

CENTRO DE SALUD ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES

ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN.

PITALITO – HUILA.

PRESENTADO POR:

JORGE GABRIEL CHÍA RAMOS
20611617092

LINEA DE INVESTIGACIÓN:
CIUDAD Y MEDIO AMBIENTE.
BIO REGIONES.

CATEGORIA:
PROYECTO ARQUITECTONICO.

SUBCATEGORIA:
PROYECTO ARQUITECTONICO.

ENTREGADO A:

ARQ. ANDRÉS ROMERO APRÁEZ

ASIGNATURA:

TRABAJO DE GRADO II.

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

NEIVA, HUILA

2020

Copyright © 2019 por Jorge Gabriel Chía Ramos. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

Primero que todo agradecer a Dios por darme la vida, proveerme en lo espiritual como en lo material, por guiarme en la vida y permitir discernir entre lo bueno y lo malo, por bendecirme cada día y poder compartir la vida con los que más quiero, agradecer a Dios por enseñarme a querer la gente como a mí mismo y a no juzgarme como a los demás.

Agradecer infinitamente a mis padres que fueron el apoyo incondicional durante toda la carrera, por brindarme la seguridad y la fortaleza para superar todos mis miedos y seguir adelante, por permitir cada día ayudarme cuando más lo necesitaba, gracias por permitir ingresar a una de las mejores universidades de Colombia y poder proyectarme como un arquitecto honesto y trabajador.

A mis compañeros de curso que durante toda la carrera estuvieron ahí para mí y yo para ellos, que tanto quiero y aprecio como lo son: Andrés Sandoval, Sergio Muñoz, Harold Robayo, Alfredo Quiroga, Juan Bautista, Duver Barco y Alejandro Zuluaga por ayudarme cada día y poder aprender de ellos, por mis docentes que me guiaron desde el primer semestre hasta el último, por los arquitectos que tuvieron la paciencia para poder corregir mi proyecto y desarrollarlo de la mejor manera como lo son: el Arq. PhD Xiomara Gil, Arq. Juan Carlos Ogaza, Arq. Andrés Romero Apraez, Arq. Juan Pablo Guiza y el Arq. Jhon Delgado Gracias por permitir compartir mi vida con ustedes y permitirme forjarme como persona y como profesional.

Por eso y por mucho más, gracias totales.

Agradecimientos.

A todos aquellos que contribuyeron en mi formación académica y profesional, a mis profesores que compartieron conmigo conocimientos a lo largo de mi educación universitaria y a Dios por permitirme tener esta bendición que es poder graduarme y poder aprender cada día de mis errores.

Resumen.

El trabajo de grado de Centro de Salud Especializado en Enfermedades Isquémicas del corazón en el Departamento del Huila, municipio de Pitalito, enmarca la deficiencia en una infraestructura que trate específicamente una enfermedades que agobia a la población sur oriental de Colombia, ya que los porcentajes de defunciones son considerables en los departamentos del Huila, Putumayo, Caquetá, Nariño y Cauca por la falta de una infraestructura que trate de prevenir y curar a los pacientes que padecen enfermedades cardíacas y coronarias, por otra parte, se concluyó por medio del análisis tanto departamental como puntual que se necesitaba este centro de salud.

El método que se utilizó para desarrollar esta investigación se basó en tres ejes principales, el primero fue investigación, el segundo evaluación y el tercero la fase propositiva, en la primera fase se logró recolectar toda la cantidad de información relacionado con el departamento, municipio y localidad, el segundo punto se logró avanzar por medio de una conclusión recolectada del primer eje, y por último se propuso a nivel urbano y puntual, en cuanto a lo urbano las vías, los senderos verdes y las zonas verdes.

Luego de arrojar los resultados y las deficiencias que se tenía se logró concluir en qué lugar se puede interconectar los cinco departamentos para brindar el servicio lo más puntual y eficiente del sur de Colombia, y es así que se concluyó en el municipio de Pitalito, para ser más específicos en la comuna sur-oriental de la capital laboyana.

Por último, se trató de traducir esta cantidad de problemáticas en cuanto a la red de vías, la red de transporte público y la conexión por medio de parques y zonas verdes abandonadas, teniendo en cuanto los hitos ya existentes como el terminal de transporte, el parque principal, el hospital de Pitalito y el río Guarapas y lograr buscar una solución

puntual de la manera más eficiente, funcional y humano, para gestionar un espacio para solucionar esta problemática principal de las enfermedades isquémicas del corazón.

Palabras claves: Enfermedades isquémicas, coronarias, deficiencia, accesibilidad, conexión.

Abstract.

The thesis of the Center for Specialized Health in Ischemic Heart Diseases in the Department of Huila, municipality of Pitalito, frames the deficiency in an infrastructure that is a critical disease that is the population of eastern Colombia, since the percentages of deaths they are considerable in the departments of Huila, Putumayo, Caquetá, Nariño and Cauca due to the lack of an infrastructure to try to prevent and cure patients suffering from heart and coronary heart disease, on the other hand, it was concluded through both departmental and punctual that this health center is needed.

The method to be detected was based on three important axes to reach this end point, to investigate, evaluate and design, where a wide range of deficiencies in the project will be investigated and the conclusion reached is which is most needed urgently.

Then, after showing the results and the deficiencies that had been successfully established in which place the five departments can be interconnected to provide the most punctual and efficient service in southern Colombia, and so it was concluded in the municipality of Pitalito, to be more specific in the south-eastern community of the Laboyana capital.

Finally, it is about translating this number of problems and looking for a specific solution in the most efficient, functional and humane way, to manage a space to solve this main problem of ischemic heart diseases.

Key words: Ischemic, coronary diseases, deficiency, accessibility, connection.

Tabla de Contenido.

Introducción.....	1
Capitulo I.....	3
Problemática de la Investigación.....	3
Planteamiento del Problema.....	6
Pregunta de Investigación.....	7
Sistematización de la pregunta de Investigación.....	7
Objetivos de la Investigación.....	8
Justificación.....	9
Alcances de la investigación.....	11
Limitantes de la investigación.....	12
Capitulo II.....	13
Marco Teórico.....	13
Antecedentes de la Investigación.....	16
Marco Conceptual.....	21
Marco Referencial.....	24
Marco Histórico.....	26
Marco Legal.....	28
Marco Geográfico.....	30
Marco Operacional.....	32
Área de contexto.....	32
Sistema Ambiental.....	32
Delimitación uso y actividad del suelo territorial.....	33
Infraestructura vial y de transporte.....	34
Perfil vial.....	35

Infraestructura de servicios públicos.....	35
Dinámica Demográfica.....	37
Patrimonio, territorio, bienes de interés patrimonial.....	38
Área de Influencia – Macro.....	39
Infraestructura vial y de transporte.....	39
Área de Influencia.....	41
Dinámica Demográfica.....	41
Área de estudio.....	43
Sistema ambiental.....	43
Delimitación uso y actividades del suelo territorial.....	44
Infraestructura Vial.....	46
Perfiles Viales.....	47
Infraestructura de servicios públicos.....	48
Dinámica demográfica: crecimiento natural de la población.....	49
Turismo: atractivos turísticos.....	50
Delimitación uso y actividades del suelo territorial.....	¡Error! Marcador no definido.
Infraestructura Vial.....	¡Error! Marcador no definido.
Infraestructura de servicios públicos.....	¡Error! Marcador no definido.
Dinámica demográfica: crecimiento natural de la población.....	¡Error! Marcador no definido.
Área de influencia – Micro Uno.....	51
Área de Estudio.....	55
Matriz.....	55
Sistema Social.....	56
Sistema Económico.....	56

Sistema Ambiental.....	57
Sistema Urbano.	58
Área de intervención - Propuesta Sistema Social.....	59
Área de intervención - Propuesta Sistema Económico.....	59
Área de intervención - Propuesta Sistema Urbano.....	61
Áreas de intervención: Estrategia de intervención – Oferta.	61
Síntesis propuesta urbana – Polígono de intervención.	61
Capítulo III	63
Marco Metodológico.	63
Capítulo IV.	65
Propuesta Urbana.....	65
Propuesta Puntual	67
Zonificación.....	68
Implementación de tecnologías auto sostenibles.....	68
Sistema intelliglass.	68
Cubiertas verdes	68
Paneles fotovoltaicos.	69
Fachadas principales.....	69
Conclusiones.....	69
Lista de Referencias.....	71

Tabla de Mapas.

Mapa 1. Localización. (Fuente: Google Imágenes / Elaboración: Propia)..... **¡Error!**

Marcador no definido.

Mapa 2. Sistema ambiental de Pitalito (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 3. Uso de suelos en el Huila. (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Mapa 4. Sistema vial (Fuente: Departamento Nacional de Planeación / Elaboración:

Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 5. Servicios públicos (Fuente: DANE / Elaboración: Propia)...**¡Error! Marcador no**

definido.

Mapa 6. Dinámica demográfica (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia)..... **¡Error!**

Marcador no definido.

Mapa 7. Principales zonas turísticas del Huila. (Fuente: Min. de Cultura y Turismo /

Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 8. Infraestructura vial y de transporte del departamento del Cauca, Nariño, Putumayo

y Caquetá. (Fuente: Invias / Elaboración: Propia).....**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 9. Dinámica poblacional de los departamentos del Cauca, Nariño, Putumayo y

Caquetá. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 10. Clima del municipio de Pitalito (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración:

Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 11. Delimitación del uso y actividades del suelo territorial de Pitalito. (Fuente: Perfil

producto Pitalito / Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 12. Infraestructura vial de Pitalito. (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 13. Red de servicios públicos en Pitalito. (Fuente: Asispitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 14. Dinámica demográfica de Pitalito. (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 15. Sitios turísticos de Pitalito. (Fuente: Ministerio de turismo y cultura / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 16. Infraestructura vial del municipio de San Agustín y Acevedo. (Fuente: Alcaldía de San Agustín y Acevedo / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 17. Dinámica demográfica del municipio de San Agustín y Acevedo. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 18. Sistema social municipio de Pitalito. (Fuente: Policía Nacional de Colombia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 19. Sistema económico de Pitalito. (Fuente: POT Pitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 20. Sistema Ambiental de Pitalito. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 21. Sistema Urbano de Pitalito. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 22. Estado de las vías internas. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 23. Propuesta Sistema Social. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 24. Propuesta Sistema Económico de Pitalito. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 25. Propuesta sistema ambiental de Pitalito. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 26. Propuesta Sistema Urbano. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia)..... **¡Error!**

Marcador no definido.

Mapa 27. Estrategia de intervención – Oferta. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 28. Sistema propuesto urbana – polígono de intervención. (Fuente: Propia /

Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Mapa 29. Implantación Urbana. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador**

no definido.

Tabla de Graficas.

Grafica 1. Temperatura termina en el Huila. (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Grafica 2. Áreas usadas en el departamento del Huila. (Fuente: POT del Huila /

Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Grafica 3. Estados de las vías principales. (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia).

.....**¡Error! Marcador no definido.**

Grafica 4. Porcentaje de suscriptores en los servicios públicos. (Fuente: POT del Huila /

Elaboración: Propia).**¡Error! Marcador no definido.**

Grafica 5. Etnografía del departamento del Huila (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 6. Municipios turísticos del Huila. (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 7. Estado de la ruta 45. (Fuente: Invias / Elaboración: Propia)...; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 8. Porcentaje de habitantes al Sur de Colombia por departamento. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 9. Clima del municipio de Pitalito (Fuente: Asispitalito / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 10. Participación del municipio por productos respecto al Huila (Fuente: Gobernación del Huila y secretaria de agricultura / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 11. Estado actual de las vías de Pitalito. (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 12. Población del municipio de Pitalito. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 13. Entrada de pasajeros al terminal de transporte de Pitalito. (Fuente: Ministerio de cultura y turismo / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 14. Estado de las vías de Acevedo (Fuente: Alcaldía de Acevedo / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Grafica 15. Estado de la ruta 20 Vía Pitalito – San Agustín. (Fuente: Invias / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

- Grafica 16.** Índice de nacimiento de San Agustín (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).
.....; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 17.** Defunciones municipio de Acevedo. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).
.....; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 18.** Índice de nacimiento de San Agustín (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).
.....; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 19.** Defunciones del municipio de San Agustín (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 20.** Resultado de las capturas en Pitalito. (Fuente: Policía Nacional de Colombia / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 21.** Economía de Pitalito. (Fuente: DANE / Elaboración: Propia)..... ; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 22.** Estados de los parques de Pitalito (Comuna Centro) (Fuente: DANE / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**
- Grafica 23.** Tipología de vivienda en la comuna céntrica de Pitalito. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Lista de Tablas.

Tabla 1. Porcentaje de pavimentación de los tramos de la ruta 20. (Fuente: Invias /
Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 2. Rutas de municipios cercanos a Pitalito. (Fuente: Invias / Elaboración: Propia).
.....; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 3. Determinantes intermediarios de Salud de Pitalito. (Fuente: Asispitalito /
Elaboración: Propia).; **Error! Marcador no definido.**

Tabla de Imágenes.

