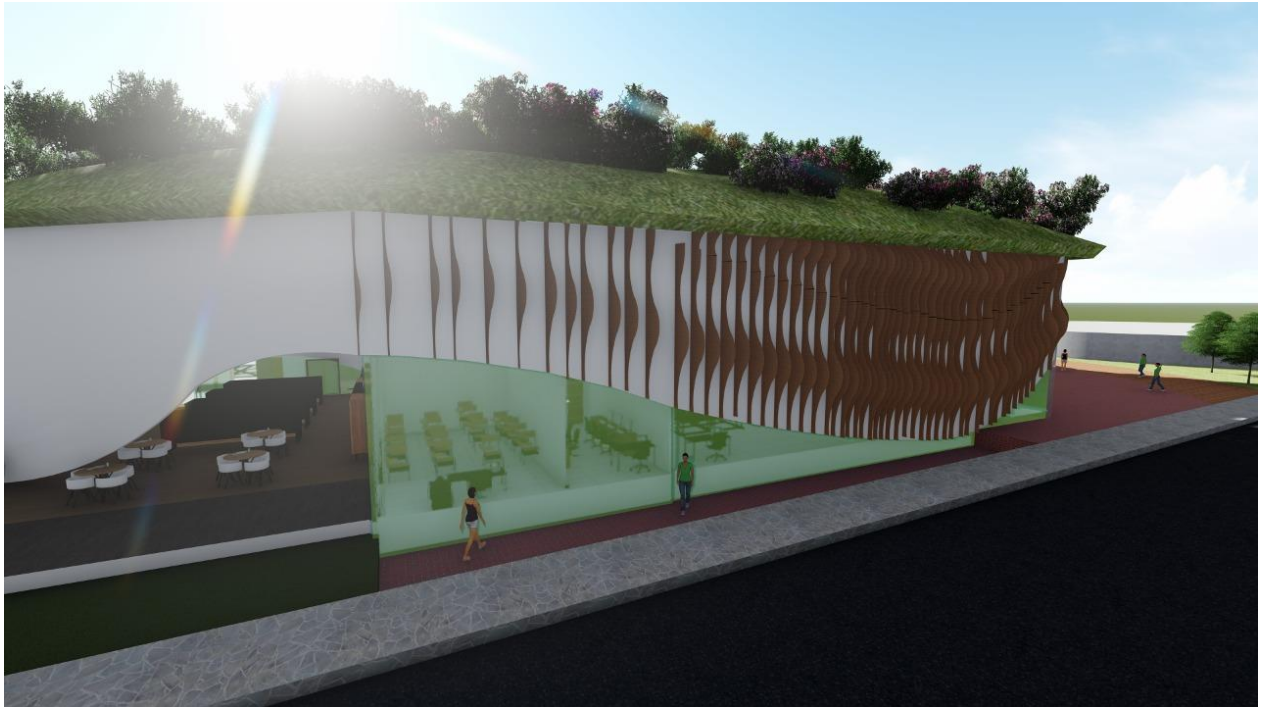


Imagen 42: renderizado 6

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

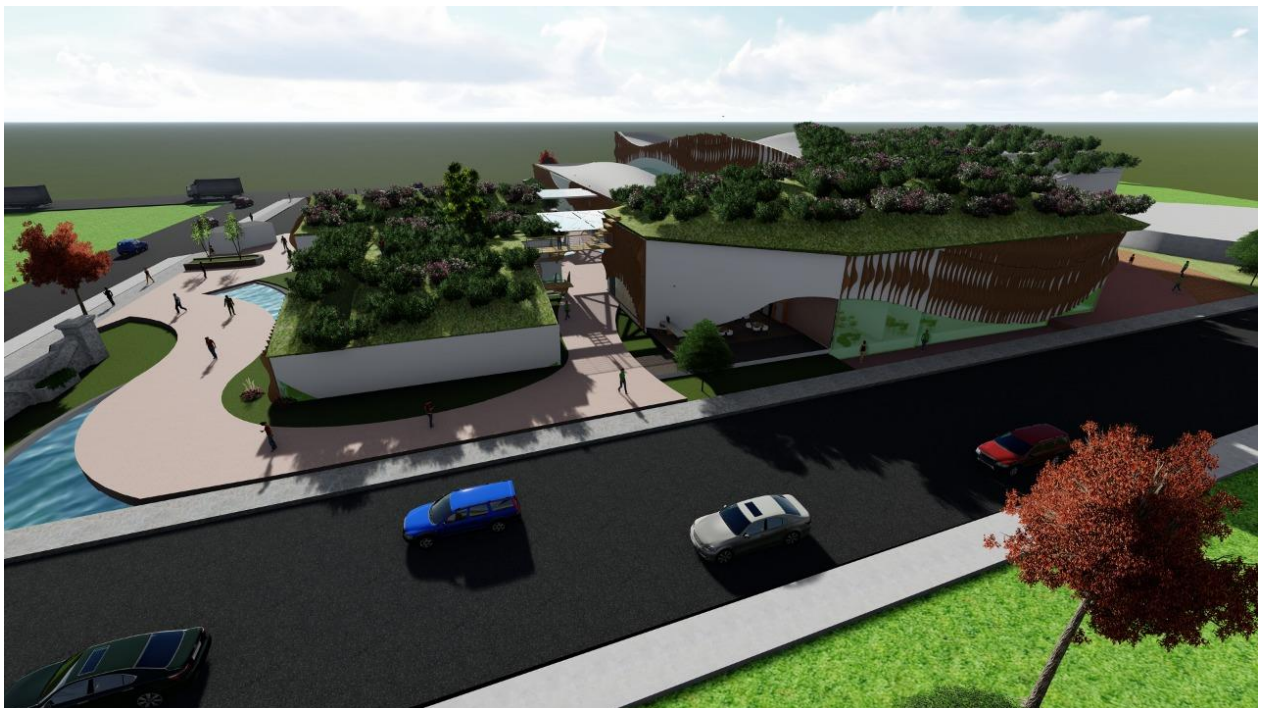


Imagen 43: renderizado 7

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Imagen 44: renderizado 8



Imagen 45: renderizado 9

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

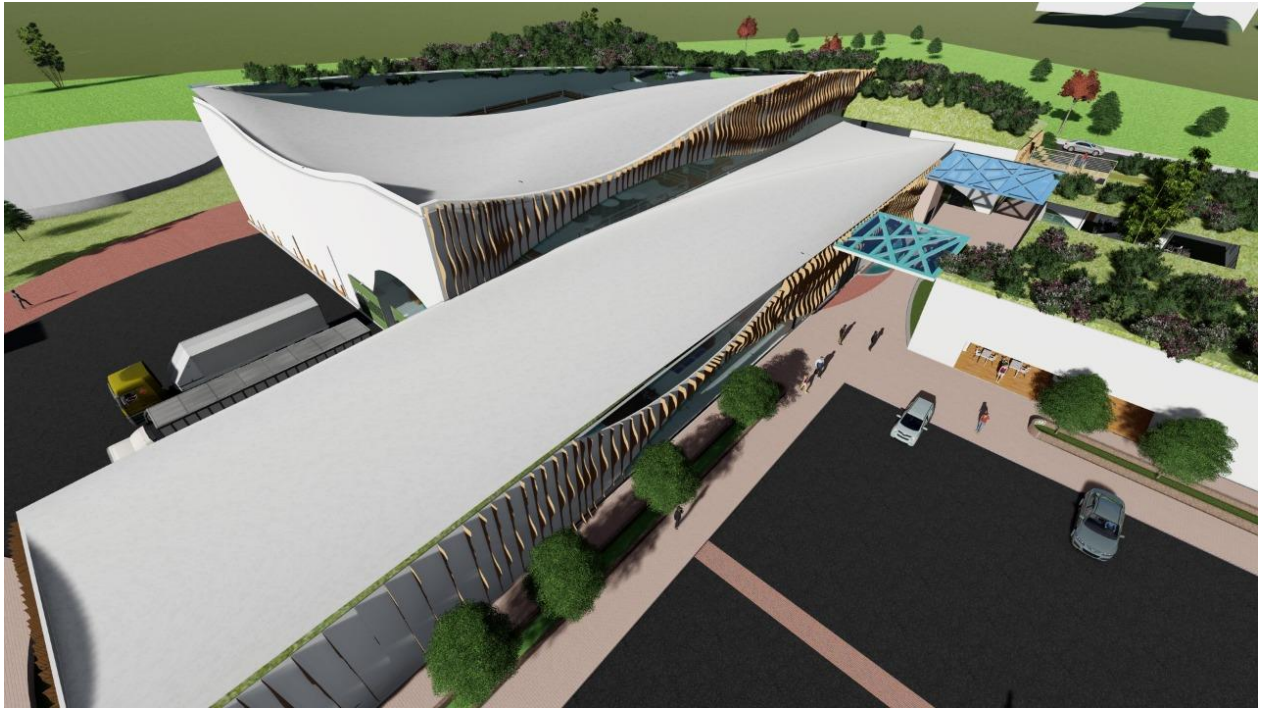


Imagen 46: renderizado 10

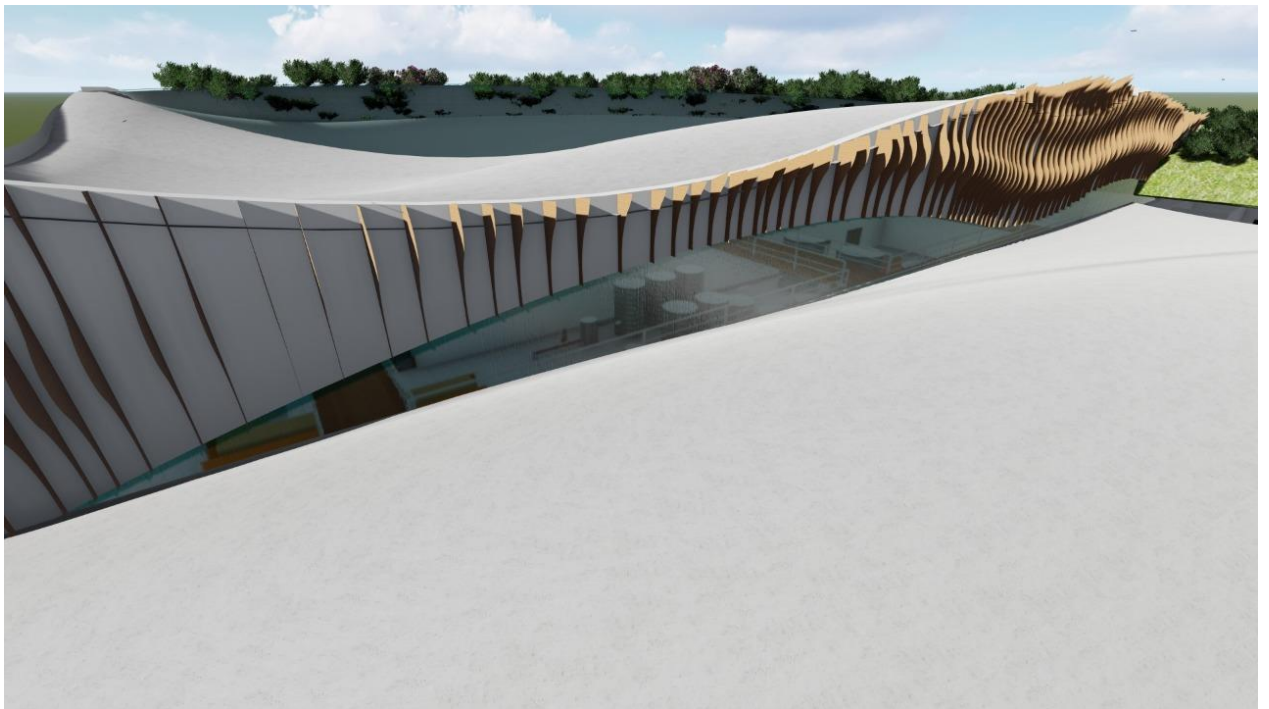


Imagen 47: renderizado 11

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

