

**APOYO ADMINISTRATIVO EN LA ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE
MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA PARA EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO
DEL TEQUENDAMA, CUNDINAMARCA.**

Informe Final de Práctica

**LAURA LORENA MORALES OSPINA
CÓDIGO 1003494637**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PAMPLONA
2022**

**APOYO ADMINISTRATIVO EN LA ETAPA DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE
MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA PARA EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO
DEL TEQUENDAMA, CUNDINAMARCA.**

Informe Final de Práctica

LAURA LORENA MORALES OSPINA

CÓDIGO 1003494637

**Informe presentado como requisito final para optar al título de
Administrador (a) de Empresas**

JESUS MARÍA DURÁN CEPEDA

Supervisor de práctica

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PAMPLONA

2022

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Pamplona, Diciembre 2022

Agradezco a Dios todo poderoso, a mis padres por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, a mis hermanas y familia por confiar en mis capacidades y estar siempre presentes ayudándome a lograr mis metas.

Gracias a la Universidad de Pamplona, a la facultad de ciencias económicas y empresariales y a todos los docentes por compartir conmigo todos sus conocimientos y experiencias haciendo de mí una profesional integral y una mejor persona en cada etapa del proceso de formación.

A la alcaldía municipal de San Antonio del Tequendama por permitirme realizar mis prácticas profesionales en el sector público, experiencia que me ayudo a desenvolverme en diferentes ámbitos y fortalecer mis competencias y capacidades

CONTENIDO

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
ABREVIACIONES	14
GLOSARIO.....	14
JUSTIFICACIÓN	16
1. INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL	18
1.1. RESEÑA HISTORICA.....	18
1.2. ASPECTOS CORPORATIVOS.....	23
1.2.1. Misión institucional.....	23
1.2.2. Visión institucional	23
1.2.3. Objetivo	24
1.2.4. Principios éticos.....	24
1.2.6. Imagen institucional	30
1.2.7. Organigrama institucional	32
1.3. DESCRIPCIÓN DEL AREA DE TRABAJO	32
1.4. FUNCIONES ASIGNADAS A ESTUDIANTE EN PRÁCTICA	35
1.5. DIAGNOSTICO.....	36
1.5.1. Ambiente Externo	36
1.5.2. Ambiente Interno	42
1.5.3. Hallazgos.....	46
1.5.4. Matriz de evaluación de factores externos	47
1.5.5. Matriz de evaluación de factores internos	48
1.5.6. Matriz de análisis interno externo (IE)	49
1.5.7. Matriz DOFA (SWOT).....	53
1.6. ESTRUCTURACIÓN PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.....	55
1.6.1. Título.....	55
1.6.2. Objetivos.....	55
1.6.3. Justificación	55

1.6.4. Cronograma.....	57
2. MARCO CONCEPTUAL	58
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.....	61
3.1. OBJETIVOS.....	72
3.2. METAS.....	72
3.3. ESTRATEGIAS.....	72
3.4. PROGRAMA: MOVILIDAD SOSTENIBLE SANANTONIUNA,COMPROMISO DE TODOS.....	102
3.4.1. Proyecto:Desarrollo e implementación de la iniciativa “ <i>San Antonio en Bici</i> ”	102
3.4.2. Proyecto: Delimitación y adecuación de un espacio para aparcamiento de bicicletas en el casco urbano San Antonio y en Santandercito.....	104
3.5. INDICADORES	107
3.6. MATRIZ DE RIESGOS PROGRAMA: Movilidad sostenible Sanantoniuna, Compromiso de todos.....	113
CONCLUSIONES.....	116
RECOMENDACIONES	117
ALCANCES DE LA PRACTICA.....	118
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS	126

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Estructura Administrativa Municipal San Antonio del Tequendama (1995)	19
Ilustración 2. Estructura Oficina de Planeación (1995)	20
Ilustración 3. Estructura UMATA (1995)	20
Ilustración 4. Estructura Inspección de Policía (1995)	21
Ilustración 5. Estructura Tesorería Municipal (1995)	21
Ilustración 6. Estructura Administrativa (2012)	22
Ilustración 7. Escudo municipio de San Antonio del Tequendama	31
Ilustración 8. Slogan Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023	31
Ilustración 9. Organigrama de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama	32
Ilustración 10. Organigrama Secretaria de Planeación y Obras Públicas SAT	35
Ilustración 11. Matriz IE	50
Ilustración 12. Matriz DOFA- generación de estrategias.	52
Ilustración 13. Vías principales del centro urbano	69
Ilustración 14. Vías secundarias del centro urbano	69
Ilustración 15. Vías principales en Santandercito	69
Ilustración 16. Vías secundarias en Santandercito	69
Ilustración 17. Pirámide de Movilidad Sostenible	72
Ilustración 18. Topografía vías principales casco urbano San Antonio	77
Ilustración 19. Topografía vías principales centro urbano Santandercito	78

LISTA DE FIGURAS

Figura. 1 Entrevista a secretario de planeación Arq. Nelson Rojas.....	44
Figura. 2 Mapa Político del Municipio de San Antonio del Tequendama	76
Figura. 3. Distribución de la población por sexo San Antonio del Tequendama.....	79
Figura. 4. Vías San Antonio del Tequendama.....	84
Figura. 5. Fórmulas de determinación del tamaño de la muestra según el tipo de población y el parámetro estimado, dado un error muestral.	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico. 1. Pirámide poblacional San Antonio del Tequendama (2022)	81
Gráfico. 2. Tipos de discapacidad presentados en San Antonio del Tequendama.	81
Gráfico. 3. Tipo de Ocupación de San Antonio del Tequendama.....	82
Gráfico. 4. Género de los funcionarios encuestados.....	87
Gráfico. 5. Rangos de edad de los funcionarios encuestados.	87
Gráfico. 6. Tipo de vinculación de los funcionarios encuestado a la alcaldía municipal.	88
Gráfico. 7. Lugar de residencia funcionarios encuestados.	88
Gráfico. 8. Dependencias a las cuales pertenecen los funcionarios encuestados.	89
Gráfico. 9. Funcionarios que cuentan con discapacidad o limitación de movilidad.	89
Gráfico. 10. Modos de transporte utilizados por los funcionarios para llegar a su lugar de trabajo.	90
Gráfico. 11. Tiempo aproximado de desplazamiento de los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.....	91
Gráfico. 12. Distancia recorrida por los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.	91
Gráfico. 13. Frecuencia con la que los funcionarios comparten el vehículo.	92
Gráfico. 14. Frecuencia con la que los funcionarios llegan caminando a la alcaldía municipal.	92
Gráfico. 15. Gasto semanal en transporte de los funcionarios alcaldía municipal.....	93
Gráfico. 16. Funcionarios que han llegado alguna vez en bicicleta a la alcaldía municipal.	94
Gráfico. 17. Motivos por los que los funcionarios NO se han desplazado en bicicleta para llegar a la alcaldía.	94
Gráfico. 18. Percepción de la congestión vial en la jornada de la mañana respecto a la jornada de la tarde.	95
Gráfico. 19. Evento común que ha limitado el adecuado desplazamiento de los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.....	96
Gráfico. 20. Propuestas para que el uso de transporte publico sea una opción de transporte más atractiva.	96
Gráfico. 21. Propuestas para que compartir el vehículo con más funcionarios sea una opción de transporte más atractiva.	97
Gráfico. 22. Propuestas para que el uso de la bicicleta para llegar al trabajo por parte de funcionarios sea una opción de transporte más atractiva	98
Gráfico. 23. Percepción de las condiciones del entorno para peatones por los funcionarios.	99
Gráfico. 24. Principal debilidad percibida por los funcionarios en la movilidad urbana.	100
Gráfico. 25. Propuestas de los funcionarios para mejorar la movilidad en el municipio.	101