Imagen 1. Perfil vial vía V4 ruta 37 (Fuente: POT del Huila / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Imagen 2: Perfil vial, vía Pitalito – Neiva. (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 3: Perfil vial, vía Pitalito – Acevedo. (Fuente: Perfil productivo Pitalito / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 4. Perfil en mal estado Calle 10. (Fuente: Google Maps)..... **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 5. Propuesta senderos comercial. (Fuente: Plaza los Senderos / Fuente: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 6. Propuesta de senderos verdes. (Fuente: Finca Hotel Los Arrayanes / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 7. Propuesta de perfil vial V1. (Fuente: Invias / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 8. Diseño de mobiliario urbano – Caseta de hidratación y comercio. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 9. Propuesta perfil vial urbano – vía principal. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 10. Propuesta perfil vial urbano – vía secundaria. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 11. Propuesta mobiliaria alumbrado público. (Fuente: propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 12. Propuesta adoquín usado en la propuesta urbana. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 13. Propuesta de fitotectura. (Fuente: Bioged / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 14. Proceso compositivo puntual. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 15. Malla estructural. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 16. Zonificación planta sótano. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 17. Zonificación corte D-D'. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 18. Zonificación planta primer piso. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 19. Zonificación planta A-A'. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 20. Zonificación planta segundo piso. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 21. Zonificación planta tercer piso. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 22. Zonificación corte C-C'- (Fuente: Propia / Elaboración Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 23. Zonificación planta cuarto piso. (Fuente: propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 24. Zonificación Corte C-C'. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Imagen 25. Detalle sistema intelliglass. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Imagen 26. Detalle techos verdes. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Imagen 27. Detalle paneles fotovoltaicos. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error!**

Marcador no definido.

Imagen 28. Detalle constructivo de panel fotovoltaico. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 29. Detalle constructivo de panel fotovoltaico. (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 30. Fachada principal CDEEIDC (Norte). (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 31. Fachada trasera CDEEIDC (Sur). (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 32. Fachada lateral CDEEIDC (Este). (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 33. Fachada lateral CDEEIDC (Oeste). (Fuente: Propia / Elaboración: Propia). **¡Error! Marcador no definido.**

Introducción

La enfermedad coronaria es muy antigua en la historia humana, ya que tienen cierta relación con la genética de los chimpancés, ya que se encuentran tres genes asociados con enfermedad isquémicas del corazón (EIC).

La descripción de las enfermedades cardiovasculares en general y coronarias en particular es también muy antigua, pero podemos encontrar que en el siglo XVIII las primeras referencias que vinculan la angina de pecho y el infarto del miocardio con la aterosclerosis en las arterias coronarias, y esta última con excesos nutricionales.

En el siglo XIX nuevos elementos se agregan al rompecabezas que explica qué es y por qué se produce un ataque cardíaco. Se descubre que el engrosamiento arterial coronario tiene un componente graso. Adicionalmente, se descubre el colesterol, y que éste, al circular en la sangre, puede depositarse en las arterias.

El gran avance científico y técnico realizado por la humanidad en el siglo XX permitió entender de manera mucho más precisa el funcionamiento y enfermedades cardiovasculares y a la vez permitió estudiar y tratar el corazón de los individuos sanos y enfermos con recursos como el electrocardiograma, la cirugía, el cateterismo, los marcapasos, el ecocardiograma, etc.

Sin embargo, a pesar de estos gigantescos avances científicos, podemos decir que, en toda la historia humana, el siglo XX tuvo la más alta incidencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

Este conocimiento, sobre todo el epidemiológico y social, nos ha permitido también diseñar estrategias, ya no sólo para diagnosticar tempranamente o limitar los daños, sino para prevenir su aparición y para lograr vivir más y mejor, así como modificar la sociedad

para evitar que, producto de sus formas de organización, se deriven formas de vida generadoras de EIC.

La presente investigación de grado está basada en la categoría de proyecto profesional, teniendo en cuenta que el objetivo final es diseñar un equipamiento dotacional en el área de la salud contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que permita la satisfacción de las carencias actuales y futuras en el municipio de Pitalito - Huila.

Se elige este tema porque es de vital importancia lograr una solución ante la problemática de la gran cantidad de defunciones producidas por este tipo de enfermedades isquémicas del corazón en el sur de Colombia, ya que no presenta centros de acopios especializados para tratar y prevenir este tipo de enfermedades.

La tesis sigue una metodología de tipo descriptiva, generalmente todos los estudios están basados por medio de la observación en los cuales no se interviene o se manipula el factor de estudio, en otras palabras, se busca de qué manera se trata de solucionar este problema sin el centro especializado para poder lograr a cumplir los objetivos propuestos e involucrar elementos de diseño, elaboraciones de planes y estrategias para la culminación exitosa del proyecto.

Capítulo I.

Problemática de la Investigación.

En Colombia, hasta agosto del año 2017 se registraron 132.504 defunciones en el país de las que el 17.5% han sido por enfermedades isquémicas del corazón, una de las principales causas de muerte en el país. Hasta agosto de 2017, en el país ha habido 132.504 defunciones, según las *Estadísticas Vitales* que publicó el DANE, la más frecuentes en 2016 para el total de población fueron las enfermedades isquémicas del corazón con el 17.7%, seguidas por enfermedades cerebrovasculares con 7.2%.

Según un estudio revelado recientemente (2017) por la consultora Deloitte, cuatro enfermedades cardíacas como lo son: Insuficiencia cardíaca (HF), Infarto de Miocardio (MI), Fibrilación Auricular (AF) e Hipertensión (HTN), le costaron a la economía colombiana \$6.4 billones de pesos, estas cifras revelan por sí mismas la importancia del sistema de salud colombiano de contar con una mayor atención para las enfermedades cardiovasculares.

Se tuvo en cuenta los porcentajes de defunciones a nivel mundial y nacional relacionado con las enfermedades isquémicas del corazón, según la *Fundación Española del Corazón* es el tipo más común de enfermedad cardíaca que se produce cuando se reduce el flujo sanguíneo al músculo del corazón por un bloque parcial o completo de las arterias que suministran sangre al corazón, explica el especialista Óscar Murillo Aldaco, del programa de Salud del Adulto y Adulto Mayor.

Se encontró una problemática que agobia mucho a los colombianos, nos acercamos más a los departamentos y análisis cuantos centros de salud pueden suplir la necesidad de esta gran cantidad de defunción en los territorios de Colombia. La mayoría de los centros de

salud especializados en problemas cardiacos están ubicados en el centro de Colombia, norte y oeste del país, pero teniendo grandes deficiencias en las zonas sur y este.

Según las estadísticas vitales de defunciones de 2017 brindadas por el *DANE* la zona sur colombiana tiene unos datos relativamente altas comparadas a otras zonas del país, como lo son el departamento del Huila, Caquetá, Cauca, Nariño y Putumayo, donde están de la siguiente manera: El departamento del Huila presenta 5.537 defunciones de las cuales el principal exponente es por el infarto agudo de miocardio con 907 defunciones, luego le sigue agresión con disparo de otras armas de fuego con 314 defunciones, el departamento del Caquetá presenta 1.716 defunciones de las cuales por infarto agudo de miocardio con 210 defunciones, luego le sigue agresión con disparo de otras armas de fuego con 114 defunciones, el departamento del Cauca presenta 5.851 defunciones de las cuales el infarto agudo de miocardio cuenta con 769 defunciones, luego le sigue agresión con disparo de otras armas de fuego con 387 defunciones, el departamento de Nariño presenta 6.890 defunciones de las cuales la fibrilación auricular cuenta con 963 defunciones luego le sigue agresión con disparo de otras armas de fuego con 438 defunciones y por último el departamento del Putumayo con 1394 defunciones de las cuales el principal exponente es por la insuficiencia cardiaca con 160 defunciones, luego le sigue agresión con disparo de otras armas de fuego con 93 defunciones.

Se concluyó que en la zona sur de Colombia tiene unos importantes números en cuanto a las defunciones por enfermedades cardiovasculares y la zona sur no cuenta con centros de salud nivel III especialmente dedicados a los exámenes de *cardiovasculares* como linfangiografía, cavografía, flebografía, arteriografía, aortograma, entre otras.

Se proyectó que el centro de salud ayudara a mitigar el número de defunciones por muertes de este tipo de enfermedades cardiovasculares que se da por la falta de una

infraestructura de salud especializada en este campo, la infraestructura arquitectónica ayudara a curar y promover y prevenir estas enfermedades por medio de aulas para enseñar métodos sanos alimenticios y de actividad física.

Planteamiento del Problema.

Carencia de infraestructura de salud especializada en el tratamiento, promoción y prevención en enfermedades isquémicas del corazón en la región Sur Colombiana con relación a los departamentos del Huila, Caquetá, Cauca, Nariño y Putumayo cubriendo las necesidades avanzadas de problemas cardiovasculares.

Pregunta de Investigación.

¿Por qué en la actualidad no se cuenta con un desarrollo de una infraestructura especializada en enfermedades isquémicas del corazón en los departamentos del Huila, Caquetá, Cauca, Nariño y Putumayo?

Sistematización de la pregunta de Investigación.

Teniendo en cuenta el crecimiento de muertes por enfermedades isquémicas del corazón en el sur de Colombia.

¿Por qué Pitalito es un buen sitio para desarrollar el proyecto arquitectónico especializado?

¿Por qué el proyecto puntual se centra en las áreas de servicio de apoyo?

¿Qué tipo de tecnologías desde el ámbito arquitectónico y con relación desde la fachada y la cubierta se pueden utilizar con un mayor aprovechamiento de los recursos de aguas lluvias y luz solar?

Objetivos de la Investigación.

Objetivo General.

Diseñar un equipamiento de salud especializado que ayude a reducir la cantidad de muertes por enfermedades isquémicas del corazón en el sur del país (Colombia), por medio de la implementación de tecnologías desde el ámbito arquitectónico y áreas internas para el desarrollo del tratamiento, la promoción y la prevención de la enfermedad.

Objetivos Específicos.

Justificar el área propicia para la implantación del equipamiento arquitectónico para desarrollar una cobertura de servicio especializado a nivel municipal y regional.

Crear entornos físicos por medio de áreas sociales, culturales y afectivas que ayuden a promover y prevenir este tipo de enfermedades isquémicas del corazón, que se ven afectados en la salud mental y corporal de los pacientes.

Implementar tecnologías desde el ámbito arquitectónico como el sistema intelliglass, los techos verdes y el sistema de paneles fotovoltaicos en fachadas y cubiertas del proyecto arquitectónico puntual.

Justificación.

Este centro de salud especializado en enfermedades isquémicas del corazón tiene como un principal objetivo de tratar, curar, promover y prevenir este tipo de enfermedades en esta zona sur de Colombia, que los conforma los departamentos del Huila. Caquetá, Cauca, Nariño y Putumayo, ya que cuenta con unos altos índices de defunciones brindados por el DANE en el año 2018, es así que el centro de salud especializado no ayudara a reducir los porcentajes de muerte, pero ayudara amortiguar la cantidad de casos que se presenta en estos departamentos.

La falta de equipamientos especializados en este tipo de enfermedades ya que la zona céntrica y norte del país cuenta con una gran gama de hospitales y centros de salud especializados que brindan el servicio, pero la zona sur que cubre los departamentos del Caquetá, Cauca, Nariño, Huila y Putumayo les hace falta suplir esta necesidad ya que los datos brindados por el DANE nos demuestran que son departamentos que tienen una gran cantidad de defunciones por este tipo de enfermedad, son los que están ubicados al sur de Colombia. Este motivo es uno de los más necesitados ya que es necesario la planificación y desarrollo de un centro de salud especializado en cardiología que pueda brindarle la ayuda y el servicio hacia la parte sur del país, sin dejar a un lado esta parte de Colombia.

Los aportes a nivel local y regional llegaran a beneficiar a la población sur colombiana ya que conectaran entre si llegando a ser una red optima de servicios de salud a nivel especializada, que atenderá todo tipo de problemas cardiovasculares en la región, por otro lado, aportara a la población de Pitalito - Huila generando conciencia en la promoción y prevención de estilos de vidas sedentarias.

El impacto de la propuesta a futuro en toda la zona sur oriental al tratamiento en las enfermedades isquémicas del corazón será optimo, bajando los porcentajes de defunciones

en estos departamentos y logrando una efectiva acción ante esta problemática cardiovascular.

Se concluye que en la actualidad la falta de una buena alimentación y la falta de actividad física da pie para que las muertes por problemas cardiovasculares vayan en aumento ya que la falta de una promoción y prevención por parte del sistema de salud es nula ya que no cuentan con las herramientas físicas para trabajar en prevenir, si no solo en curar y es ahí que el centro de salud especializado acobijara los dos ámbitos a desarrollar, la prevención y la curación.

Alcances de la investigación.

Se desarrollará un ejercicio de investigación en torno al tema de las enfermedades isquémicas del corazón en el sur del país, tomando en cuenta los cinco departamentos que son: Caquetá, Cauca, Huila, Nariño y Putumayo, para poder tener datos acertados de las defunciones en la población de estas zonas por causas de este tipo de enfermedad coronarias.

Esta investigación abarcará únicamente sobre las enfermedades isquémicas del corazón en los departamentos del sur de Colombia, atendiendo a toda la población local y teniendo en cuenta la metodología de promoción y prevención de las enfermedades cardiovasculares avanzadas por medio de aulas educativas para la comunidad municipal y regional.

Limitantes de la investigación.

En la investigación, elaboración y planeación de este trabajo de grado se presentará algunos limitantes que será obstáculo para desarrollarse en su totalidad y de una manera adecuada, algunas de estas son por cuestiones personales, laborales y/o educativos.

Una de las limitantes de la investigación que más se obstaculizo al desarrollo del trabajo es el tiempo en que se investigará y preparará este proyecto de grado porque se tendrá tres semestres para la investigación en las enfermedades isquémicas del corazón, la recolección de información adicional, entrevistas y preguntas en todo lo relacionado con esta enfermedad, por otro lado, el diseño del centro especializado, junto a su localización, variables de diseño y demás.

El proyecto se desarrolló afuera de la zona de investigación del municipio de Pitalito, con datos obtenidos del DANE y los POT de los municipios del Huila, Caquetá, Nariño, Cauca y Putumayo. La falta de material físico como encuestas sobre la población local del municipio en cuanto a la deficiencia de un centro de salud en el sur de Colombia, los porcentajes de prevención que se ha escuchado en este tipo de enfermedades y si cuentan con problemas cardiovasculares, son pregunta que hizo falta en la obtención de datos para la elaboración del proyecto desde la parte investigativa.