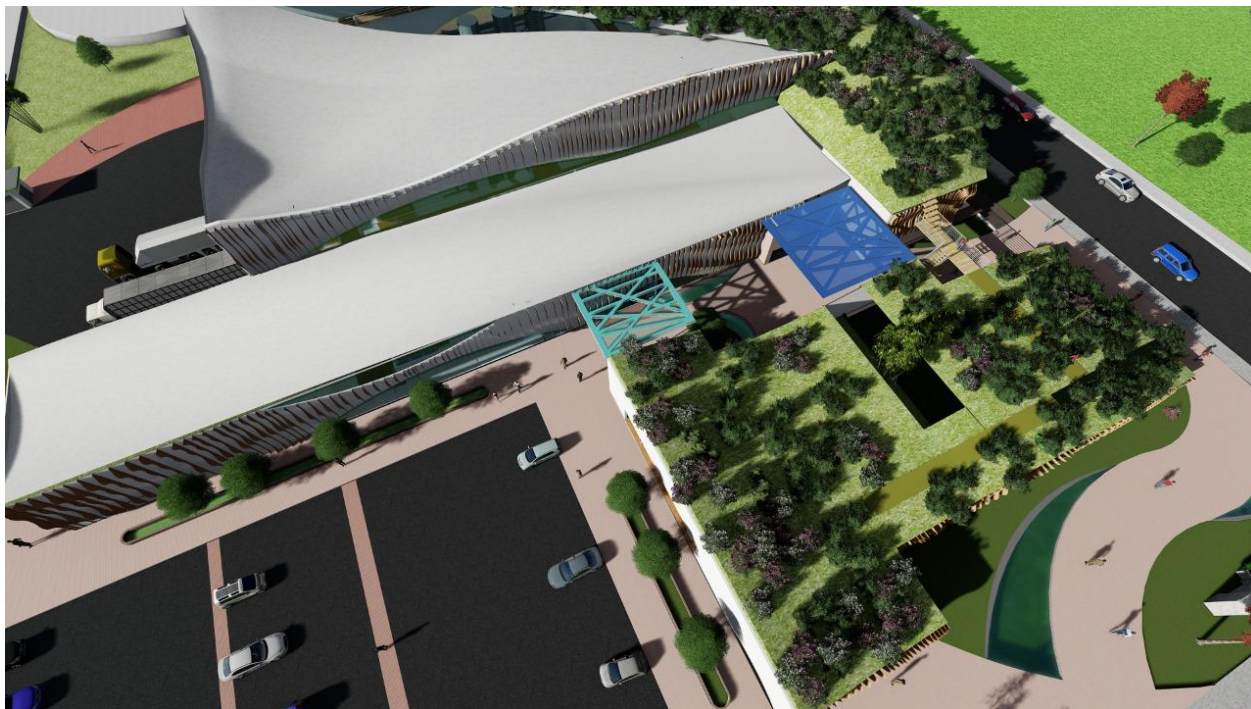


Imagen 48: renderizado 12

Fuente: (Daniela Polanco Toro)



Imagen 49: renderizado 13

Fuente: (Daniela Polanco Toro)

Capítulo III: Marco Metodológico

Diseño de campo

La investigación de campo es aquella que se aplica extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o encuestas) con el fin de dar respuesta a alguna situación o problema planteado previamente.

Para este proyecto se emplea la investigación que se centra en analizar e investigar aspectos concretos de la realidad que aún no han sido analizados en profundidad. Básicamente se trata de una exploración o primer acercamiento que permite que investigaciones posteriores puedan dirigirse a un análisis de la temática tratada. Por sus características, este tipo de investigación no parte de teorías muy detalladas, sino que trata de encontrar patrones significativos en los datos que deben ser analizados para, a partir de estos resultados, crear las primeras explicaciones completas sobre lo que ocurre.

Tipo de estudio Investigación exploratoria

La investigación exploratoria es un parte importante de cualquier estrategia comercial o de marketing. Se centra en el descubrimiento de ideas y percepciones en lugar de recopilar datos

estadísticos precisos. Por este motivo, la investigación exploratoria es ideal como primer paso en un plan global de investigación. Se usa comúnmente para definir con mayor profundidad los problemas de una empresa, las áreas de crecimiento potencial, las medidas alternativas que se pueden tomar y para priorizar las áreas que requieren investigación estadística.