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Guión 1- Entrevista Diagnostico SPOP	43
Tabla 2. Matriz Evaluación Factores Externos -MEFE	47
Tabla 3. Matriz Evaluación Factores Internos (MEFI)	48
Tabla 4. Matriz Interna-Externa	51
Tabla 5. Matriz DOFA.....	53
Tabla 6. Diagrama de Gantt	57
Tabla 7. Metas del PDM - Movilidad.....	61
Tabla 8. Objetivos, metas y estrategias de movilidad sostenible San Antonio del Tequendama.	72
Tabla 9. Ciclo de vida habitantes San Antonio del Tequendama.	79
Tabla 10. Estadísticas poblacionales San Antonio del Tequendama. (Octubre 2022) ...	79
Tabla 11. Estructura proyecto San Antonio en Bici	102
Tabla 12. Estructura proyecto Aparcabicis	104
Tabla 13. Indicadores y modos de verificación. Proyecto: San Antonio en Bici	107
Tabla 14. Indicadores y modos de verificación. Proyecto: Aparcabicis en Casco urbano San Antonio y en Santandercito	109
Tabla 15. Evaluación cuantitativa y cualitativa de la probabilidad de ocurrencia de un riesgo.	111
Tabla 16. Evaluación cuantitativa y cualitativa de la gravedad de un riesgo.	111
Tabla 17. Evaluación cuantitativa de los riesgos según su probabilidad y gravedad. ...	112
Tabla 18. Evaluación cualitativa de los riesgos según PxG.	112
Tabla 19. Matriz de Identificación y evaluación de riesgos.	113

RESUMEN

En el presente escrito se describen y relacionan los aspectos desarrollados por la estudiante durante su práctica empresarial como apoyo en la etapa de formulación del plan de movilidad sostenible y segura que está construyendo la alcaldía del municipio de San Antonio del Tequendama como instrumento clave en la planificación del territorio, divididos en 4 fases: componente estratégico, componente de ejecución, componente de seguimiento y evaluación y el plan de contingencia, esto con el fin de dar una correcta trazabilidad al enfoque y prioridades del municipio en materia de movilidad, articulándose a mecanismos propios del territorio como el plan de desarrollo municipal y el esquema de ordenamiento territorial.

Durante la metodología aparte de la definición de los objetivos, metas y estrategias para el plan, se logró estructurar un programa piloto enfocado a la adopción de modos activos de transporte en el municipio, conformado por dos proyectos iniciales que permitan fomentar el uso de los mismo; adicional a esto, mediante la aplicación de un instrumento de recolección de información se lograron obtener estadísticas que sirven como base tanto para la identificación de necesidades de movilidad adicionales, como para planificar proyectos de inversión futuros desde la administración municipal.

ABSTRACT

This paper describes and relates the aspects developed by the student during her internship as support in the formulation stage of the sustainable and safe mobility plan being built by the mayor's office of the municipality of San Antonio del Tequendama as a key instrument in territorial planning, divided into 4 phases: strategic component, implementation component, monitoring and evaluation component and contingency plan, in order to give a correct traceability to the approach and priorities of the municipality in terms of mobility, articulating to the territory's own mechanisms such as the municipal development plan and the land use planning scheme.

During the methodology, apart from defining the objectives, goals and strategies for the plan, a pilot program focused on the adoption of active modes of transportation in the municipality was structured, consisting of two initial projects to promote their use; in addition to this, through the application of an information gathering instrument, statistics were obtained that serve as a basis for identifying additional mobility needs and for planning future investment projects from the municipal administration.

INTRODUCCIÓN

Para llevar a cabo un desarrollo óptimo de la práctica empresarial como modalidad de grado para el programa de administración de empresas, es imprescindible que el futuro profesional aporte a la organización una propuesta mediante la cual a través de sus competencias y aptitudes genere impacto positivo en la empresa y marque un antes y un después en el proceso que se llega a apoyar.

Con el fin de identificar la propuesta más acertada se desarrolló un proceso de recolección de información de la entidad con apoyo de diferentes métodos y herramientas para desarrollar una descripción y llevar a cabo un análisis objetivo del entorno externo e interno del lugar donde se lleva a cabo la práctica empresarial.

La práctica desarrollada en la secretaría de planeación y obras públicas del municipio de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca se centra en el apoyo a los procesos administrativos de esta dependencia, principalmente en la formulación del plan de movilidad sostenible y segura para el municipio.

El plan de movilidad sostenible y segura es una herramienta de planificación territorial enfocada en conseguir un adecuado engranaje entre todas las partes involucradas en materia de movilidad (Medios de transporte, actores viales, comunidad, etc.) mediante la determinación de estrategias que permitan la prevención de siniestros viales, promoción de modos de transporte sostenibles, reducción de tiempos de desplazamientos contribuyendo de este modo en la reducción de impactos ambientales y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

En relación con lo anterior, se establecieron diferentes objetivos, metas y estrategias con el fin de generar una trazabilidad adecuada para el desarrollo de la propuesta por parte de la estudiante, estructurando el programa piloto *Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de Todos* orientado a la transformación cultural como factor principal para un adecuado incremento de la movilidad con mayor eficiencia energética y menor contaminación y la reducción de la congestión y contaminación en el territorio para dar inicio a la implementación del plan de movilidad sostenible en el municipio.

ABREVIACIONES

SPOP: Secretaría de Planeación y Obras Públicas
PDM: Plan de Desarrollo Municipal
PDEA: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PMSS: Plan de Movilidad Sostenible y Segura
MEFE: Matriz de Evaluación de Factores Externos
MEFI: Matriz de Evaluación de Factores Internos
MIE: Matriz Interna – Externa
DOFA: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas.
UITP: Unión Internacional de Transporte Público
SAT: San Antonio del Tequendama

GLOSARIO

Movilidad: Conjunto de atributos y de habilidades que se relacionan, condicionan y definen el desplazamiento de personas y cosas, tanto de manera individual como agregada, que son realizados para satisfacer necesidades y deseos bajo un marco socio espacial, ambiental, económico y cultural que resultan de la interacción con el territorio donde ocurren o se materializan dichos desplazamientos.¹

Movilidad Sostenible: Aquella que es capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad de moverse libremente, acceder, comunicarse, comercializar o establecer relaciones sin sacrificar otros valores humanos ecológicos básicos actuales o futuros. Es decir, debe incluir principios básicos de eficiencia, seguridad, equidad, bienestar (calidad de vida), competitividad y salud de conformidad a lo dispuesto por el World Business Council for Sustainable Development.²

Escalinatas: así se denomina a una escalera de grandes proporciones que habitualmente tiene una ornamentación destacada o un estilo artístico. Como cualquier escalera, se compone de peldaños o escalones que permiten subir y bajar.