Capítulo II.

Marco Teórico.

Bases teóricas.

En Colombia, desde finales de los años sesenta las enfermedades cardiovasculares empiezan a ser reconocidas como causa de morbilidad y mortalidad. A comienzos de la década de los ochentas adquieren relevancia epidemiológica a partir de ese momento y durante los siguientes 30 años han ocupado los cinco primeros puestos en las listas de las diez principales causas de mortalidad del país.

En la actualidad, la enfermedad isquémica cardiaca, el accidente cerebro vascular, la diabetes y la enfermedad hipertensiva ocupan los puestos 1º, 3º, 8º y 9º dentro de las diez principales causas de mortalidad de Colombia.

Según las estadísticas vitales del DANE, las principales causas de muerte en el 2016 para el total de la población fueron enfermedades isquémicas del corazón con el 16,8% por infarto agudo de miocardio, seguida de las enfermedades cardiovasculares con 6,7% y en el 2017 estas causas se mantienen con la mayor proporción con el 17,7% y 7,2% del total, lo que significa que va en aumento paulatinamente.

La enfermedad cardiaca se refiere únicamente a las enfermedades del corazón y del sistema de vasos sanguíneos del corazón. La enfermedad cardiovascular se refiere a las enfermedades del corazón y a las enfermedades del sistema de vasos sanguíneos de todo el organismo, tales como el cerebro, las piernas y los pulmones. “Cardio” se refiere al corazón y “vascular” al sistema de vasos sanguíneos.

Hay múltiples enfermedades que afectan la estructura cardiaca, que pueden ser de origen infeccioso, afecciones del sistema de conducción eléctrica del corazón, afecciones de

origen genético como las valvulopatías, afecciones del sistema de conducción eléctrica del corazón, entre otras.

En las últimas guías americanas la hipertensión arterial afecta hasta el 80% de las personas, Colombia y el Huila no tienen excepción, pues el 50% de la población entre 40 y 60 años tiene hipertensión, siendo las enfermedades cardiovasculares una de las principales causas de mortalidad en el país alcanzando cifras hasta del 28%, por lo tanto es necesario implementar programas integrales de salud que ayuden a disminuir el riesgo cardiovascular global y controlar patologías que afectan el corazón.

Un estudio de prevalencia en Antioquia en el año 2009 con muestreo aleatorio bietápico en 357 personas sin enfermedad cardiovascular conocida y se administró una encuesta prediseñada para evaluar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes y se midieron en sangre colesterol total, lipoproteínas de baja y alta densidad, triglicéridos y glucosa, se tomaron valores de presión arterial, perímetro abdominal, talla y peso, y los resultados arrojaron que los factores de riesgo cardiovascular más importantes fueron baja actividad física (56.6%), obesidad central (52,7%), dislipidemias (35.3%), tabaquismo (19,0%), síndrome metabólico y obesidad por Índice de Masa Corporal (17,4 %). Los factores de riesgo con mayor riesgo atribuible poblacional fueron la hipertensión arterial (17,1 %), Índice colesterol total/lipoproteína de alta densidad (16,4 %) y baja actividad física (15,7 %) y se concluyó que una prevalencia alta de los factores de riesgo cardiovascular lo que puede llevar a un incremento de las enfermedades cardiovasculares a mediano y largo plazo.

Otro argumento por el cual determina la gravedad del asunto fue un estudio realizado descriptivo en 600 escolares, donde se evaluaron lípidos, homocisteína y proteína C reactiva en plasma y se concluyó que los promedios de colesterol total, colesterol de baja

densidad y triglicéridos, fueron más elevados en las niñas que en los niños, la prevalencia de lípidos elevados fue mayor en las niñas respecto a los niños 7,9% vs. 3,0%; 11,6% vs. 4,7% y 6,9% vs. 5,7% para colesterol total, colesterol baja densidad y triglicéridos, respectivamente. Con relación a los colegios, los privados mostraron niveles de lípidos más altos que los públicos, la prevalencia de niveles de homocisteína mayores a 6.3 umol/L fue más alta en los varones (64,3%) que en las niñas (56,1%); las concentraciones de proteína C reactiva no presentaron diferencias estadísticamente significativa por género, edad y tipo de colegio y se determinó que la prevalencia de niveles altos de perfil lipídico observados en las niñas, sugieren la posibilidad de implementar medidas de intervención en población infantil, es necesario investigar la intervención de otros factores, en los niveles de homocisteína de los varones y en la proteína C reactiva, para determinar su contribución en enfermedades cardiovasculares.

Por ultimo hay que anotar que en Colombia el panorama no es alentador, 50% de la población adulta se encuentra en sobrepeso y obesidad, siendo mayor en las mujeres y va en aumento, es de mayor importancia la consideración en la elaboración y planeación de un centro de salud especializado en enfermedades isquémicas del corazón principalmente en la zona sur de Colombia, los datos ya están y son preocupantes es el momento de buscar soluciones prontas para salvar la vida de muchos ciudadanos del sur del país.

Antecedentes de la Investigación.

Los antecedentes de la investigación en enfermedades isquémicas del corazón están a continuación, donde concluimos varios informes y resultados desde el año 2006 al 2017, dando como argumento válido la necesidad y el servicio que puede dar un centro especializado en enfermedades isquémicas del corazón.

G. Oviedo y L. Salomón demostró en el 2006 que existe una asociación positiva entre elevados índices antropométricos con enfermedades isquémicas del corazón lo cual constituye un factor de riesgo de importancia en la etiología de esta enfermedad económica y lo concluyo en una investigación titulada como **indicadores antropométricos de obesidad y su relación con la enfermedad isquémica coronaria.**

La **OMS** en el año 2015 determino por una investigación titulada **enfermedades isquémicas del corazón en Colombia** que, por muertes en insuficiencia cardiaca, infarto de miocardio, fibrilación auricular y la hipertensión le costaron a la nación colombiana alrededor de \$1.8 billones de dólares.

En el 2010 **Claudia V. Anichique** expuso el **estado actual de la rehabilitación cardiovascular en Colombia** que el desarrollo de los programas de rehabilitación cardiovascular en el país debe evaluarse de acuerdo con las cifras de morbilidad cardiovascular, la estratificación del riesgo de los pacientes, el acceso al servicio y los resultados más relevantes de este estudio dando como prioridad a la seguridad del paciente.

Julio Cesar Martínez determino en el año 2012 que los **factores a la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Colombia** se definen en tres, una de las causas de mortalidad difirió significativamente según el sexo y la edad, segundo, las principales causas de muerte en Colombia fueron las enfermedades del corazón y las agresiones por homicidios, y por último la mortalidad por lesiones de causa externa fue mayor en los

hombres de todas las edades que en las mujeres, y la mayor probabilidad de morir se concentró en el grupo de 15 a 45 años.

Para concluir se determinó que son muchos los argumentos que se tienen evidenciado ante la necesidad de un centro de salud especializado y el impacto que puede generar uno de estos ante una sociedad que está expuesta a este tipo de enfermedades cardiovasculares, por otro lado tenemos evidencia científica que prueba que la sociedad no está preparada para este tipo de enfermedad, datos brindado en toda Latinoamérica e incluso en Colombia que lo certifican como evidente este tipo de enfermedades que esta propensa a sufrir.

Los centros de salud especializados en enfermedades isquémicas del corazón brindan el servicio de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos (el aparato cardiovascular completo), por otro lado se puede consultar todos los factores de riesgo que está expuesta una persona y averiguar las medidas que pueden tomarse para mejorar la salud cardiovascular del paciente, por eso es tan importante un centro de salud especializado que pueda suplir esta y muchas más necesidad a personas que sufren este tipo de enfermedad cardiaca.

Instituto de cardiología y cirugía cardiovascular.

El antecedente principal para esta investigación es el **Instituto de cardiología y cirugía cardiovascular** que está ubicado en la Calle 17 esquina a Calle A, en el vedado, Ciudad de la Habana, fue creado en el año 1966, ya desde 1961 la clínica Antonetti había pasado a sistema de salud instaurado por la revolución, la construcción de la clínica comenzó en el año 1954 y en el año 1960 el Colegio Nacional de Arquitectos le otorgó el Premio Nacional de Arquitectura.

El proyecto ha superado las expectativas del Programa, ya que en el proceso de diseño se añadieron equipos tecnológicos no previstos inicialmente que aumentaron las mejoras en la calidad de los servicios que brinda la institución, lográndose además alcanzar una capacidad de 160 camas.

Clínica cardiovascular Santa María

Esta clínica es un claro ejemplo para seguir ya que cuenta con todo lo necesario de un centro de salud especializado al cual se debería llegar a ser, por otra parte, este centro de salud aporta a toda la población noroccidental del país.

La clínica cardiovascular Santa María está ubicada en la Calle 78b #7521 en la ciudad de Medellín en Colombia, esta clínica cuenta con 50 años de experiencia, especializándose en diagnóstico, tratamientos y urgencias en las áreas cardiovascular, torácica, pulmonar y neuro vascular. La complejidad de especialidades y a la alta cualificación del personal, nos ubican como centro de IV grado de complejidad, la máxima categoría que en nuestro país tiene un hospital.

Esta clínica se ha caracterizado por ser pioneros y líderes en trasplantes de corazón y de pulmón en Colombia.

En cuanto a infraestructura, en la Clínica cardiovascular Santa María presentan una sede construida en diferentes niveles, con un área total de 15.413 m en un lote de 57.140 m² y se proyecta ampliar las instalaciones para mejorar la comodidad y bienes del usuario.

Fundación Favalaro/ Hospital Universitario.

Esta fundación es una de las más grandes en España y en Europa ya que además de ser un centro de salud es una fundación por el cual vela por la prevención de enfermedades cardíacas e isquémicas del corazón, por esta razón es un claro ejemplo a seguir para la elaboración y planeación de un centro de salud al sur de Colombia con esta especialidad.

La fundación Favalaro y hospital universitario es un complejo de salud y universitario ubicado en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, con un importante foco a nivel internacional, que no solo ofrece asistencia médica, sino integral la docencia y la investigación, al servicio de la comunidad toda.

La fundación Favalaro, institución sin ánimo de lucro, autosustentable, genera 2000 fuentes de trabajo directa y otras tantas indirectas, atiende 210.000 mil consultas ambulatorias por año y alrededor de 15 mil pacientes se internan anualmente, es el 1er Centro de Trasplante de órganos en forma integral, con más de 2.000 trasplantes realizados, se practican 7.000 cirugías anualmente y se realizan 550.000 estudios diagnósticos.

Tanto la fundación como la Fundación como la Universidad Favalaro son centros de reconocido prestigio científico, con una participación constante en ponencias y publicaciones en congresos y revistas internacionales. Servicios como cardiología intervencionista, cirugía cardiovascular, neurología, nefrología, abdomen, entre otros, están liderados por profesionales miembros de las más importantes sociedades científicas. La labor científica desarrollada se hizo merecedora del reconocimiento del honorable senado de la Nación Argentina en dos oportunidades.

Fundación española del corazón.

Esta fundación cumple con el claro ejemplo de prevención de este tipo de enfermedades, este tipo de antecedentes arquitectónicos es útil porque brinda y salvaguarda por el paciente, enseñan y presentan todas las etapas de una enfermedad cardíaca y además de eso a la exposición de una persona a este tipo de enfermedad.

La fundación española del corazón está ubicada en la ciudad de Madrid, España, en la Calle Ntra. Sra. De Guadalupe, esta institución promovida por la sociedad española de cardiología que tiene como objetivo social *“promover la educación, la prevención y la investigación de la salud cardiovascular en la sociedad civil y el fomento y difusión de hábitos de vida cardiosaludable en la población española”*. Por ello investigar y sensibilizar representan nuestra forma de generar y difundir el conocimiento científico, así como promover entre la población las medidas de prevención de la enfermedad cardiovascular, que es nuestro primer y último empeño.

El compromiso que tiene la institución con los pacientes es de gran importancia ya que es uno de los pilares fundamentales en este mundo, hoy por hoy la FEC ofrece numerosos contenidos informativos promoviendo un estilo de vida saludable a través de dos conceptos clave: la alimentación y la práctica de ejercicio físico. Y todo ello se lleva a cabo gracias a las sedes que brinda ayuda hacia los ciudadanos.

Marco Conceptual.

Teniendo en cuenta el objetivo principal del tema de investigación a continuación nombraremos las palabras claves e importantes de la temática del trabajo relacionado al centro de salud especializado en enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cardiovasculares.

La **enfermedad cardiaca** se describe una gama de enfermedades que afectan al corazón, comprende las enfermedades de vasos sanguíneos, como enfermedad de las arterias coronarias, problemas con el ritmo y defectos cardiacos con los que has nacido, el termino enfermedad cardiaca se usa a menudo de manera indistinta al termino enfermedad cardiovascular que hace referencia a enfermedades que implican un estrechamiento o bloqueo de los vasos sanguíneos que puede provocar un ataque cardiaco.

La **enfermedad coronaria** conocida también como enfermedad de las arterias coronarias, es una afección en la que la placa se deposita dentro de las arterias coronarias, estas arterias suministran sangre rica en oxígeno al musculo cardiaco, que es el musculo del corazón, la placa está formado por grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Cuando la placa se deposita en las arterias produce una enfermedad llamada aterosclerosis.

La **prevención** es el conjunto de medidas necesarias para evitar el desarrollo o progreso de enfermedades, a nivel asistencial se aplica desde la primaria hasta la especializada, englobando el programa de actividades preventivas y de promoción de la salud de medicina de familia o los servicios de prevención ajenos de medicina del trabajo.