Método de investigación

Deductivo

Se habla del método deductivo para referirse a una forma específica de pensamiento o razonamiento, que extrae conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o proposiciones. Es, dicho de otra forma, un modo de pensamiento que va de lo más general (como leyes y principios) a lo más específico (hechos concretos).

Según este modo de pensamiento, las conclusiones de un razonamiento están dadas de antemano en sus propias premisas, por lo que sólo se requiere de un análisis o desglose de éstas para conocer el resultado. Para poder hacerlo, las premisas deben darse por verdaderas, ya que de su validez dependerá que las conclusiones sean o no verdaderas también.

Universo

Se realiza una investigación cualitativa del área macro, la cual hace parte el departamento del Huila. En el área del universo, se toma como referente el departamento del Huila ya que es el origen principal de la investigación para poder llegar a las conclusiones más certeras del proyecto en el municipio de Iquira.

Población

para determinar la población, en este caso se toman como referente las áreas de influencia, las cuales son la sucesión del área macro y a la vez la guía para llegar al origen del problema o la muestra del proyecto.

Muestra

en este caso, se toma como muestra el municipio en donde se desarrolla la problemática y en donde posteriormente se le darán soluciones. Para ello, se llega a la muestra o a los análisis más los diagnósticos del municipio para así sacar conclusiones.

Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Este proyecto es una gran oportunidad para la población iquireña y de sus alrededores ya que la economía y educación serán importantes en el desarrollo y crecimiento del municipio.

Las condiciones climáticas y el emprendimiento de la población iquireña son los factores más importantes de este proyecto.

Gracias a este equipamiento dotacional, el municipio y el departamento tendrán mayor participación en el país en cuanto agricultura y economía empresarial.

Este proyecto beneficiara a más de 1000 familias, con un margen del 80% en estabilidad laboral y economía familiar.

La oportunidad y estabilidad que le brinda este proyecto a la comunidad iquireña es satisfactoria gracias a la razón social y a la bolsa de empleo que se otorgara.

La educación y formación serán claves en la realización de este proyecto ya que se tomará conciencia de las riquezas que el municipio posee.

Recomendaciones

El Huila es uno de los municipios más importantes en la producción del café en Colombia. La creación de una planta procesadora de café como proyecto de formación y oportunidad en cafeteros de Iquira – huila, es demandante para la región, el cual brinda nuevos espacios y ampliaciones comerciales, Aporta sostenibilidad para la región y los habitantes de Iquira; como empresa y fabrica impulsa el factor laboral en la sociedad generando nuevos empleos y oportunidades. El emprendimiento es uno de los factores que Colombia y el gobierno impulsa ya que como anteriormente se menciona, genera rentabilidad y sostenibilidad para el municipio, departamento y el país.

Bibliografía

arquitectual. (27 de julio de 2005). Obtenido de <http://oefv.blogspot.com/2007/07/pitalito-huila-estrella-vial.html>

colobiaturismoweb. (11 de octubre de 2020). Obtenido de

<http://www.colobiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/HUILA/MUNICIPIOS/IQUIRA/IQUIRA.htm>

colombia, c. d. (s.f.). *historia del café en colombia*. Obtenido de

<https://www.cafedecolombia.com/particulares/historia-del-cafe-de-colombia/#:~:text=El%20caf%C3%A9%20en%20Colombia%2C%20tiene,desde%20la%20aduana%20de%20C%C3%BAcuta.>

Colombia, PUND. (11 de febrero de 2015). Obtenido de

https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_pitalito

comite de cafeteros. (2020). *café del huila*. Obtenido de

<https://huila.federaciondecafeteros.org/cafe-de-cauca/>

Daniela Polanco Toro. (s.f.). *intervencion y apropiación de los derechos de autor sobre el material presentado*. universidad antonio nariño, Neiva.