¹ Resolución N° 20203040015885 de 2020. Art 3. Definiciones.

² Resolución N° 20203040015885 de 2020. Art 3. Definiciones.

Lo que hacen las escaleras es comunicar sitios que se localizan a distintas alturas. En el caso de las escalinatas, por sus dimensiones, posibilitan que varias personas las utilicen de manera simultánea.³

Movilidad Activa: se puede entender como una práctica social en la que se satisfacen las necesidades de desplazamiento usando la energía del cuerpo, ya sea caminando o empleando otros medios de transporte que aprovechen al ser humano como motor.⁴

³ Definición.de - Definición de Escalinata. (2020)

⁴ Ministerio de Transporte. Movilidad Activa.

JUSTIFICACIÓN

La práctica empresarial o también denominada pasantía es una de las modalidades de trabajo de grado según lo contemplado en el artículo octavo del reglamento de trabajo de grado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FACE) que le permite a los estudiantes del programa de administración de empresas optar por su título profesional, esta modalidad es una estrategia eficaz para lograr una formación integral del estudiante como futuro profesional, ya que la vinculación de estos al entorno organizacional a través de las prácticas empresariales resulta una extraordinaria oportunidad de autodescubrimiento, adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes propios del entorno laboral y de la profesión, así como de sensibilización entorno a los valores e impacto social del ejercicio de la misma (Sweitzer & King, 2009)⁵.

El sector público es el conjunto de organismos e instituciones que son manejados directa o indirectamente por el Estado, este sector se puede clasificar en dos grandes componentes: centralizado y descentralizado, ubicando a las alcaldías municipales en el primero de estos al formar parte de la rama ejecutiva según el artículo 115 de la Constitución Política de 1991, algunas de sus funciones son: promover la eficiencia económica, mejorar la distribución de la renta, propiciar la estabilidad y el crecimiento económico así como el cumplimiento de los fines esenciales del Estado⁶; las entidades territoriales en su mayoría son conformadas por varias secretarías especializadas quienes trabajan en conjunto con organismos de control y entidades descentralizadas para el desarrollo óptimo de sus funciones.

El desarrollo de la práctica empresarial por parte de la futura profesional en el sector público, específicamente en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama está fundamentada en el interés de la estudiante por introducirse y adquirir experiencia real de la dinámica de los entes gubernamentales y del mercado laboral colombiano al encontrarse próxima a ser parte

⁵ Página (5-6) Libro la pasantía exitosa: Desarrollo personal, profesional y cívico en el aprendizaje experiencial

⁶Artículo 2° de la Constitución Política de Colombia 1991.

de la Población Económicamente Activa (PEA), contemplando el desarrollo de esta modalidad como una oportunidad para ampliar sus conocimientos, establecer conexiones profesionales, identificar la cultura empresarial y el manejo de los procesos en el sector público, actuando siempre con el objetivo de contribuir a la sociedad.

1. INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL

1.1. RESEÑA HISTÓRICA

Municipio

San Antonio del Tequendama es un municipio del departamento de Cundinamarca, situado específicamente en la provincia del Tequendama (PDEA, 2020)⁷, y se encuentra ubicado a 56 km de Bogotá DC.

Este municipio fue fundado por Crispulo Corredor el 17 de febrero de 1761, sin embargo, su erección definitiva data del 10 de febrero de 1857; el 24 de agosto de 1867 mediante escritura 1387 de la Notaria Segunda de Bogotá se llevó a cabo la entrega por donación de los lotes de la señora Zoila Corredor y Daniel Azuero a los habitantes existentes hasta el momento (120).

San Antonio ha cambiado varias veces de nombre, primeramente, se denominó San Antonio de Tena el cual cambio de nombre por Distrito de ZEA en honor al precursor Don Francisco Antonio Zea y el cual fue modificado nuevamente a San Antonio de Tena en 1869. En 1886 con base a la Constitución Política de Colombia se denominó Distrito Municipal de San Antonio de Tena y ya en 1976 a través la ordenanza 026 de 1975 otorgada por la Asamblea de Cundinamarca pasó a llamarse San Antonio del Tequendama.

Este municipio cuenta con una extensión territorial de 82 Km² de los cuales 60 km² hacen parte del área rural, el cual está conformado por 24 veredas Chicaque, Laguna Grande, Cubsio, Caicedo, Patio de Bolas, Quebrada Grande, Santa Fe, La Unión, La María, Arracachal, Las Angustias, Vancouver, La Rápida, Nápoles, La Rambla, Sebastopol, Quintas Colombia, El Cajón, San José, Ponchos, San Agustín, Santivar, Zaragoza y San Isidro; y como zona urbana se identifican el casco Urbano de San Antonio, la inspección de Santandercito, Pueblo Nuevo y parte de Pradilla, ocupando aproximadamente 22 kilómetros cuadrados (PDM, 2012)⁸.

⁷ Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020.

⁸ Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. “*Construyendo un futuro mejor*”

Administración municipal

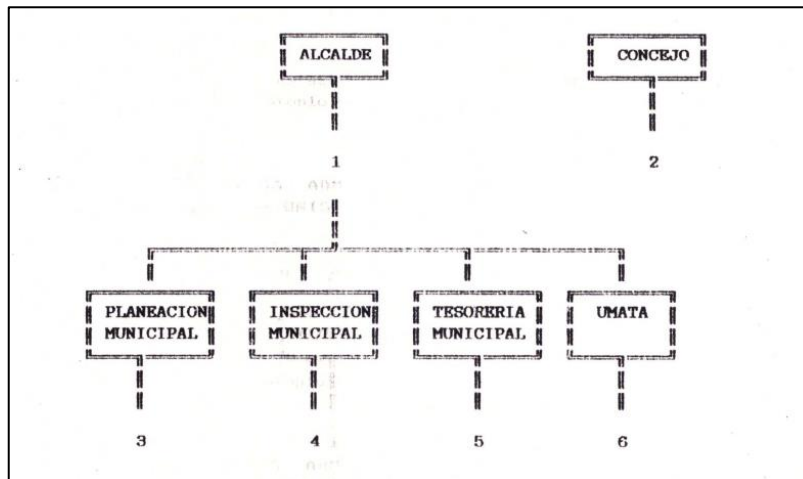
La estructura administrativa municipal se estableció mediante el Acuerdo No. 020 del 20 de diciembre de 1995, bajo tres consideraciones:

1. "Que para la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio es necesario establecer su estructura administrativa,
2. Que se debe determinar las diferentes dependencias para delimitar sus funciones y responsabilidades,
3. Que el crecimiento demográfico y económico del municipio hace necesario modernizar la estructura administrativa con el fin de atender adecuadamente las necesidades de su población"

Fijándose bajo su artículo primero las siguientes dependencias:

- Alcaldía municipal
- Concejo Municipal
- Personería Municipal

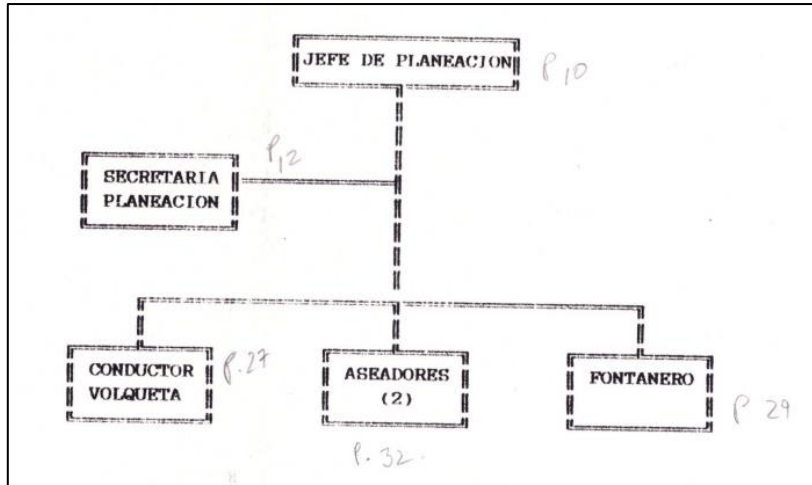
Ilustración 1. Estructura Administrativa Municipal San Antonio del Tequendama (1995)



Fuente: Archivo Central Alcaldía San Antonio del Tequendama

- Oficina de Planeación

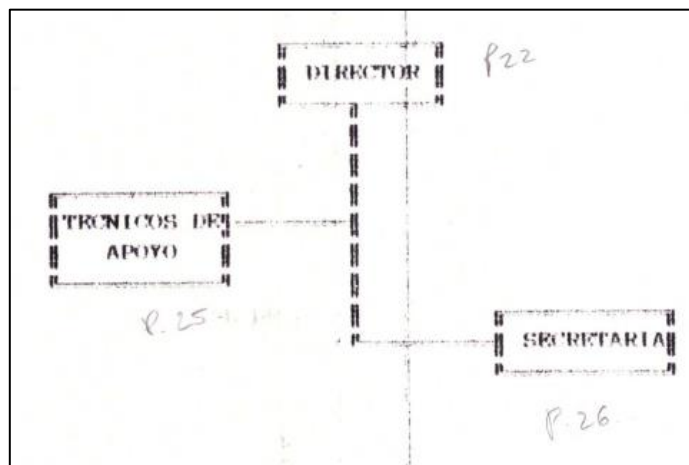
Ilustración 2. Estructura Oficina de Planeación (1995)



Fuente: Archivo Central Alcaldía San Antonio del Tequendama

- Unidad Municipal de Asistencia Técnica (UMATA)

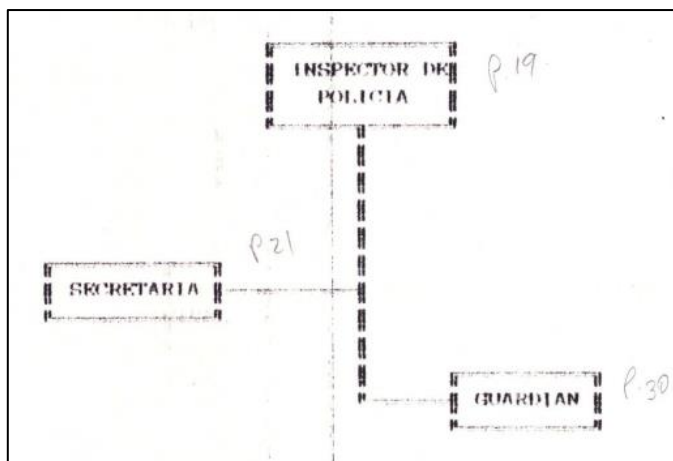
Ilustración 3. Estructura UMATA (1995)



Fuente: Archivo Central Alcaldía San Antonio del Tequendama

- Inspección Municipal de Policía

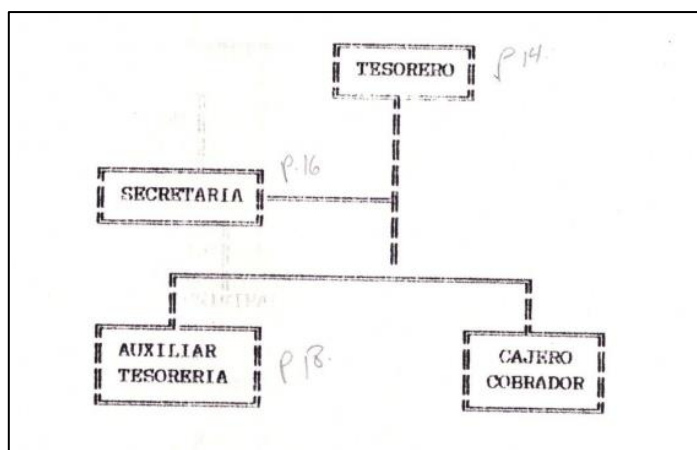
Ilustración 4. Estructura Inspección de Policía (1995)



Fuente: Archivo Central Alcaldía San Antonio del Tequendama

- Tesorería Municipal

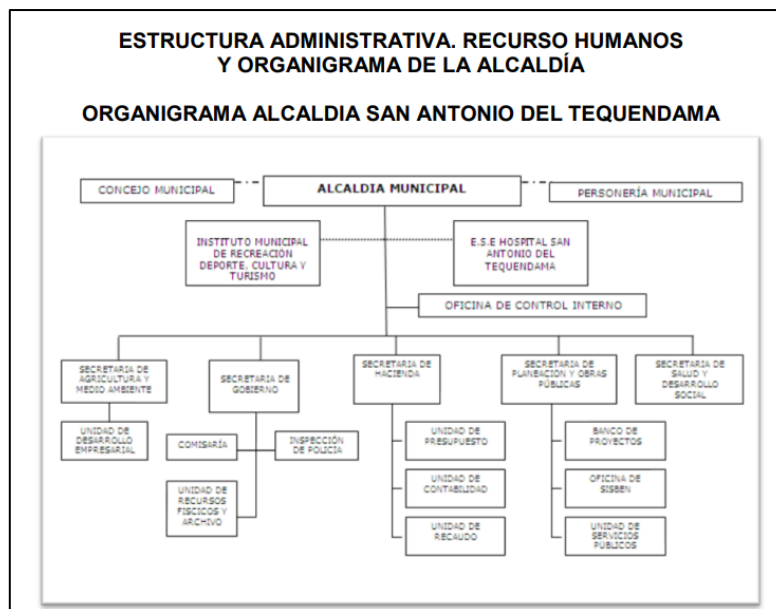
Ilustración 5. Estructura Tesorería Municipal (1995)