La **rehabilitación** se define como el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al sujeto en situación de discapacidad la mayor capacidad e independencia posible y como parte de la asistencia médica encargada de

desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo y activar su mecanismo de comprensión.

El **autocuidado** o cuidado personal es cualquier acción reguladora del funcionamiento del ser humano que se encuentra bajo el control del propio individuo, realizada de forma liberada y por iniciativa propia.

La **mortalidad** es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población en un periodo de tiempo, usualmente expresada en tanto por 100 años, %, se refiere a la proporción de personas con una característica particular que mueren respecto al total de personas que tienen esa característica.

La **tendencia** es el conjunto de fenómenos concebidos como fuerzas sociales muy sólidos y que muestran o han mostrado un comportamiento creciente, las cuales según podemos asumir por los análisis, se prolongaran en el futuro.

Las **cardiopatías** se diferencian al padecimiento de cualquier enfermedad del corazón o del resto del sistema cardiovascular.

La **salud pública** es la disciplina encargada de la protección de la salud a nivel poblacional, en este sentido, busca mejorar las condiciones de salud de las comunidades mediante la promoción de estilos de vida saludables, las campañas de conciencia, la educación y la investigación.

Las **estadísticas vitales** son los registros administrativos de nacimientos, defunciones fetales y no fetales, matrimonios y divorcios, que permiten contar con información sobre los cambios en los patrones de mortalidad, fecundidad y nupcialidad, proporcionando una visión dinámica de la población.

El **sistema de salud** es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud, un sistema de salud necesita de personal,

financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales.

La **seguridad social** es la protección que una sociedad proporciona a los individuos y los hogares para asegurar el acceso a la asistencia médica y garantizar la seguridad del ingreso, en particular en caso de vejez, desempleo, enfermedad, invalidez, accidentes de trabajo, maternidad, entre otras.

Marco Referencial.

Con el fin de tener un conocimiento más amplio en el tema de enfermedades isquémicas del corazón se realizó una investigación exhaustiva en el que diferentes autores tanto médicos como investigadores dan su punto de vista en cuanto el tema relacionado, a continuación, se mostrara los pensamientos y conceptos de aquellas personas que resaltan en este ámbito en la actualidad.

Velázquez MÓ (2007) confirmo que las enfermedades cardiovasculares es la principal causa de morbilidad y mortalidad, ya que el 25% de los fallecimientos por debajo de los 60 años está relacionado con enfermedades crónicas no transmisibles, estos padecimientos son más frecuentes en países en vías de desarrollo, los cambios en los hábitos alimenticios con altos contenidos en grasas saturadas y grasas trans, así como el crecimiento del consumo de sodio, tabaco y alcohol y sedentarismo.

Rafael Gonzales (2010) concluye que los estudios realizados a mediados del siglo XX señalan a la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia y el tabaquismo, como principales causas factores de riesgo de la EIC, además establecen que las presencias simultáneas de varios de ellos tienen un efecto no solo aditivo, sino multiplicativo del riesgo de cada factor por separado.

Roció Robledo (2010) concluye que las enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) son un problema nacional e internacional de salud pública que afecta a la mayoría de las naciones, pero tiene un impacto muy importante sobre las poblaciones en situación de vulnerabilidad económica y social.

Francisco López (2010) investiga que a pesar de la gran cantidad de datos que relacionan la obesidad con la enfermedad cardiovascular, varios estudios han demostrado una asociación paradójicamente entre la obesidad y el pronóstico en pacientes con

enfermedad cardiovascular establecida. Esto se ha atribuido a la manera en que se define actualmente la obesidad, la evidencia indica que sería más apropiado medir la grasa corporal total y usar marcadores de obesidad central.

Héctor Gómez (2011) dedujo que en los años noventa, países como México, Chile y Colombia realizaron sus primeros estudios de carga de la enfermedad y más recientemente están Brasil, Costa Rica y Perú, en este reporte destacan como las principales causas de mortalidad, las enfermedades no transmisibles en todos los países y van desde 62% en Costa Rica a 84% en Chile. En cuatro países le siguen en importancia porcentual las muertes por enfermedades transmisibles que son Brasil, Colombia, Costa Rica y Perú.

En Colombia se han realizado tres ejercicios de carga de la enfermedad, el primero en 1994, el segundo en 1995 y el tercero que tiene como base de dato de 2005, demostró que las principales causas de AVISA en la población general fueron por enfermedades hipertensivas, los trastornos depresivos, la caries, la asfixia al nacimiento y las agresiones. J. Cesar Martínez (2012) dedujo que las causas de mortalidad difirieron significativamente según sexo y la edad, las principales causas de muerte en Colombia fueron las enfermedades del corazón y las agresiones por homicidio, la mortalidad por lesiones de causa externa fue mayor en los hombres de todas las edades que en las mujeres, y la mayor probabilidad de morir se concentró en el grupo de 15 a 45 años.

Marco Histórico.

Los inicios de la enfermedad coronaria vienen de muchos años atrás donde la herencia genética que compartimos con los chimpancés se encuentran al menos tres genes que se han asociado con enfermedad isquémica del corazón (EIC) y fue así el médico e investigador **R. González Guzmán** y **J. Alcalá Ramírez** que determinaron en su investigación titulada como **enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención**

La descripción de las enfermedades cardiovasculares en general y coronarias en particular es también muy antigua, sin embargo, crear un conocimiento profundo sobre sus causas y mecanismos no ha sido fácil. Durante siglos, fue un misterio la forma de funcionar y de enfermar el corazón y de las arterias y venas, mismo que pudo desentrañarse solo con el trabajo de innumerables estudiosos.

Podemos encontrar en el siglo XVIII las primeras referencias que vinculan la angina de pecho y el infarto del miocardio con las aterosclerosis en las arterias coronarias, y esta última con excesos nutricionales, en esta época podemos también encontrar la identificación de que los ataques cardíacos pueden desencadenarse por ira u otras emociones intensas.

En el siglo XIX nuevos elementos se agregan al rompecabezas que explica que es y por qué se produce un ataque cardíaco. Se descubre que el engrosamiento arterial coronario tiene un componente graso. Adicionalmente, se descubre el colesterol, y que éste, al circular en la sangre, puede depositarse en las arterias. En el plano terapéutico se descubre que algunos nitritos pueden aliviar un ataque de angina de pecho.

El gran avance científico y técnico realizado por la humanidad en el siglo XX permitió entender de manera mucho más precisa el funcionamiento y enfermedades cardiovasculares

y a la vez permitió estudiar y tratar el corazón de los individuos sanos y enfermos con recursos como el electrocardiograma, la trombólisis, el stent, etc.

Sin embargo, a pesar de estos gigantescos avances científicos, podemos decir que, en toda la historia humana, el siglo XX tuvo la más alta incidencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Tres grandes pandemias marcan la historia del siglo XX: la pandemia de hipertensión arterial, la del tabaquismo y la de obesidad. Junto a estas pandemias se dieron cambios en las formas de vivir marcados, entre otros, por los siguientes elementos: el aumento del estrés, el cambio en los patrones de alimentación y la tendencia a realizar menos actividad física.

Estas tres pandemias y cambios en las formas de vida aumentaron la ocurrencia de cardiopatía isquémica, que desplazo y sobrepaso los estragos sociales producidos por la fiebre reumática que en el siglo XX fue sustituida del primer lugar dentro de las enfermedades cardíacas.

Las primeras conclusiones de los estudios realizados a mediados del siglo XX señalan a la hipertensión arterial, el hipercolesterolemia y el tabaquismo como los principales factores de riesgo de la EIC; además, establece que las presencias simultáneas de varios de ellos tienen un efecto no solo aditivo, sino multiplicativo del riesgo de cada factor por separado.

Marco Legal.

Conforme al equipamiento de un centro de salud especializado en enfermedades isquémicas se es necesario seguir la normativa exigida para estos centros de salud de los cuales a continuación van a ser definidos conforme a su necesidad y uso dentro del equipamiento.

Ley 60 de 1993: Remplazada por la Ley 715 del 2011 (Descentralización técnica y administrativa de la salud y la educación).

Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias.

Normativa marco sector salud.

Resolución 2003 de 2014: Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicio de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones.

Ley 1553 del 2015 (Plan Nacional de desarrollo 2014-2018): En el marco del Programa Nacional de Hospital Seguro frente a Desastres, se fomentará la integración de los diferentes sectores y actores responsables de su implementación, fortaleciendo la capacidad de respuesta de las instituciones prestadoras ante emergencias y desastres y las acciones preventivas necesarias para su adecuación operaria.

Ley 1523 de 2012: Por la cual se adopta la política Nacional de Gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de Gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones.

Normativa básica y complementaria infraestructura en salud.

Medidas sanitarias generales: **Ley 09 de 1979, Res. 4445 de 1996 y Dec. 2240 de 1996 y Res. 5042 del 1996.**

Normativa archivos clínicos: **Acuerdo 037-02, Acuerdo 041-2002, Ley 594 de 2000.**

Normativa laboratorio clínico: **Decreto 77 de 1997, Decreto 2323 de 2006**

Normativa transfusión sanguínea: **Decreto 1571 de 1993, Resolución 901 de 1996**

Normativa promoción y prevención: **Resolución 412 de 2000**

Normativa residuos hospitalarios: **Dec. 1669 de 2002, Dec. 2676 de 2000, Dec. 1594 de 1984, Dec. 948 de 1995, Resolución 1074, Resolución 1164 del 2002.**

Normativa sismo resistencia: **Ley 715 de 2001, Ley 400 de 1997 – NRS 10 Títulos**

J&K

Normativa farmacia: **Dec. 2200 de 2005, Resolución 1403 del 2007, Resolución 444 de 2008 informe 32 OMS Adoptado mediante la resolución 3183 de 1995.**

Normativa manejo de alimentos: **Dec. 3075 de 1997, Dec. 1270 de 2002, Dec. 1175 de 2003, Dec. 4764 de 2005.**

Normativa gases medicinales: **Resolución 1672 BPM Gases medicinales NTC 5318, NFPA 99 (National Fire Protection Association).**

Normativa manejos centrales de esterilización: **Resolución 02183 centrales de esterilización.**

Normativa de sistemas eléctricos: **RETIE- Instalaciones eléctricas Res. 90708 de agosto 30 de 2013 NTC 2050 – Código Eléctrico Nacional.**

Normativa de sistemas Hidro Sanitarios: **NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería, RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico). Res. 1096 del 2000, es 1447 del 2005 y Res. 2320 del 2009.**

Normativa morgue: **Res. 2475 de 1986, Dec. 786 de 1990, Res. 1447 de 2009.**

Normativa ascensores: **E N 81 (Europa), NTC 2769.**

Marco Geográfico.

Colombia u oficialmente República de Colombia, es un país situado en la región noroccidental de América del sur, que se constituye en un estado unitario y social, Colombia cuenta con aproximadamente 49.889.380 habitantes (2018) y su superficie cuenta con 1.141.748 km², luego nos acercamos al sur del país, para ser exactos al departamento del Huila.

Huila es uno de los treinta y dos departamentos o que, junto con Bogotá, Distrito capital, forman la Republica de Colombia. Su capital es Neiva. Está ubicada al suroeste del país, en la región andina, limitando al norte con Tolima y Cundinamarca, al este con Meta, al sur con Caquetá y al oeste con Cauca. Con 19.890 km², es el séptimo departamento menos extenso, por delante de Sucre, Caldas, Risaralda, Atlántico, Quindío y San Andrés y Providencia.

Pitalito es un municipio colombiano ubicado al sur del departamento del Huila, sobre el valle del rio Grande de la Magdalena, a 180 km de la capital Neiva. Es el segundo municipio más poblado del departamento del Huila y es considerado como el mayor productor de café de Colombia, siendo el epicentro de producción el corregimiento de Bruselas. En varias ocasiones ha sido premiado con la “Taza de la excelencia”. Este municipio junto al rio magdalena y el vértice que forman las cordilleras central y oriental a 1.318 m.s.n.m, a 188 km de la capital del Huila Neiva y a 485 km de Bogotá, es considerado la estrella vial del sur colombiano por su localización estratégica, que permite la comunicación con los departamentos vecinos del cauca, Caquetá y putumayo.

Localización.

Iniciando primero por la Republica de Colombia, nos acercamos a uno de los 32 departamentos del país de Colombia, el departamento del Huila, llegando hasta el municipio de Pitalito – Huila siendo uno de los 37 municipios del departamento.

Pitalito está ubicado al sur del Departamento del Huila sobre el valle del Magdalena y en el vértice que forman las cordilleras central y oriental a 1.318 mts sobre el nivel del mar y a unos 188 Km de la capital del Huila. Es considerado la estrella vial del sur colombiano por su localización estratégica, que permite la comunicación con los Departamentos vecinos del Cauca, Caquetá y Putumayo.

Marco Operacional.

Área de contexto.

Sistema Ambiental.

El Huila se caracteriza por presentar uno de nacimientos de agua más importante en Colombia, eje del sistema hidrográfico corresponde a la cuenca alta del río Magdalena, donde recibe el aporte de varios afluentes que nacen en ambientes muy variados de las cordilleras Central y Oriental, en los cuales se conforman unidades eco sistémicas que van desde las nieves perpetuas, hasta cálidos desiertos.

- El rio magdalena es el eje del sistema hídrica del departamento del Huila, donde sirve como una de las fuentes principales económicas de la región como es la actividad de la pesca, en los municipios de Yaguará, Palermo, Campoalegre y Neiva.
- El principal rio de Colombia nace en el departamento del Huila en la laguna La Magdalena.
- En algunos municipios cercanos al rio Magdalena del departamento del Huila utilizan el rio principalmente para la pesca.
- El clima que se presenta en el departamento del Huila cuenta con una diversidad de pisos térmicos, lo que genera un mejor aprovechamiento en la variedad de cultivos.