Departamento nacional de planeacion "DNP". (s.f.). Iquira. Obtenido de

http://www.sirhuila.gov.co/images/sirhuila/SIR_2019/FICHAS_DE_CHARACTERIZACION_2019/Iquira.pdf

diagnostico 1, p. (s.f.). Obtenido de

[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_pitalito_\(46_pagina_328_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_pitalito_(46_pagina_328_kb).pdf)

Garrigasait, M. (16 de diciembre de 2018). Obtenido de

<https://investorsconundrum.com/2018/12/16/8944/#:~:text=Colombia%2C%20el%20tercer%20mayor%20productor,ar%C3%A1bica%2C%20el%20de%20mayor%20calidad.&text=Estados%20Unidos%20con%20gran%20diferencia,mundial%20es%20estable%20y%20creciente.>

Huila, G. d. (16 de agosto de 2017). *Listado de la Base de Datos del Patrimonio Cultural*

Actualizado Del departamento del Huila. Obtenido de

<https://www.datos.gov.co/Cultura/Base-de-datos-del-patrimonio-cultural-actualizado-/x7di-zzdd>

icontec. (21 de noviembre de 2012). Obtenido de

<https://www.mincit.gov.co/ministerio/ministerio-en-breve/docs/4145.aspx>

iquira, m. d. (s.f.). Obtenido de <http://www.iquira-huila.gov.co/municipio/economia>

la huilensidad. (11 de mayo de 2018). Obtenido de <http://rrurl.blogspot.com/2018/05/historia-de-la-huilensidad.html>

Osorio, J. (20 de agosto de 2020). Obtenido de <https://www.ondaopita.com/?p=20099>

Pitalito, a. d. (11 de mayo de 2009). *wikipedia*. Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Pitalito#Geograf%C3%ADa_f%C3%ADsica

pitalito, d. (s.f.). Obtenido de

[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_ii_pitalito_\(132\)_pag](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/diagnostico_ii_pitalito_(132)_pag)

Planificación y gestión integral del recurso hídrico en el departamento del Huila, C. (18 de febrero de 2014). Obtenido de <http://rrurl.blogspot.com/2018/05/historia-de-la-huilensidad.html>

reglamento colo, b. d. (s.f.). *titulo C*. Obtenido de

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/3titulo-c-nsr-100.pdf>

reglamento colo, b. d. (s.f.). *titulo K*. Obtenido de

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/11titulo-k-nsr-100.pdf>

resistente, r. c. (s.f.). Obtenido de

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/titulo-a-nsr-100.pdf>

resistente, r. c. (s.f.). *titulo J*. Obtenido de

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/10titulo-j-nsr-100.pdf>

Riaño, N. C. (19 de marzos de 2019). Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/ruta-del-cafe/huila-es-el-departamento-lider-cafetero-con-16-del-area-cultivada-2840686>

sas, j. e. (s.f.). *Central de secado Coocentral*. Obtenido de [http://jmestrada.com/proyecto-uno-sistema-de-informacion-regional "SIR". \(2018\). *censo poblacional*](http://jmestrada.com/proyecto-uno-sistema-de-informacion-regional-SIR). Obtenido de

http://sirhuila.gov.co/images/sirhuila/SIR_2019/ESTADISTICAS/SOCIAL/POBLACION/PDF/Densidad_Poblacional_Departamento_del_Huila_2018.pdf

valdez, j. (17 de septiembre de 2020). Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9_de_Colombia#:~:text=Los%20principales%20departamentos%20productores%20del,%C3%BAltimos%20como%20el%20Eje%20Cafetero.

DACHARI, Alfredo César. Desarrollo sustentable y turismo. Universidad de Guadalajara.

México. 2.001

OMT Educando educadores en Turismo., Instituto de Turismo empresa y Sociedad.

Universidad Politécnica de Valencia. 1998

CEBALLOS LASCURAIN Héctor. Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible. Editorial Diana. México. 1998

Guía para administraciones locales: Desarrollo turístico sostenible. OMT. 1.999

ZAMORANO CASAL, Francisco Manuel. Turismo Alternativo. Servicios turísticos diferenciados: animación, turismo de aventura, turismo cultural, ecoturismo, turismo recreativo. Editorial Trillas, México. 2002.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Plan sectorial de turismo 2007- 2010, “Colombia destino turístico de clase mundial”. 2008

ROMERO M., Cabrera E. ORTIZ N. 2008. Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Instituto de Investigación Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia. 186 p.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS ALEXANDER VON HUMBOLT.

Incentivos a la Conservación y Uso de la Biodiversidad. 2000.