Fuente: Archivo Central Alcaldía San Antonio del Tequendama

Con el transcurrir de los años y la gestión adelantada por los alcaldes desde la administración municipal 1995-1997 hasta el periodo 2012-2015 se evidencia en la estructura organizacional de la alcaldía municipal una considerable reestructuración e inclusión de diferentes dependencias para hacer sus procesos mucho más eficientes, siempre con el objetivo de mejorar el servicio a la comunidad, como se refleja en el siguiente organigrama presente en el Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Construyendo un futuro mejor”:

Ilustración 6. Estructura Administrativa (2012)



Fuente: Secretaría de gobierno municipal

Las funciones y deberes de la Administración Municipal de San Antonio del Tequendama adicional a los objetivos señalados por la Constitución y la Ley, son el fortalecer el sentido de pertenencia, elevando la calidad de vida de la población, mediante la formulación y ejecución de procesos integrales que garanticen la cohesión y la inclusión social, así como el ordenamiento del territorio desde un enfoque de sostenibilidad y equidad, que permita cultivar los principios y valores en los servidores públicos y la comunidad, de tal manera que el desarrollo económico local proyecte a San Antonio del Tequendama como la Joya de Cundinamarca de acuerdo a lo consagrado en el Decreto No. 273 de 2017.⁹ En la actualidad, según los datos registrados por el área de talento humano, la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama cuenta con 26 funcionarios públicos de planta y aproximadamente 70 contratistas, contando en su totalidad con aproximadamente 96 colaboradores (cifras a 30 de julio de 2022) los cuales forman parte de las secretarías: Administrativa y Financiera; de Salud, Protección y Desarrollo Social; del Interior y de Gobierno; de Desarrollo Rural, Económico y Medio Ambiente; General y de Planeación y Obras Públicas y el área de Control Interno, dependencias que funcionan en el palacio

⁹ Página Institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama - Funciones y deberes.

municipal ubicado en la Carrera 5 No.4-16 en el casco Urbano de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca.

El municipio cuenta con entidades descentralizadas que trabajan en conjunto con la administración municipal para la satisfacción de las necesidades de los sanantoniunos como son: Progresar S.A (Empresa de Servicios Públicos), E.S.E Hospital San Antonio del Tequendama y el IMRD Cultura y Turismo; los entes de control externo son la Personería Municipal y el Honorable Concejo Municipal.¹⁰

1.2. ASPECTOS CORPORATIVOS

1.2.1. Misión institucional: juntos por el San Antonio que queremos, está enfocado en el servicio a la comunidad y a través de la promoción y cumplimiento de las políticas públicas, del ordenamiento y planeación del territorio, con el fin de mejorar su calidad de vida, incrementando la prosperidad en el desarrollo de su territorio en todas sus expresiones, siempre en la búsqueda del bien común.¹¹

1.2.2. Visión institucional: juntos por el San Antonio que queremos en el año 2036 será reconocido en la provincia del Tequendama, el departamento y el país como municipio verde en el que bosques, ríos, montañas, quebradas y áreas agropecuarias serán los espacios de soporte de su estructura territorial. un municipio en el que la conservación y recuperación de la estructura ecológica principal será el principio para el desarrollo y ordenamiento territorial, bajo una visión sostenible que se articula perfectamente con el desarrollo económico y social, en el que el turismo de naturaleza y el agroturismo será en el sector principal.

Para el 2036 San Antonio del Tequendama contará con espacios públicos de calidad, calzadas alineadas y andenes amplios, equipamientos sociales adecuadamente distribuidos que ofrecen los servicios sociales que todos los habitantes requieren, y con servicios públicos adecuados y de plena cobertura. Con gran dinámica comercial, hoteles, hostales y actividades económicas ligadas al turismo, así como lugares de concentración masiva de población residente y visitantes de la gran región metropolitana

¹⁰ Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama. – Directorio Institucional

¹¹ Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama – Misión.

de Bogotá Sabana y del país. La conectividad del municipio con este contexto regional será fluida y derivada de la articulación perfecta con la ruta 40 y la vía 21, dos de los corredores más importantes del turismo de Cundinamarca y del país.¹²

1.2.3. Objetivo: la administración municipal de San Antonio del Tequendama tiene como objetivo lograr el progreso general y sostenible del municipio reestructurando el nivel de vida de las mujeres, los hombres y las familias del municipio prestando atención prioritaria e integral a los sectores más necesitados, en mejoramiento de su hábitat, aspectos territoriales como vías e infraestructuras, servicios sociales básicos, saneamiento ambiental, protección de sus derechos fundamentales en especial su integridad social y cultural.¹³

1.2.4. Principios éticos: el programa de inducción de la alcaldía municipal define que los principios éticos que se vivencian en la entidad son los siguientes:

- El cuidado de la vida y el medio ambiente en todas sus formas.
- Estar siempre disponible y listo para el servicio a la comunidad, atendiendo de manera igualitaria, las necesidades de las personas como un reconocimiento a los derechos de los ciudadanos.
- El interés general prevalece sobre el interés particular.
- Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.
- Rendir cuentas a la comunidad sobre el uso de los recursos y sobre los resultados de la gestión.
- Transparencia de los trámites llevados a cabo en la Administración.

1.2.5. Código de integridad (valores del servidor público): El Decreto No. 105 del 30 de septiembre de 2020 “Por medio del cual se adopta el código de integridad de la alcaldía de San Antonio del Tequendama de conformidad con lo establecido en el Decreto Nacional 1499 de 2017”¹⁴ el cual define como valores del servidor público los siguientes:

¹² Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama – Visión.

¹³ Programa de Inducción de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama.

¹⁴ Programa de Inducción de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama.

- **Honestidad:** actúo siempre con fundamento en la verdad, cumpliendo mis deberes con transparencia y rectitud, siempre favoreciendo el interés general.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
Siempre digo la verdad, incluso cuando cometo errores, porque es humano cometerlos, pero no es correcto esconderlos.	No le doy trato preferencial a personas cercanas para favorecerlos en un proceso en igualdad de condiciones.
Reconozco y acepto las consecuencias de mis actuaciones u omisiones.	No acepto incentivos, favores, ni ningún otro tipo de beneficio que me ofrezcan personas o grupos que estén interesados en un proceso de toma de decisiones.
Cuando tengo dudas respecto a la aplicación de mis deberes, busco orientación en las instancias pertinentes al interior de mi entidad. Se vale no saberlo todo y también se vale pedir ayuda.	No uso recursos públicos para fines personales, relacionados con mi familia, mis estudios y mis pasatiempos (esto incluye el tiempo de mi jornada laboral, los elementos y bienes asignados para cumplir con mi labor, entre otros).
Facilito el acceso a la información pública completa, veraz, oportuna y comprensible, a través de los medios destinados para ello.	No soy descuidado con la información a mi cargo ni con su gestión.