Problemáticas:

- La tala de árboles para el aprovechamiento del espacio para el cultivo de diferentes alimentos hace que la deforestación sea un problema principal en el departamento.
- La contaminación que genera algunos municipios aledaños hace que cada vez sea más difícil el aprovechamiento de la captación de peces en el rio Magdalena.

La temperatura térmica en el departamento del Huila está dividida en tres pisos térmicos un 33% una temperatura calida, un 65% temperatura templada y un 2% la temperatura fría.

Delimitación uso y actividad del suelo territorial.

Los suelos del Huila están pasando por un conflicto de uso, donde se está sobre utilizando los recursos naturales por el exceso de ganadería y agricultura en zonas que son de riesgo o de Protección.

En el uso del suelo del departamento prima el sector agrícola sobresaliendo el cultivo de café, Huila también es altamente productivo en los sectores de arroz, ganadería, agroforestal y en el cultivo de frutas.

Potencialidades:

- Las áreas sin conflicto; esta categoría está distribuida en toda el área municipal; por tener condiciones favorables de pendiente, siendo en su gran mayoría zonas aptas para la producción de arroz (zonas de valles del Fortalecillas y Magdalena).
- Algunas lomerías que en el mayor de los casos está dedicada a la ganadería extensiva donde predominan pastizales, pequeños arbustos y herbáceas en general.

Problemáticas:

Localizados en diferentes regiones en el municipio las cuales se pueden agrupar en dos:

- La primera ubicada por encima de los 1000 m.s.n.m, de vital importancia para el municipio porque es la región de mayor área boscosa, la problemática se encuentra que los campesinos, se ven obligados a la tala de árboles y la limpieza de áreas boscosas para la producción de lulo, tomate, granadilla, café, plátano, mora y para potreros

- La segunda zona corresponde al municipio donde el conflicto se establece por las bajas condiciones agrícolas de suelos para el cultivo de arroz, las cuales deben ser suplidas con riego y agroquímicos, así como la explotación de recursos minerales.

En el departamento del Huila se encuentra algunas zonas de áreas que son aproximadamente 124.666 Ha, dentro de ella se dividen en cuatro, las áreas sin conflicto que son 52.313 Ha equivalente al 42%, las áreas con conflicto bajo que son 1232 equivalentes el 1%, las áreas con conflicto medio que son 13526 Ha equivalente al 11% y por ultimo las áreas de conflicto alto que son 57595 Ha equivalentes al 46%.

Infraestructura vial y de transporte.

En cuanto a la conectividad del departamento, la red vial está conformada por 8.245 km de vías dentro de las cuales se destacan los siguientes viales.

- Ruta 45, Troncal del Magdalena la cual conecta al departamento de norte a sur.
- Ruta 37, la cual conecta el departamento del Huila con el departamento del Cauca.
- Ruta 30, la cual conecta el departamento del Huila con el departamento de Caquetá.

En el departamento del Huila cuenta con un aproximado de 857km de vías principales que equivalen que un 66% están en buen estado y un 34% en mal estado.

Potencialidades:

- Las vías principales que conectan al sur del Colombia están en un 66% en buen estado equivalente a 560 km y un 34% por firmar equivalente a 297 km.
- La red vial secundaria a cargo del Departamento es de 1.480.3 Km, tenemos pavimentados 464.2 Km (31.3%), de los cuales el 69% se considera en buen estado, el 4% regular y malo el 27%.

Problemáticas:

- En las vías secundarias El 68.7% restante de vía equivalente a 1,016.1 km, se encuentra en afirmado, el cual exige un mantenimiento periódico, ampliación en la mayoría de los casos, construcción de obras de drenaje y de protección que permita su conservación.

Perfil vial.

Este perfil vial cuenta con dos andenes, dos calzadas y un separador central, donde el andén cuenta con una medida longitudinal de 4.50m, la calzada de 6.50m y el separador central de 3.00m con una longitud total de 25m.

Infraestructura de servicios públicos.

En el departamento del Huila la prestación de los servicios públicos está distribuida en juntas administradoras locales, acueductos veredales, empresas del sector privado y empresas del sector público distribuidas en los diferentes servicios, como lo son: EPN, Electro huila, Alcanos de Colombia y juntas administradoras.

En el departamento del Huila encontramos que en un 80% de los municipios presentan una cobertura del 100%, tan solo algunos municipios les hace falta la conexión de energía, alcantarillado, acueducto y gas, como lo son los municipios de: Colombia, Santa María, Nátaga, Algeciras y la Argentina Huila.

Problemáticas:

- La empresa EPN no tienen la cobertura de servicios sanitarios o de servicios públicos en un 100% en algunos municipios del departamento del Huila, como lo

son: Colombia, Baraya, Tello, Santa María, Palermo, Teruel, Algeciras, Iquirá, Hobo, Tesalia, Nátaga, Paicol, Agrado, Pital, Altamira y Tarqui.

- Los 16 sectores nombrados anteriormente se encuentran con problemas de continuidad en el volumen abastecido y con presiones muy bajas en la red de acueducto.
- Se detectó la falta de sectorización que presentan en los 16 municipios en donde las tuberías ya han cumplida su vida útil técnicamente, lo que aumenta el aumento de fugas, conexiones clandestinas, válvulas de sector con daños físicos, altas perdidas por fricción en tuberías entre otras.

Potencialidades:

- Dentro de la diversidad de fuentes hídricas de abastecimiento tenemos una de las más importantes que son el río Las Ceibas, que vienen siendo utilizada como fuente de abastecimiento principal del departamento del Huila.
- El municipio del Huila cuenta con 61 veredas de las cuales 40 cuentan con un acueducto y 21 no lo tienen, con una cobertura del 69,12%.
- En la zona rural 69,12% de las veredas cuentan con alcantarillado, se cuenta con dos plantas de tratamiento residual inactivas ubicadas en los centros poblados de San Antonio y San Luis.

Dinámica Demográfica.

El Huila, es un departamento multirracial que tiene una población de 1.211.129 habitantes de los cuales, unas 722.303 personas habitan en cabeceras municipales y 488.826 en el resto del territorio huilense. Esto corresponde al 2,5% del total de la población colombiana.

Problemáticas:

- El rango de edad predominante se identificado entre los 10 y 14 años, lo que se evidencia falencias del departamento en cuanto a servicios requeridos para este rango de población.

Potencialidades:

- El crecimiento poblacional del departamento no se da en un solo sector, sino que también en la zona sur del departamento ya que se encuentra en un rango de crecimiento gradual gracias al municipio de Pitalito, garzón y la plata, hace que no se concentre el crecimiento poblacional en un solo sector.

El 1.2% de la población residente se auto reconoce como Negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.

Patrimonio, territorio, bienes de interés patrimonial.

El departamento del Huila, por ser uno de los sitios importantes en la guía turística de Colombia, continua en el proceso de apoyar los patrimonios culturales más importantes del departamento como lo son San Agustín y el desierto de la Tatacoa.

Uno de los principales sitios turísticos está ubicado al sur del departamento para ser más precisos en el municipio de San Agustín ya que ahí se encuentran el parque arqueológico de San Agustín, y no solo se encuentra ese sitio turístico si no que en el norte encontramos el desierto de la Tatacoa, con una variedad de climas para que el turista logre visitar todos los municipios.

Potencialidades:

- El departamento del Huila cuenta con una característica única ya que es el único departamento de Colombia que cuenta con una variedad de clima, algunas más frías que otra lo que genera que sea un departamento muy turístico para la población nacional e internacional.
- En el sur encontramos el parque arqueológico de San Agustín que es un patrimonio cultural de la humanidad y por parte del norte encontramos el desierto de la Tatacoa que es uno de los pocos desiertos presentes en el país.

Problemáticas:

- Algunos de los precios al momento de hospedarse en estos sitios turísticos hacen que la población regional sea imposible visitarlos ya que los precios están demasiados elevados dejándolo solo para los turistas con la capacidad económica.

En el departamento del Huila encontramos algunos municipios que sobre salen más que otros en cuanto a los sitios turísticos y a sus fines como lo son municipios convencionales, termales, culturales, religioso, ecológico y rural.

Los municipios convencionales son los siguientes: Colombia, Baraya, Tello y Neiva, los municipios por sus aguas termales son: rivera, Altamira, Paicol y Palestina, municipios culturales: San Agustín, Isnos, Campoalegre, Algeciras, Santa maría, Agrado, La argentina y Gigante, los municipios religiosos son: Nátaga, Elías, Tarqui, Suaza y Guadalupe.

Área de Influencia – Macro.

Infraestructura vial y de transporte.

Las áreas de influencias del proyecto conllevan a analizar y deducir información de los departamentos del Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá, conforme a las vías que conectan el sur del país.

Encontramos que la principal ruta que conectan con los cinco departamentos incluyendo el Huila es la ruta 45, que es una ruta colombiana tipo troncal que inicia en el Puente Internacional San Miguel (Frontera con Ecuador), departamento del Putumayo y finaliza en el sitio de Ciénaga departamento del Magdalena, es una de las rutas más importantes ya que atraviesa todo el país de norte a sur paralelo al Rio Magdalena conectando el centro del país con el Caribe (hacia el norte) y con el Ecuador (hacia el sur).

Otra ruta que es de mayor importancia es la ruta 43 que inicia en el municipio de Paicol y finaliza en el sitio de Ye de Arjona municipio de Astrea departamento del Magdalena, tiene una longitud aproximadamente de 283 km, esta vía es de gran importancia porque directamente conecta la ciudad de Neiva con la ciudad de Popayán.

La ruta 20 es una ruta tipo transversal que inicia en el sitio de Munchique municipio de Tambo departamento del Cauca y finaliza en la ciudad de Florencia departamento del Caquetá, esta ruta es de gran importancia para el proyecto ya que conecta con nuestra área de estudio que es el municipio de Pitalito y conecta con Popayán y con Florencia.

Por último, encontramos dos rutas que no son de gran importancia con el área de estudio que en este caso sería Municipio de Pitalito, y son la ruta 10 que conecta las ciudades de Mocoa y Pasto y la ruta 25 que conecta la ciudad de Pasto y Popayán.

A continuación, encontraremos el estado de la ruta 45 en el tramo Pitalito – Mocoa – Pasto.

Se determinó que de los 279 km que cubre la ruta 45 entre la etapa de Pitalito – Mocoa – Pasto, el 55% equivalente a 153 km, un estado medio en un 40% equivalente a 111 km y un estado malo en un 5% equivalente a 15 km.

En la ruta 20 es diferente ya que esta ruta a pesar de contar 371 km hay tramos en la que no se encuentra pavimentada y en la siguiente tabla encontraremos la información.

Se concluyó que en los cuatro tramos existentes existe hasta cierto porcentaje de pavimentación y es así en el tramo Munchique – Tablón – Popayán con una longitud de 56 km esta pavimentada en un 54% equivalente a 30 km, en el tramo Popayán – La Portada con una longitud de 21 km está en su totalidad pavimentada, en el tramo Altamira – Gabinete – Florencia con un tramo de 73 km presenta en un 26% de pavimentación equivalente a 19 km y por último el tramo El Vergel – Florencia con un tramo de 83 km se encuentra en su totalidad pavimentada.

Área de Influencia.

Dinámica Demográfica.

La población de los cuatro departamentos del sur de Colombia es muy distinta ya que algunos a pesar de tener una mayor área no cuentan con una mayor población, en el siguiente mapa encontraremos los principales asentamientos de cada departamento que cuentan con una cantidad de aglomeración de personas.

Se determinó que en el departamento del Cauca se encuentran tres municipios con una gran cantidad de aglomeración de personas y son la que más se resalta entre los demás municipios es así que el municipio de Popayán es el primero a pesar de ser la capital del Cauca cuenta con aproximadamente 280.107 habitantes, le sigue el municipio de Santander de Quilichao con 95.041 habitantes y por último el municipio de El Tambo con 47.0674.

En el departamento de Nariño es diferente ya que los tres principales municipios cuentan con una población mayor o igual a 140.000 habitantes es así la capital de Nariño que es Pasto con una población 455.863 uno de los municipios con mayor índice de habitantes al sur del país, le sigue el municipio de Tumaco con 212.692 habitantes y por último el municipio de Ipiales con 148.297 habitantes.

En el departamento del Putumayo encontramos algo distinto ya que es uno de los departamentos que tienen menor cantidad de habitantes en sus cabeceras urbanas es así que la capital del departamento que es Mocoa es uno de los municipios que menor cantidad de población tiene con 44.631 habitantes, por parte del municipio de Orito es el segundo con mayor cantidad de habitantes con 56.365 habitantes y el municipio con mayor índice de habitantes es Puerto Asís con 62.232 habitantes.

Por último, encontramos el departamento del Caquetá con el capital de esta que es Florencia presenta 175.395 habitantes, le sigue el municipio de San Vicente del Caguán con 69.214 habitantes y por último el municipio de Cartagena del Chaira con 33.908 habitantes.

Se concluyó que los cuatro departamentos poseen cantidad de habitantes diferentes algunos con un mayor índice de habitantes y otros con menor índice de habitantes es así que el departamento con mayor cantidad de habitantes es el de Nariño, le sigue el Cauca, el Caquetá y por último el putumayo.

En la siguiente grafica encontraremos los siguientes porcentajes de habitantes en el sur de Colombia.

Se concluyó que los departamentos del sur de Colombia que lo conforma el Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá presentan 3'919.313 habitantes de los cuales el cauca presenta un 37% equivalente a 1'416.145 habitantes, el departamento de Nariño presenta un 44% equivalente a 1'700.637 habitantes, el departamento de putumayo con el 8% equivalente a 337.054 habitantes y por último el departamento del Caquetá con el 11% equivalente a 465.477 habitantes.

Área de estudio.

Sistema ambiental.

En el sistema ambiental de Pitalito encontramos el clima del municipio, el clima del municipio es húmedo con variaciones térmicas durante todo el año, predominando así el clima templado entre unos 18 a 21°C. Hacia la mitad del año en los meses de mayo, junio y julio se presenta un periodo húmedo moderado, alcanzando así temperaturas hasta las 12 a 14°C.

De acuerdo con el mapa, la provincia MMH, se localiza en la zona más alta del parque (conformando parte de la vereda el Porvenir) ocupando un área de 381,30 hectáreas, equivalentes al 31.00% del área total, y la FMH ocupa la zona media baja del parque (cubriendo parte de la vereda el Porvenir), con un área de 848,88 hectáreas (69,00%).

Potencialidades:

- Brinda la posibilidad de cultivar algunos alimentos del clima frío como lo son el lulo, arveja y mora, que el municipio ocupa los primeros puestos de producción en el Huila.
- El clima es un atractivo turístico por parte de la población opita ya que es una de las pocas zonas del departamento que cuenta con este piso térmico lo que lo hace el foco del turismo en el departamento.

Problemáticas:

- La temperatura de algunas zonas son demasiadas bajas lo que genera que algunos alimentos que se están cultivando se congelen, generando pérdidas así para la población rural y para la economía de Pitalito.

A continuación, encontraremos un diagrama de torta donde nos mostrara el porcentaje en cuanto el clima del municipio de Pitalito.

Concluimos que en un 67% del municipio de Pitalito su clima oscila entre los 18°C y 24°C, y tan solo un 33% oscila entre 14°C y 20°C, obteniendo un promedio de 20°C en todo el municipio, tanto rural como urbano.

Delimitación uso y actividades del suelo territorial.

A continuación mostraremos las zonas en el municipio de pitalito que se brinda la actividad del suelo y su uso, basado en lo económico, donde encontraremos tres principales manejos como lo son el café, la ganadería y el maíz, que son sus tres principales exponentes de uso en el municipio.

Se concluyó que, de los nueve municipios de Pitalito, seis municipios son principales exponentes del cultivo de café que son el municipio de Chillurco, Criollo, Palmarito, Charguayaco, Regueros y Guacacayo, cuatro municipios que cultivan Maíz que son Criollo, Palmarito, Charguayaco y Bruselas y dos de ganadería que son el municipio de Chillurco y Criollo.

Potencialidades:

- El café es la principal actividad económica del municipio, cubriendo el 50% de todo el territorio, considerándose uno de los mejores cafés de Colombia.
- La variedad en pisos térmicos hace que haya diversidad de cultivos en el municipio desde hortalizas, hasta verduras y frutas.
- Además de los cultivos, está la ganadería, no solo se basa en el aprovechamiento bajo la tierra si no encima de ella, como es la ganadería en carne y leche.

Problemáticas:

- El clima frío hace que se limite en los cultivos dejando aún lado muchos productos por el cual el Huila es gran referente, como son el arroz y
- No tiene diversidad de proyectos económicos, ya que se centran solo en el campo y no en la industria, pesca, entre otras.

La economía de Pitalito está basada en la agricultura. La actividad económica más grande e importante es el café con más de 11 mil toneladas en el 2012, seguido por la ganadería de cebú y Holstein doble propósito (carne y leche) con producción anual de más de 9 millones de litros de leche y 240 toneladas en pie de carne. A menor escala se produce maíz, alverja, yuca, lulo, granadilla, tomate de árbol, mora, plantas ornamentales, hortalizas, entre otros.

El café es la principal actividad económica del municipio, cubriendo el 50% del territorio, Pitalito es el mayor productor de café en el país, con más de 13,700 fincas cafeteras, 20.000 hectáreas de café y 10.800 familias cafeteras.

El corregimiento de Bruselas es uno de los mayores productores de grano de excelente calidad, en el municipio de cultivan diferentes variedades como. Castillo, Colombia, Tambo, Tabí y Caturra.

Infraestructura Vial.

Su ubicación geográfica ha permitido que el municipio de Pitalito este conectado a través de una red de carreteras, que moviliza 100% de la población urbana y rural dentro del mismo municipio y a municipios vecinos, así como a la capital del departamento. En el municipio de Pitalito encontramos tres vías principales:

- Ruta 45 hacia el sur: Comunica con las veredas de Bruselas y Criollo.
- Ruta 45 hacia el norte: Comunica con las veredas de Regueros y Guacacayo.
- Ruta 20: Comunica hacia el municipio de San Agustín.

A tres kilómetros de llegar a la ciudad de Pitalito por la vía Panamericana, que comunica el centro del país con los departamentos de Putumayo y Cauca y el vecino país del Ecuador, los turistas que visitan el sur del país se encuentran con la más amplia de sitios turísticos.

Perfiles Viales.

Los perfiles viales existente en las rutas principales del municipio de Pitalito se dividen en dos:

Vía principal Pitalito – Neiva.

Este perfil vial es uno de los principales de todo el municipio ya que pasa por toda la ruta 45 que va desde el centro del país hasta el sur de Colombia.

Vía secundaria Pitalito - Acevedo.

Este perfil vial es uno de las más importantes en las vías secundarias, ya que se encuentra en toda las veredas y municipios de la zona rural de Pitalito, como es hacia la vida de Pitalito a Acevedo.

Potencialidades:

- Las vías principales del municipio de Pitalito están en buen estado, generando una buena conectividad entre municipios.
- Gracias a la conexión hacia las veredas genera un acercamiento por parte de la población rural a la urbana, generando así empalme entre las dos poblaciones.

Problemáticas:

- Algunas vías secundarias no cuentan con señalizaciones requeridas por el ministerio de transporte y es imposible transitar en las horas de la noche.
- Algunas de las vías principales cuentan con orificios que pueden causar accidentes en la vía panamericana (Ruta 45).

A continuación, encontramos un diagrama de torta donde mostrara el estado actual de las vías de Pitalito, tanto urbanas como rurales.

En el municipio de Pitalito encontramos que el 20% de toda la vía se encuentran en buen estado, el 70% se encuentra en un estado medio y un 10% se encuentra en un mal estado.

Infraestructura de servicios públicos.

En el municipio de Pitalito toma como valor de referencia el departamento del Huila, el análisis puede profundizar tendencia en el tiempo según la disponibilidad de información.

- Cobertura de servicios de electricidad: El municipio llega a una cobertura del 100%.
- Cobertura de acueducto La cobertura de acueducto llegue a un 95,53% de la población.
- Cobertura de alcantarillado La cobertura de alcantarillado municipal es deficiente, 64,26%, y más evidente en las zonas rurales.
- Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA): Según el IRCA la calidad del agua para el municipio de Pitalito Huila alcanza el 53,90% el valor para el departamento del Huila es de 53.90 %.

En el siguiente mapa encontraremos los municipios que brinda los servicios de energía, alcantarillado, acueducto y gas.

Se concluyó que el porcentaje de cobertura de servicios de electricidad en Pitalito es de aproximadamente 96%, en la cobertura de acueducto es de 98%, en la cobertura de alcantarillado de 96% y por último la cobertura de gas domiciliario es de 98%.

En el siguiente grafica encontraremos los determinantes intermediarios de salud en el municipio de Pitalito.

Se concluyó que el porcentaje del índice de riesgo del consumo de agua está por debajo de la mitad para ser exactos en un 48%, en cuanto al porcentaje de hogares sin acceso a fuentes de agua esta aproximadamente en un 21% y por último el porcentaje de hogares con inadecuada eliminación de excrementa con un 18% en todo el municipio tanto rural como urbano.

Dinámica demográfica: crecimiento natural de la población.

El municipio de Pitalito lo conforma nueve municipios de los cuales el corregimiento que mayor población registra corresponde a Bruselas con un promedio de 31,19%, seguido del corregimiento de Criollo con una participación promedio del 17,90% sobre el total de la población.

El municipio de Pitalito se encontró que un municipio contaba entre 2000 y 3000 habitantes y era el corregimiento de Palmarito y que mayor número de habitantes tiene es el municipio de Bruselas con más de 10.000 habitantes después de Pitalito con 54.432 habitantes.

Potencialidades:

- Así mismo, al estimar la variación promedio anual durante el periodo 2000-2013, se encuentra que la población urbana creció en promedio 2.6%, siete puntos porcentuales por encima de la población rural, la cual tuvo una variación promedio de 1.9%, lo que hace que la población urbana crezca igual que el municipio.

Problemática:

- El aumento de la población en la zona urbana hace que algunas veces crezca la población junto a la ciudad pero de una manera improvisada, generando así

- El numero de embarazos a la temprana edad hace que prenda las alarmas a la población ya que el numero de casos es significativo ya que presentan embarazos entre los 15 y 18 años de edad.

En el siguiente diagrama de barras encontraremos el aumento de la población del municipio de Pitalito desde el año 2000 hasta el año 2013, donde por año aumenta un 2,6% de nacimientos.

Concluimos que a medida que pasan los años aumenta la población tanto rural como urbano, teniendo en cuenta que el porcentaje de crecimiento anual es de 2.6%.

Turismo: atractivos turísticos.

El municipio de Pitalito cuenta con gran variedad de sitios turísticos, desde el perímetro urbano hasta el perímetro rural como lo son parques, plazas, lagunas y senderos ecológicos.

En el municipio de Pitalito encontramos cinco destinos turísticos de mayor relevancia que son la plaza parque central de Pitalito, el templo San Antonio, la laguna de gaitipan, tecno parque agroecológico Yamboró y la finca marengo, donde encontramos todo tipo de destinos, desde senderos verdes hasta plazoletas y pasando por parques.

Potencialidades:

- La gran variedad de sitios turísticos hace que Pitalito sea un destino de interés.
- La mayoría de los destinos turísticos están cerca haciendo que a la hora de transportarse sea mucho más eficiente y rápido.
- Al ser en su mayoría destinos abiertos al público hace que sea económico a la hora de viajar.

Problemáticas:

- En temporada vacacional los hoteles aumentan de precio, volviéndose imposible viajar, de igual manera los tiquetes de viaje.
- Alguno de los sitios turísticos ecológicos está un poco apartado de la zona urbana, como es la laguna guaitipan, ya que es uno de los grandes exponentes turísticos de la región.

En el siguiente diagrama de barras encontraremos la entrada de pasajeros al terminal de transporte de Pitalito y dando un balance de la cantidad de turistas que llegan al municipio de Pitalito.

Encontramos que las mejores temporadas de entrada de turistas el municipio de Pitalito son los meses de Julio con 237.865 turistas y el mes de diciembre con 357.548 turistas, las temporadas con menos turistas es el mes de febrero con 198.175 turistas.

Área de influencia – Micro Uno.

Infraestructura vial y de transporte.

En el tramo objeto de estudio corresponde a la ruta 20 de la red nacional de carreteras para el sentido Pitalito – San Agustín, está constituido por una vía en calzada sencilla bidireccional, de 26 km de longitud, que inicia en Pitalito en la intersección con la Ruta 45 y termina en San Agustín.

Por parte de la vía Pitalito – Acevedo encontramos una longitud de 18.6 km entre el casco urbano y los límites con el municipio de Pitalito, y en 11.4 km desde este último punto hasta la ciudad de Pitalito, para un total de 30 km de los cuales 14 están pavimentados.

Por otra parte, no cuenta con vías de comunicación aéreas ni fluviales por parte de los dos municipios de influencia.

A continuación, se presentará el estado de las vías por parte de la Ruta 20 y la Diagonal 7 Este.

Se concluyó que cerca de la mitad no cuenta con la pavimentación necesaria, aproximadamente 15 km.

En el caso de las vías de Pitalito – San Agustín es diferente ya que a pesar de ser un tramo de 26 km cuando con un estado de la vía totalmente diferente.

Se concluyó que la ruta 20 que conecta el municipio de Pitalito con San Agustín cuenta en su totalidad un estado medio de las vías equivalente a 15.9 km, un estado bueno con el 25% equivalente a 6.5 km y por último un estado malo con el 15% con 3.9 km, para un total de 26km.

Dinámica demográfica: crecimiento natural de la población.

La evolución de la población desde 1985 hasta el 2017 según los datos brindados por el DANE a 1 de enero de 2017 el número de la tasa de crecimiento de la población sería igual que en el periodo 2015-2017 con un crecimiento por año de 0.94%/año, la población actual del municipio de San Agustín es de 34.152.

Por parte del municipio de Acevedo conocida en el año 2017 fue de 34.400, aproximadamente al 0.07% de la población colombiana, si la tasa de crecimiento de la población sería igual que en el periodo 2015 – 2017 del 2.17%/año, la población actual de Acevedo en 2019 sería de 35.860.

En el siguiente plano encontraremos tres municipios que son Pitalito, San Agustín y Acevedo donde presenta algunas zonas con un índice mayor de población y otras con un índice igual o menor que estas mismas.

Es así que en el municipio de Pitalito su principal centro poblado es la misma con 77.504 habitantes, después el corregimiento de Bruselas, por parte del municipio de San Agustín es la misma con 11.366 habitantes y le sigue la vereda El Playón y por último en el municipio de Acevedo con 10.341 habitantes y le sigue el corregimiento de San Isidro que lo conforma las veredas de San Isidro, Cantarito, Palacios, La Palma, Santa Ana y El Silencio.

Por otra parte, debemos de tener en cuanto el índice de nacimiento y defunciones por parte de estos dos municipios y en el siguiente gráfico encontraremos los datos brindados por el DANE en el año 2017.

Se concluyó que el índice de natalidad del municipio de San Agustín paulatinamente va en aumento, teniendo en cuenta que en su mayoría de nacimiento se dan en la cabecera municipal con 34 nacimientos, 17 del sexo masculino y 17 del sexo femenino, en el centro poblado se dieron 4 nacimientos 3 del sexo masculino y 1 del sexo femenino y por último en el área rural se dieron 2 nacimientos 1 del sexo masculino y otro del sexo femenino.