- **Respeto:** Reconozco, valoro y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
----------------------	--------------------------------

Atiendo con amabilidad, igualdad y equidad a todas las personas en cualquier situación a través de mis palabras, gestos y actitudes, sin importar su condición social, económica, religiosa, étnica o de cualquier otro orden. Soy amable todos los días, esa es la clave, siempre.	Nunca actúo de manera discriminatoria, grosera o hiriente, bajo ninguna circunstancia.
Reconozco, acepto y soy tolerante frente a las diferencias personales, profesionales o institucionales y en general, frente a cualquier forma de diversidad.	Jamás baso mis decisiones en presunciones, estereotipos o prejuicios.
Estoy abierto al diálogo y a la comprensión a pesar de perspectivas y opiniones distintas a las mías. No hay nada que no se pueda solucionar hablando y escuchando al otro.	Utilizar artefactos o dispositivos electrónicos que distraigan mi atención, mientras estoy atendiendo a alguna persona o cuando estoy en una reunión.
Cuido mis modales y mi vocabulario, evitando el uso de palabras groseras o vulgares, tanto en la comunicación oral como escrita.	Incumplir o llegar tarde a las reuniones, eventos o citas a los que he sido convocado y no puedo asistir, aviso con la debida oportunidad.
	No agredo, ignoro o maltrato de ninguna manera a los ciudadanos ni a otros servidores públicos.

- **Compromiso:** Soy consciente de la importancia de mi rol como servidor público y estoy en disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en mis labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
----------------------	--------------------------------

Asumo mi papel como servidor público, entendiendo el valor de los compromisos y responsabilidades que he adquirido frente a la ciudadanía y el país.	Nunca trabajo con una actitud negativa. No se vale afectar mi trabajo por no ponerle ganas a las cosas.
Siempre estoy dispuesto a ponerme en el lugar de las personas con quienes interactué en mi trabajo, entender su contexto, necesidades y requerimientos es el fundamento de mi servicio y labor.	No llego a pensar que mi trabajo como servidor es un "favor" que le hago a la ciudadanía. Es un compromiso y un orgullo.
Escucho, atiendo y oriento a quien necesite cualquier información o guía en algún asunto público.	No asumo que mi trabajo como servidor es irrelevante para la sociedad.
Estoy atento siempre que interactúo con otras personas, sin distracciones de ningún tipo.	Jamás ignoro un ciudadano y sus inquietudes.
	Divulgar comentarios u opiniones que puedan dañar el buen nombre de la entidad.

- **Diligencia:** Cumplo con los deberes, funciones y responsabilidades asignadas a mi cargo de la mejor manera posible, con atención, prontitud, destreza y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos del Estado.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
Asumo los deberes y obligaciones con plena conciencia y seriedad, poniendo todo el empeño para el logro de los objetivos establecidos.	Dedicar mi tiempo laboral a actividades ajenas a las funciones propias de mi cargo.
Uso responsablemente los recursos públicos para cumplir con mis	No malgasto ningún recurso público.

obligaciones. Lo público es de todos y no se desperdicia.	
Cumplo con los tiempos estipulados para el logro de cada obligación laboral. A fin de cuentas, el tiempo de todos es oro.	No evado mis funciones y responsabilidades, por ningún motivo
Aseguro la calidad en cada uno de los productos que entrego bajo los estándares del servicio público. No se valen cosas a Medias.	No postergo las decisiones ni actividades que den solución a problemáticas ciudadanas o que hagan parte del funcionamiento de mi cargo. Hay cosas que sencillamente no se dejan para otro día.
	No demuestro desinterés en mis actuaciones ante los ciudadanos y los demás servidores públicos

- **Justicia:** Actúo con Imparcialidad, garantizando los derechos de las personas, con equidad, igualdad y sin discriminación.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
Tomo decisiones informadas y objetivas, basadas en evidencias y datos confiables. Es muy grave fallar en mis actuaciones por no tener las cosas claras.	No promuevo ni ejecuto políticas, programas o medidas que afectan la igualdad y la libertad de las personas.
Reconozco y protejo los derechos de cada persona, de acuerdo con sus necesidades y condiciones.	No favorezco el punto de vista de un grupo de interés sin tener en cuenta a todos los actores involucrados en una situación.
Tomo decisiones estableciendo mecanismos de diálogo y concertación con todas las partes involucradas.	Nunca permito que odios, simpatías, antipatías, caprichos, presiones o intereses de orden personal o grupal

	interfieran en mi criterio, toma de decisión y gestión pública.
Doy a cada uno lo que le corresponde, tomando en consideración su comportamiento, méritos personales y derechos con fundamento en la equidad, la razón y las normas aplicables.	

- **Lealtad:** Los servidores públicos deben ser fieles en el trato con sus compañeros y en el desempeño de su cargo, siendo sinceros en el obrar, actuar y pensar, priorizando las metas institucionales y superando los obstáculos que se presenten.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>
Las dificultades que se presenten debo enfrentarlas de forma objetiva evitando ser sobredimensionadas.	Ser indiferente con las dificultades o situaciones que afectan la entidad.
Apoyo a la entidad en situaciones difíciles, cumpliendo de forma adecuada con mis compromisos laborales.	No cumplir con las tareas que me son encomendadas.
En mi rol de servidor público actúo consecuentemente sintiéndome orgulloso de ser parte de la entidad.	Evadir mis responsabilidades en cumplimiento de los objetivos de la entidad.
Debo sentirme parte y responsable de logros esperados.	Desconocer que hago parte de la entidad.

- **Solidaridad:** Estoy dispuesto a colaborar en lo que se requiera para superar las dificultades que puedan presentarse en un equipo de trabajo o en una persona, priorizando los intereses y metas comunes ante los particulares o personales sin esperar nada a cambio.

<i>“Lo que hago”</i>	<i>“Lo que NO hago”</i>

Aporto toda mi experiencia al equipo de trabajo para el cumplimiento de los fines institucionales.	Ser egoísta con mis compañeros al momento de requerir mi apoyo en el desarrollo de una actividad.
Soy asertivo para alcanzar las metas comunes, una vez definido mi actuar siendo consciente de su importancia, evalúo las alternativas para solucionar los problemas.	Dejar que las situaciones o problemas no se resuelvan a tiempo ocasionando incumplimiento a los objetivos propuestos por la entidad.
Para lograr los objetivos comparto de forma desinteresada mis conocimientos.	Actuar sin tener en cuenta las diferentes alternativas en la solución de los problemas.
Actúo con empatía ante las necesidades de mis compañeros y demás personas con las que me relaciono para el cumplimiento de mis tareas.	

El código de Integridad será base para que las entidades se apropien y socialicen los suyos propios en su cotidianidad, y se considera el Código General del Servidor Público¹⁵.

1.2.6. Imagen institucional: la imagen de la actual administración municipal se enfoca en dos ilustraciones dicientes, la primera de ellas es el escudo como principal ilustración de la identidad municipal, el cual se encuentra dividido en tres campos:

1. Campo superior izquierdo cuyo fondo es blanco, aparece ilustrado un árbol, el cual nos recuerda el hermoso ejemplar de Ceiba macho que adorna el parque principal; pero además de visualizar el árbol como tal, queremos utilizarlo como la representación de sabiduría, protección, abrigo y fertilidad.
2. El campo superior diestro se encuentra dividido en siete franjas, iluminadas alternativamente en verde y blanco, sobre estas franjas se encuentra centrado un círculo representando al astro rey, sinónimo de vida, calor y fuerza, atravesado por

¹⁵ Función Pública – Código de Integridad la guía de acción para los servidores públicos.

un rayo el cual representa la generación de energía eléctrica aportada por este municipio al desarrollo del país.