Debemos de tener en cuenta el índice de defunciones que presenta el municipio de San Agustín ya que es un dato importante para tener en cuenta, en la siguiente gráfica se determinó que se presentaron en el año 2017 (DANE) 67 defunciones, 48 del sexo masculino y 19 del sexo femenino.

Se determinó que el mayor número de defunciones se dio en el área rural con el 53% equivalente a 35 defunciones, 28 del sexo masculino y 7 del sexo femenino, le sigue la cabecera con el 34% equivalente a 23 defunciones, 16 del sexo masculino y 7 del sexo femenino y por último el centro poblado con el 13% equivalente a 9 defunciones, 4 del sexo masculino y 5 del sexo femenino.

En el municipio de San Agustín es totalmente diferente el índice de nacimiento e índice de defunción ya que es un municipio que a pesar de que tiene una gran superficie no cuenta con gran número de habitantes, es así que los índices son más bajos comparados al municipio de Pitalito o Acevedo.

En la siguiente grafica mostraremos el índice de nacimiento brindada por el DANE en el año 2017, de toda la superficie del municipio tanto urbano como rural.

Se concluyó que el municipio en el año 2017 conto con un total de 35 nacimientos en todo San Agustín, donde mayor índice de nacimientos se presento fue en la cabecera municipal con 29 nacimientos, 13 del sexo masculino y 16 del sexo femenino, le sigue el municipio rural con 6 nacimientos, 3 del sexo masculino y 3 del sexo femenino y no hubo ningún nacimiento en el centro poblado.

En el caso de defunciones del municipio de San Agustín es totalmente diferente ya que se presenta más que el índice de nacimiento y más del índice de defunción del municipio de Acevedo, en estos datos brindados por el DANE en el año 2017 se concluyó que:

Se concluyó que en el municipio de San Agustín se presentó en el año 2017, 101 defunciones de las cuales 58 son del sexo masculino y 43 del sexo femenino, de los cuales en la cabecera se reportó 41 defunciones de las cuales 23 eran del sexo masculino y 18 del sexo masculino equivalente al 40% de las defunciones del municipio, en el centro poblado se determinaron 4 defunciones de las cuales 2 eran del sexo masculino y 2 del sexo femenino equivalente al 3.9% de las defunciones del municipio y por último en el área rural encontramos 56 defunciones de las cuales 33 son del sexo masculino y 18 del sexo femenino equivalentes al 40% de las defunciones del municipio.

Área de Estudio.

Matriz.

En el siguiente cuadro se mostrará la matriz DOFA del municipio de Pitalito, Huila.

Donde encontraremos las debilidades del municipio tanto urbano como rural, las oportunidades que nos brinda Pitalito, las fortalezas de la cabecera municipal y por ultimo las amenazas que puedan llegar a ocurrir en el proyecto.

Todo esto lo manejamos desde el ámbito social, económico, ambiental y urbano teniendo en cuenta lo existente y lo que quisiéramos llegar a desarrollar en un futuro en nuestra área de estudio.

Se concluyó que el municipio cuenta con algunos problemas sociales como lo son los homicidios, atracos a mano armada, la comercialización y micro tráfico de sustancia estupefacientes y los casos de personas lesionadas por riñas que se presentan a diarios, en lo social cuenta con una deficiencia ya que es el que menos fuerza tiene en la matriz, por otra parte en lo económico se defiende bastante bien teniendo una economía muy sólida por parte de los laboyanos, ya que es una de las mejores del departamento después de Neiva, por otra parte las zonas periféricas también cuentan con una economía estable, brindándole la disponibilidad de los habitantes.

Hay que anotar que la aparición de redes de cadena hace que el pequeño vendedor se vea afectados con estas grandes empresas, en el sistema ambiental cuenta con muy buenas zonas verdes, pero sin adaptación es decir sin mobiliario que cumpla con los requisitos mínimos como luz, maquinas bio saludables y polideportivos hace falta ya que se puede decir que tan solo el 45% de los parques cumplen con estos requisitos, en cuanto lo urbano la planificación de la ciudad es bastante buena ya que cuenta con un orden y un sentido en la construcción de urbanizaciones y vivienda.

Área de Intervención – Relaciones Estáticas.

Sistema Social.

En el municipio de Pitalito para ser más precisos la comuna céntrica y parte del sur del municipio, cuenta con unas problemáticas sociales que agobian en su gran mayoría al lugar, pues se investigó y se concluyó que presentan algunas zonas con mayor índice de problemáticas sociales tanto de drogas como de delincuencia y se muestran en el siguiente mapa.

Se concluyó que el municipio cuenta con tres grandes problemáticas que agobian a todo Pitalito y principalmente la comuna céntrica y sur, los homicidios, los atracos a mano armada, el microtráfico y zonas con índices de inseguridad permite que se halla deteriorado el orden social y publico del municipio, encontramos que zonas de mayor tránsito tanto vehicular como de transeúntes que se ven afectados por las inseguridades y el microtráfico.

A continuación, se mostrará algunos datos brindados por el coronel Pinzón de la Policía de Pitalito.

Se concluyó que en municipio de Pitalito se capturaron 325 personas de las cuales 135 personas equivalentes al 42% fueron dejados en libertad por temas fiscales, 135 personas equivalentes al 42% fue por detención carcelaria, 33 personas equivalentes al 10% dejadas en libertad, 12 personas equivalentes al 3% dejadas en libertad por decisión del juez, 8 personas equivalentes al 2.4% por detención domiciliaria y 1 persona dejada en libertad condicional.

Sistema Económico.

En el sistema económico hace presencia en su gran mayoría la zona céntrica alrededor del parque principal y alrededor de las vías principales, como lo son la Cra. 1 y

Cra. 8, en el siguiente grafica se evidenciará las zonas con mayor índice de comercio en Pitalito.

Una de las problemáticas que se presentan en este ámbito son los senderos que este presenta ya que algunas rutas comerciales no están muy bien definidas y hace que el público en general se vea afectada por su difícil tránsito, y esto se ve en la Diagonal 7, carrera 1ª y a Calle 10.

En esta vía encontramos que para los transeúntes es difícil su paso por la acera ya que no hay presencia de una acera, es así el principal problema en lo económico no hay senderos comerciales para los compradores y vendedores siendo imposible desarrollar un sistema económico adecuado en el municipio.

En el siguiente diagrama de torta encontraremos los diferentes tipos de economía que se desarrolla en Pitalito.

Se concluyó que en Pitalito se desarrolla en gran medida el cansado y la ropa equivalente al 70% del comercio en el municipio, después encontramos con las tiendas, tanto de cosméticos como de accesorios, droguerías, papelería entre otros, y por último hace presencia de restaurantes y otro tipo de comercio en menor escala.

Sistema Ambiental.

En el sistema ambiental del municipio se encontró en gran medida la comuna céntrica la aparición de áreas verdes, un poco de polideportivos y parques, en la siguiente grafica encontraremos la ubicación de cada uno de estos

Se concluyó que una de las grandes problemáticas que tiene este sistema es la aparición de falencias en los mobiliarios de los parques, ya que en su gran mayoría no cuentan con luz, ni mobiliarios como maquinas bio-saludables o sillas.

Por otra parte, los polideportivos se desarrolla adecuadamente ya que fueron implementados y remodelados hace poco tiempo en esa comuna, y por último los parques cuentan con luz y un estado óptimo.

En el siguiente diagrama de tortas se mostrará el estado de los parques en la comuna céntrica del municipio.

Se concluyó que el estado de los parques está en buen estado un 25%, en un estado medio un 60% y tan solo un 15% en mal estado, las falencias en las áreas verdes son parecida.

Sistema Urbano.

En el sistema urbano encontramos una gran cantidad de desarrollo mobiliario en las periferias de la zona sur, con una gran cantidad de urbanizaciones.

Se concluyó que se desarrolla en gran medida las urbanizaciones en la zona sur de la comuna céntrica, con 6 urbanizaciones y tan solo una de un condominio, las problemáticas existentes en cuanto lo urbano está relacionado con las vías de acceso y de transición.

En la siguiente grafica se encontrarán las zonas con mayor problemática de las vías principalmente en las secundarias.

Se concluyó que el perímetro de área de vías sin pavimentar está cerca al área de la intervención, y las viviendas afectadas por la falta de vías de acceso hace que se vean afectadas y una característica de esta problemática es que son vías secundarias, ya que las vías principales están en un estado medio-bueno.

En el siguiente diagrama de tortas encontraremos la tipología existente en la comuna céntrica de la ciudad, teniendo en cuenta las viviendas alrededor del área de intervención. Se determinó que el 95% de las viviendas existentes en la comuna céntrica del municipio

son construidas por la tipología de urbanizaciones y tan solo el 5% de condominios, las VIP no hacen parte de la tipología de la zona, ni de apartamentos tanto VIP como VIS.

Área de intervención - Propuesta Sistema Social.

En la siguiente grafica mostraremos los lugares donde serán ubicados la propuesta en el sistema social:

La propuesta planteada para el sistema social es la gran cantidad de contaminación producida por el transporte público, taxis, automóviles y motocicletas en la ciudad, para así planificar y diseñar un ciclo ruta desde uno de los puntos con mayor frecuencia de personas tanto internas del municipio como externas que es el terminar de transporte de Pitalito, desde ahí lograr un ciclo ruta de aproximadamente 10 kilómetros que pasa por vías principales como la Cra. 2 y vías secundarias como las Cll. 2 hasta la Cll. 6.

Área de intervención - Propuesta Sistema Económico.

En el siguiente grafico encontraremos la propuesta en el sistema económico, por falta de rutas o senderos comerciales sea imposible un desarrollo adecuado de la economía.

La propuesta ante la problemática que agobia tanto a los comerciantes y como compradores es la falta de senderos o caminos comerciales que les ayuden a desarrollar sus compra y ventas en la zona céntrica de la ciudad.

A continuación, se muestra un acercamiento a la propuesta que se desarrollara que es darle la importancia al peatón y no al vehicular

Es así la implementación de árboles y mobiliarios que ayuden al libre desarrollo de la economía para beneficiar a los comerciantes y compradores de una manera eficaz y adecuada.

Área de intervención - Propuesta Sistema Ambiental.

En el sistema ambiental se plantea un sendero verde que sirva conector entre las áreas verdes de la comuna céntrica de Pitalito, que además de ser para peatones también sean para los ciclistas.

A demás se busca proponer otro sendero verde cerca al rio guarapas entre la Cra. 7ª y Cra. 5ª Este, pero la parte principal se la lleva la zona este de la comuna donde se implementará un sendero verde que consta de 10 cuadras de áreas verdes libres y rematando en una zona mucho más amplia que conecta estas dos zonas importantes de la comuna

Además de ser sendero se busca el uso del ciclo ruta para aquellos ciclistas que no cuentan con esta oportunidad en la ciudad, se busca conectar la zona centro con la zona este del municipio de Pitalito.

Área de intervención - Propuesta Sistema Urbano.

La propuesta que se busca en el sistema urbano es la implementación de vías de acceso para las urbanizaciones existentes ya que se encuentran en mal estado.

El perfil vial que se propone es el V1 que cuenta con dos metros de andén, medio metro de sardinel y siete metros de carretera con dos sentidos, además de tener un área de retroceso que cuenta como área público privada para la plantación de árboles o arbustos.

En la siguiente imagen encontramos la propuesta de vía V1, por medio de la invías que fue propuesta y usado en la mayoría de los barrios y urbanizaciones de Pitalito, para así tener una tipología de vías en todo el casco urbano del municipio.

Áreas de intervención: Estrategia de intervención – Oferta.

En la siguiente grafica encontraremos todos los equipamientos tanto de comercio, dotacional, institucional, deportivo, religioso, salud y vivienda en la comuna céntrica del municipio de Pitalito.

Encontramos que un poco menos que la mitad está desarrollado en el comercio, ya que es la comuna céntrica de Pitalito y por ende se desarrolla su economía urbana, por otro lado encontramos pocas áreas de dotación, y tan solo una institucional que es la Alcaldía de Pitalito, por otra parte tan solo hay dos equipamientos deportivos cerca al área de intervención y solo cuatro sitios religiosos, por ultimo hay presencia de dos centros de salud, además de haber vivienda en la zona sur y este de la comuna.

Síntesis propuesta urbana – Polígono de intervención.

En el siguiente grafico encontramos la propuesta de los cuatro sistemas, tanto social, urbanos, ambiental y económica.

La síntesis del proyecto se divide en cuatro ejes uno social, económico, ambiental y urbano, cada uno tiene una solución diferente en cuanto a la problemática obtenida.

Iniciamos con el eje social su solución es la implementación de ciclo rutas donde trabajemos en disminuir la contaminación por CO2 del servicio público y privado, e implementar el uso de transporte alternativo como bicicletas, y transporte eléctrico.

En el eje económico se busca crear senderos comerciales para el libre desarrollo de comerciantes por parte de ellos y la facilidad de accesibilidad de los compradores, ya que actualmente se es difícil adquirir algunos productos de algunas zonas importantes de la ciudad como son la Diagonal 7ª, la Cra. 1ª y la Cll. 10, la estrategia está centrada en la implementación de un corredor comercial que cuenta con mobiliario necesario para los transeúntes como bancas, paraderos de buses y parqueadero de bicicletas, para así organizar algunas zonas económicas que están muy desordenadas ante el público.

En el eje ambiental se busca aprovechar algunas áreas que actualmente están siendo desaprovechadas en Pitalito que son algunos lotes que apenas de estar libres no cuentan con mobiliario necesario pues la propuesta se busca desarrollar en diez cuadras en la zona este de la comuna para ser precisos cerca de la Cll. 11, la implementación de senderos verdes y un ciclo ruta para mejor aprovechamiento del espacio se propone, para así tener unos conectores de vías y rematar en un parque final central que conecte en gran parte a la comuna céntrica para así darle mejor aprovechamiento a las bicicletas y el transeúnte.

Por último, el eje urbano se busca pavimentar algunas vías secundarias de algunas urbanizaciones existentes en la zona sur de la comuna.

Capítulo III

Marco Metodológico.

En el siguiente estudio tiene la intención de generar evidencias actuales de los departamentos y municipios del sur de Colombia con el fin de desarrollar argumentos válidos en la elaboración, planeación y desarrollo de un Centro de salud especializado en enfermedades isquémicas del corazón, para esto se presenta a continuación la metodología del trabajo que busca alcanzar los objetivos propuestos.

En el **diseño de la investigación** del siguiente estudio es de carácter cuantitativo ya que permite conformar una base de datos teniendo en cuenta brindados por el DANE, Invias y alcaldías y gobernaciones de estos departamentos del sur de Colombia que sirvieron como base para el desarrollo de un diseño de estrategia para la elaboración de un centro especializado.

Una de las características del diseño cuantitativo es ser deductivo, ya que los datos brindados por estas entidades nos ayudan a inferir en qué estado se encuentra algunos de las infraestructuras de investigación, como son algunos de ellas las relaciones estáticas y dinámicas de estos departamentos y municipios.

Dentro del marco cuantitativo se utiliza el estudio descriptivo que permite predecir el comportamiento de la población ante una problemática ya sea directa o indirectamente hacia esta misma, por otra parte, el método de investigación incluye resultados concretos brindados por el DANE entre los años 2010 y el 2017.

La **técnica de recolección de datos** se desarrolló por medio de recolección de base de datos o diseño bibliográfico realizados entre los años 2010 y el 2017 para ello se hizo la revisión de datos brindados por el DANE, Invias, y la entrega de resultados por parte de los

gobiernos del departamento del Huila, Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá y las alcaldías del municipio de Pitalito, Popayán, Pasto, Mocoa y Florencia entre los años 2009 y 2018.

El **universo** de este proyecto de investigación son los habitantes de los departamentos del Huila, Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá, en cuanto a la **población** principalmente son habitantes de los municipios de Pitalito, Popayán, Pasto, Mocoa y Florencia que es el principal objetivo de investigación del proyecto y por último la **muestra** son los principales afectados por enfermedades isquémicas del corazón dentro de los departamentos del Huila, Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá principalmente de los cascos urbanos de Pitalito, Neiva, Popayán, Pasto, Mocoa y Florencia.

Se concluyó que estos departamentos presentan una conexión importantes entre ellas mismas ya que a pesar de ser departamentos que no estén desarrollados en su totalidad por la infraestructura, ni en educación y muchos menos en salud, encontramos que se puede solucionar la principal problemática que es la defunciones por parte de las enfermedades isquémicas del corazón que coge más fuerza al sur del país por no tener un centro especializado que pueda brindar la ayuda para estos habitantes y es así que este punto estratégico acoge a todos los habitantes de estos cuatro departamentos para no tener la necesidad de ir hasta el centro del país ni la zona nor-occidente del esta misma, es así que se busca desarrollar un proyecto para este lado del país y así solucionar esta deficiencia en esta localización.

Capítulo IV.

Propuesta Urbana

La propuesta urbana se desarrolla por medio de dos puntos importantes dentro de la comuna sur oriental del municipio de Pitalito, una de ellas es el Terminal de transportes del municipio donde cobija una gran cantidad de pasajeros tanto internos como externos del área de aferencia, por otra parte, el rio guarapas es punto final de nuestra propuesta urbana donde por medio de ciclo rutas, senderos verdes, senderos peatonales y conectando junto a zonas comerciales para proveer a sus alrededores llegamos a dos puntos importantes, el primero es el parque principal de Pitalito donde por medio de una malla vial/peatonal logramos conectar ese lugar con las dos vías principales de la comuna Sur oriental, la Cll. 2 y la Cra. 5 Este, el otro punto importante son los parques principales como es así la Cll. 10 y Diagonal 7, donde rematamos con un malecón con vista al Rio Guarapas.

Teniendo en cuanto que durante los senderos peatonales podemos encontrar áreas de hidrataciones tanto para ciclistas como peatones, para que sea más llevadero el camino del terminar de transporte donde la mayoría de pacientes llegaran al municipio, quienes tenga la oportunidad de llegar por servicio público lo harán, con un aproximadamente de 10 minutos, pero para los que no hay la posibilidad de caminar o usar las bicicletas públicas del municipios donde aproximadamente llegara alrededor de 20-25 minutos.

Por ultimo llegamos al punto principal que es el lote donde desarrollaremos el diseño arquitectónico del Centro de Salud Especializado en Enfermedades Isquémicas del Corazón o CDSEEIDC del municipio de Pitalito, cobertura sur oriental de Colombia.

Los perfiles viales planificados y diseños en el planteamiento urbano del proyecto se basan en dos, uno es la propuesta para la vía principal y otra para las vías secundarias, la vía principal tiene una característica especial y es que será usado tanto para el público como para el privado, la propuesta de un sistema económico cerca a la vía principal busca generar una reactivación económica como es su fuerte en la comuna.

Y es así que la estrategia es diseñar un mobiliario urbano que tenga la función de paradero y bebedero de ciclistas y peatones.

Donde se implementará junto a las vías principales como la Cra. 2da y Cra. 5 Este.

La implementación de vías secundarias como son la mayoría de la implantación urbana que acoge a más de 20 cuadras durante la comuna, el siguiente es un perfil vial propuesto en el tramo de la Cll 4 junto al parque principal del municipio de Pitalito.

El mobiliario del alumbrado público propuesta está basado en el Decreto 943 de 2018, por el cual rige la normativa para el alumbrado público eficiente, con los mismos requisitos necesarios.

El adoquín usado para la mayoría de la propuesta urbana se divide en dos, uno principal y otro secundario, el principal es un adoquín rectangular de concreto de tráfico liviano, peatonal de 10x20x6, color amarillo con la normativa de resistencia de 45kgf/cm², con la normativa de NTC2017, el segundo adoquín usado es el adoquín rectangular de concreto tráfico liviano, peatonal de 10x20x6, color ocre con la normativa de resistencia de 45kgf/cm², con la normativa de NTC2017.

En cuanto la fitotectura usada para toda la implantación urbana se basa en un árbol principal y es el *Maclura tinctoria* o “brazo de fuego”, árbol semiperennifolio de tamaño mediano a grande, alcanzado hasta 30 m de altura y 90 cm de DAP, su tronco es corto y posee una copa abierta e irregular.

Propuesta Puntual

Proyectar un hospital es uno de los mayores retos para los arquitectos por su complejidad del programa y sus normativas, sin dejar a un lado los espacios agradables y flexibles para un tema que se basa por su normativa y no por sus áreas flexibles y saludables.

A partir del estudio general que se tubo antes de definir qué diseño arquitectónico se necesitaría para “x” región y “x” necesidad, se llegó a la conclusión que en el sur de Colombia se ve una notable falencia en el área de la salud, para ser específicos un centro de salud para enfermedades isquémicas del corazón, al tener la conclusión de lo que se necesita y del lugar a desarrollar se viene una gran cantidad de retos.

Uno de estos retos son los determinantes de diseño, la accesibilidad, el terreno y su alta complejidad al momento de conectar lo urbano con lo puntual y generar un conector entre toda la comunidad y su entorno.

Es así que se busca desarrollar por medio de una malla ortogonal y darle un poco de direccionamiento el diseño puntual girándolo 45 grados y teniendo un producto final funcional y armónico, por otra parte, los trabajos de las fachadas se desarrollan por medio de un ritmo con llenos y vacíos para así darle una variable a las fachadas tanto principales como traseras.

Por otra parte, encontramos el trabajo de la malla de la estructura del proyecto, basada por medio de un diseño ortogonal.

La zonificación de toda la estructura se desarrolla de la siguiente manera: por medio de 19 ejes horizontales y 10 ejes verticales son lo que determina las zonas de hospitalización, laboratorio, UCI, urgencias, consultorios, triage y administrativo, por otra parte 10 ejes diagonales a 45 grados y 14 ejes a 135 grados.

Zonificación.

A continuación, se presentará la zonificación de las 4 plantas existentes al proyecto desde su sótano hasta la terraza, donde se mostrará los servicios brindados por el Centro de salud especializado en enfermedades isquémicas del corazón.

Planta sótano.

Planta primer piso.

Planta segundo piso.

Planta tercer piso.

Planta cuarto piso.

Implementación de tecnologías auto sostenibles.

Sistema intelliglass.

Las tecnologías auto sostenibles implementadas en este proyecto esta divididas dos ámbitos uno a nivel de fachadas, y dos a nivel de cubiertas, el sistema intelliglass a nivel de fachadas tiene como función de a partir de acristalamientos activos y transparentes integrales en fachadas, para la captación de energía térmica y energía eléctrica mediante una cámara de agua,

Cubiertas verdes

Por otra parte, a nivel de cubiertas la implementación de techos verdes como fin para la reducción de calor conducidos por los edificios, cubriendo así las superficies, la vegetación previene la contaminación y captura agentes contaminantes.

Y por último el sistema de paneles fotovoltaicos como método de recolección de energía, se calcula que en 5 horas de luz directa generaran 290 vatios es así que si se implementa durante un año recolectara alrededor de 18.000 kilovatios lo necesario para poder brindar energía eléctrica en las áreas de consultorios, cafetería, mantenimiento, entre otras.

Paneles fotovoltaicos.

El sistema de paneles fotovoltaicos como método de recolección de energía, se calcula que en cinco horas de luz directa generan alrededor de 290 vatios es así que si se implementa durante un año se recolectara alrededor de 18.000 kilovatios lo necesario para poder brindar energía eléctrica en las áreas de consultorios, cafetería, mantenimiento, entre otras.

Fachadas principales.

Conclusiones.

Se concluyó durante el proceso de análisis, investigación, deducción y entrega de resultados que es necesario la planeación, diseño y elaboración de un centro especializado en enfermedades isquémica del Corazón en el sur del país, un municipio que a pesar de estar en vía de desarrollo pueda ser un eje conector entre los cuatro departamentos del sur existentes, que son el Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá que toda la población afectada por este tipo de enfermedades crónicas puedan tener un centro dedicado a la prevención, curación y tratamiento de esta enfermedad.

Por otra parte, se busca mejorar el sector en el que va a estar ubicado el equipamiento de salud dentro de la comuna sur del municipio de Pitalito, además de mejorar los perfiles viales, parques, equipamientos cercas y el perfil urbano cerca, este proyecto se es necesario para suplir la necesidad que tiene el público de todo ámbito.

Se logró resolver los objetivos propuestos para la elaboración del diseño y planeación de la implantación propuesta, por otro lado, el estudio realizado previo para llegar a este punto ayudo bastante para llegar a una conclusión más acertada, en la propuesta arquitectónica se

logró desarrollar todas las expectativas y se buscara mejorar en cuanto a los detalles del Centro de Salud Especializado en Enfermedades Isquémicas del Corazón.

Se cumple el objetivo previsto, dejando plasmada la intención de establecer bases metodológicas y organizadas, para desarrollar una idea de diseño de centro de salud especializado que servirá de apoyo para futuras reinterpretaciones, promoviendo la construcción de las instalaciones modernas e ideales, en colaboración con la estabilidad psicológica de los pacientes.

Lista de Referencias.

- Encuesta Nacional Agropecuaria, Huila. (2012). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE*. Recuperado de:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/Presentacion_Huila_2012.pdf
- Perfil Productivo Municipio de Pitalito. (11 de febrero, 2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD*. Recuperado de:
https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_pitalito
- Ruta de Cambio de Pitalito 2030. (Pitalito, Octubre 2015). *Alcaldía de Pitalito*. Recuperado de: <http://www.alcaldiapitalito.gov.co/publicaciones/Ruta-Cambio-Pitalito.pdf>
- Min. Ambiente Municipio de Pitalito. (Octubre 2015). *Alcaldía de Pitalito*. Recuperado de:
<http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosMarinosCosterosyRecursosAcuatico/PITALITO.pdf>
- Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud municipio de Pitalito Huila. (2017). *Alcaldía de Pitalito*. Recuperado de:
<file:///C:/Users/jorge%20gabriel/Downloads/ASIS%20PITALITO%202017.pdf>
- Colombia cuenta con un nuevo centro cardiovascular. (2017). *Revista Red+*. Recuperado de: <http://www.redmas.com.co/salud/colombia-nuevo-centro-cardiovascular/>

- Cardiólogos en Colombia (2003). *Revista Colombiana en cardiología*.
Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v10n6/10n6a7.pdf>
- Cardiología. (2017). *Fundación Santa Fe de Bogotá*.
Recuperado de:
<https://www.fsfb.org.co/wps/portal/fsfb/inicio/servicioensalud/servicios-y-especialidades/sectionItem/cardiologia/cardiologia>
- Servicios Cardiovasculares (2015). *Clínica Shaio*.
Recuperado de: https://www.shaio.org/servicios_cardiovasculares/
- Cardiología. (2016). *Fundación Favaloro, Hospital Universitario*.
Recuperado de: <https://www.fundacionfavaloro.org/cardiologia-clinica/>
- Instituto de cardiología y cirugía cardiovascular. (2010) *Archivo Baq Arquitectura*.
Recuperado de: <http://arquitecturapanamericana.com/instituto-de-cardiologia-y-cirurgia-cardiovascular/>
- Modelo de una institución en la investigación en cardiología. (2003). *Educación en cardiología*.
Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v10n7/10n7a5.pdf>