3. El campo inferior está formado por un triángulo rojo apoyado sobre su base, como sinónimo de solidez, firmeza, decisión y perfección, sobre el triángulo se distingue en blanco un monograma que corresponde a las iniciales del nombre del municipio (SAT).

El escudo esta ornamentado en oro para representar la riqueza del municipio.¹⁶

Ilustración 7. Escudo municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: Alcaldía Municipal San Antonio del Tequendama

Y como complemento se tiene el slogan del Plan de Desarrollo Municipal para el periodo 2020-2023 como representación del direccionamiento estratégico de la actual administración.

Ilustración 8. Slogan Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023



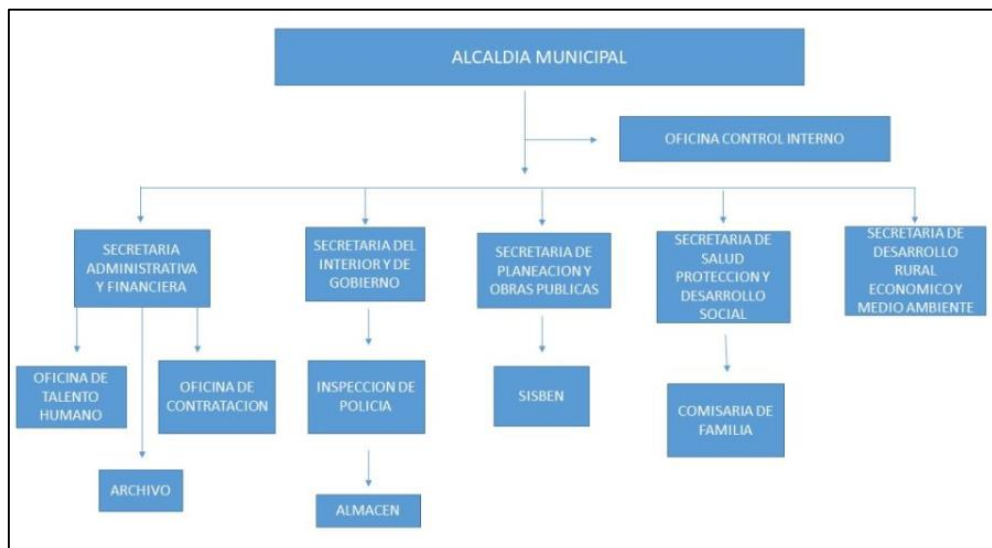
Fuente: Alcaldía Municipal San Antonio del Tequendama

¹⁶ Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama – Nuestro Municipio.

1.2.7. Organigrama institucional

La alcaldía municipal de San Antonio del Tequendama está organizada de la siguiente manera:

Ilustración 9. Organigrama de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama



Fuente: Alcaldía Municipal San Antonio del Tequendama

Su estructura la conforma: La secretaria administrativa y financiera la cual a su vez se divide en la oficina de talento humano, oficina de contratación y archivo; la secretaria del interior y de gobierno conformada por almacén y trabajando de la mano con la inspección de policía; la secretaria de planeación y obras públicas junto con la oficina del Sisbén; la secretaria de salud, protección y desarrollo social con apoyo de la comisaria de familia y la secretaria de desarrollo rural, económico y medio ambiente y como entidad de control la oficina de control interno.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

La dependencia de la Alcaldía Municipal a apoyar en el desarrollo de las prácticas empresariales es la Secretaría de Planeación y Obras Públicas la cual tiene como propósito principal liderar la formulación, ejecución, coordinación y evaluación de las políticas y programas relacionados con la planificación territorial, económica, social y la

infraestructura física que requiere el municipio para asegurar un entorno sostenible para la comunidad y los ciudadanos que habitan el municipio.¹⁷

Las principales funciones de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas se relacionan a continuación:

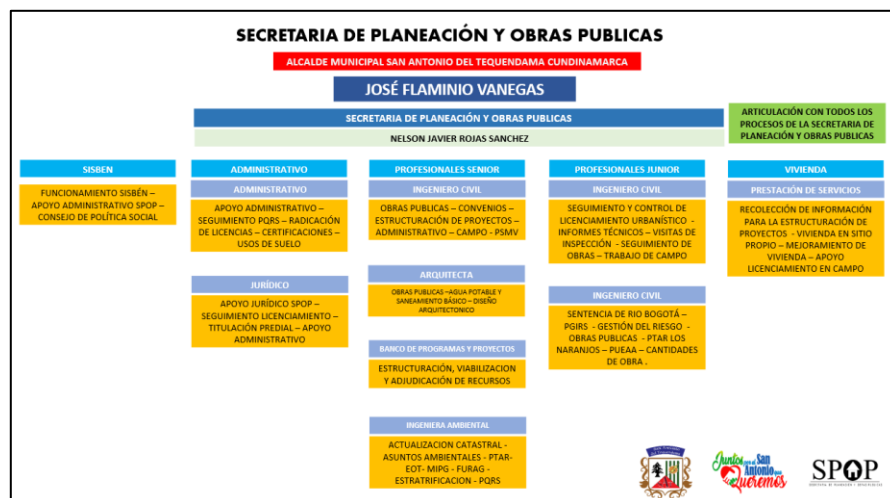
1. Liderar la formulación de los lineamientos que favorezcan un adecuado ordenamiento del territorio, la planificación del desarrollo social, económico, ambiental y cultural de la sociedad y su proyección espacial, garantizando un nivel de vida adecuado para sus habitantes.
2. Dirigir y liderar la elaboración del Plan de Desarrollo del municipio y coordinar con las dependencias el proceso de armonización presupuestal.
3. Dirigir y coordinar en la administración municipal el proceso de planeación organizacional para asegurar la ejecución efectiva de los planes de acción institucional en consonancia con los planes de desarrollo municipal, departamental y nacional.
4. Definir y orientar el diseño y organización de los sistemas de evaluación de gestión y de resultados de la administración, en relación con políticas, planes, programas y proyectos.
5. Dirigir la administración del Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Municipio y asesorar a las dependencias y los distintos entes municipales en la formulación, inscripción y actualización de programas y proyectos.
6. Liderar y dirigir las acciones relacionadas con la formulación, revisión y ajustes del Esquema de Ordenamiento Territorial, así como el desarrollo de los instrumentos contemplados en la Ley y en sus reglamentos.
7. Dirigir, coordinar y controlar la ejecución de las políticas, planes y programas de desarrollo urbano y espacio público, lo mismo que la regulación y control del uso del suelo en la jurisdicción.

¹⁷ Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama – Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8. Liderar las acciones administrativas para implementar, mantener y mejorar continuamente el Modelo Estándar de Control Interno (MECI 1000: 2005) de que trata el Decreto 1599 de 2005.
9. Dirigir la evaluación de los procesos estratégicos, misionales, transversales, de apoyo y de evaluación adoptados y utilizados por la administración, con el fin de determinar su coherencia con los objetivos y funciones del Municipio.
10. Adelantar en coordinación con la Secretaría Administrativa y Financiera la realización de los procesos de contratación de la Secretaría y convenios que deba efectuar la administración municipal, lo mismo que la elaboración de los actos y contratos que, como consecuencia de los mismos, se deban celebrar, de acuerdo con las normas y disposiciones previstos en los procedimientos de selección, celebración, ejecución y control, establecidas para la contratación estatal.
11. Dirigir, determinar y supervisar el diseño, mantenimiento, construcción y adecuación de la infraestructura en transporte, construcciones generales, servicios públicos domiciliarios y demás servicios básicos, dentro de los parámetros técnicos y ambientales previstos por la ley.
12. Dirigir y supervisar la calidad, oportunidad, costos y estabilidad de las obras de infraestructura que adelante la administración municipal, por medio de las interventorías, supervisiones y demás instrumentos legales previstos para ellos.
13. Dirigir la gestión para la adquisición de equipos y maquinaria de obras de infraestructura a cargo del municipio
14. Expedir previo estudio y con el cumplimiento de los requisitos legales, las licencias de urbanismo, construcción y subdivisión que sean solicitadas en la Secretaría.
15. Dirigir y liderar los proyectos de vivienda del Municipio
16. Dirigir y supervisar el proceso de control urbanístico con el fin de hacer cumplir los lineamientos fijados en el Esquema de Ordenamiento Territorial
17. Adelantar los procesos disciplinarios de los empleados públicos a su cargo y de su competencia, de conformidad con el Parágrafo tercero (3º) del Artículo 76 del Código Disciplinario Único, garantizando la segunda instancia en cabeza del alcalde, de acuerdo con los trámites exigidos para la aplicación del régimen disciplinario.

18. Ejercer la supervisión de los contratos de obras públicas que sean suscritos por la dependencia de acuerdo con las normas legales vigentes.
 19. Adelantar los procesos sancionatorios por violación a las normas urbanística en el Municipio
 20. Adelantar los procesos de contratación de la secretaría de acuerdo con las normas y disposiciones previstos en los procedimientos de selección, celebración, ejecución y control, establecidas para la contratación estatal.
 21. Ejercer la supervisión de los contratos de la secretaria de acuerdo con las normas legales vigentes
 22. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo.
- Están funciones se realizan en conjunto por quienes conforman el equipo de trabajo según sus competencias respectivas y como se relaciona en el organigrama interno de la secretaría.

Ilustración 10. Organigrama Secretaría de Planeación y Obras Públicas SAT



Fuente: Secretaría de Planeación

1.4. FUNCIONES ASIGNADAS A ESTUDIANTE EN PRÁCTICA

Las funciones asignadas como practicante por el secretario de Planeación y Obras Públicas (SPOP) como jefe inmediato y descritas mediante el contrato de práctica

profesional N°130-2022 celebrado entre la Alcaldía de San Antonio del Tequendama y Laura Lorena Morales Ospina son:

1. Apoyar a la secretaría de planeación y obras públicas en los procesos administrativos que sean necesarios.
2. Rotular, organizar, revisar y foliar expedientes.
3. Elaborar informes periódicos de las actividades administrativas dentro del desarrollo y ejecución de los convenios y contratos de la secretaria.
4. Diligenciar en el último informe del contrato, el formato transferencia de conocimiento contratistas AOC-04, el cual se encuentra inmerso en el Manual de Procesos y Procedimientos; esto con el fin de tener continuidad en la información y conocer al detalle que actividades se desarrollaron en el contrato.
5. Apoyo en la implementación y realización del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG en cumplimiento de las actividades establecidas por parte de la administración municipal.
6. Apoyo administrativo a los procesos de licenciamiento urbanístico en la secretaria de planeación y obras publicas
7. Armonización y ejecución de las estrategias definidas por la secretaria de planeación en cumplimiento del plan de desarrollo.
8. Apoyo administrativo en la formulación y estructuración documental de los proyectos de la secretaría de planeación.
9. Las demás que sean designadas por el supervisor en desarrollo del objeto contractual.

1.5. DIAGNÓSTICO

1.5.1. Ambiente Externo

Para determinar las condiciones del ambiente remoto de la secretaría de planeación y obras públicas, se recopiló información por medio de data secundaria; entendiendo este ambiente como aquel que incluye factores que se desarrollan de forma independiente a la organización (Pearce & Robinson, 2015).

Factores Económicos

En el primer semestre de 2022 según el DANE¹⁸ en el informe de la medición semestral por regiones del mercado laboral, la región oriental (que comprende Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Meta) es la tercera región con la cifra más alta de desempleo, habiendo alcanzado 13,1% en el lapso de abril a junio.

Análisis: Lo anterior representa una **oportunidad** para la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de San Antonio del Tequendama ya que la inestabilidad del mercado laboral puede impulsar a las personas a vincularse al sector público, permitiendo ampliar el personal capacitado en el sector y por ende en la entidad territorial.

Factores Políticos

El gabinete de ministros del presidente Gustavo Petro estará compuesto en total por 19 carteras¹⁹. Un gabinete paritario y con experiencia y conocimiento en cada uno de los sectores que aborda.

Se destaca que 10 mujeres encabezan la lista de los 18 nombramientos que ha hecho hasta el momento. El Ministerio de la Igualdad el cual dirigirá la también vicepresidenta Francia Márquez, aún está por crear.

Solo dos ministras han trabajado anteriormente con Petro: Carolina Corcho y Susana Muhamad, ambas durante la alcaldía de Bogotá. 14 de ellos vienen de universidad privada y 5 de universidad pública; 8 de ellos han estado vinculados a cargos en el ejecutivo anteriormente, los demás vienen de sectores como la academia, el activismo, el sector privado y judicial.

Análisis: El cambio de gobierno a nivel nacional representa una **amenaza** para Secretaría de Planeación y Obras públicas ya que esto puede llegar a impactar la gestión de los proyectos que se venían trabajando.

La primera acción relevante del nuevo gobierno de Gustavo Petro fue radicar ante el Congreso el proyecto de reforma tributaria que espera aliviar la crisis de caja menor del Estado, atender las necesidades de los más pobres, y sentar las bases para acabar con la desigualdad.

¹⁸ Portafolio. Región central tuvo el menor desempleo en el semestre. (2022)

¹⁹ El tiempo. Paridad y experiencia: este es el gabinete de ministros de Gustavo Petro. (2022)

La BBC²⁰ en su artículo define el aumentar el recaudo, simplificar el sistema tributario, y la lucha contra la pobreza y la desigualdad como las tres claves de la reforma que espera sentar las bases para una Colombia más equitativa.

Análisis: La nueva reforma tributaria representa una **oportunidad** para la secretaria de Planeación y obras públicas, ya que al aumentar el recaudo se podrán ampliar presupuestos para proyectos y ejecución de obras en las entidades territoriales.

Factores Tecnológicos

Uno de los sectores que demostró su importancia en medio de la pandemia fue el de telecomunicaciones, pues tras el aislamiento preventivo, la conectividad a internet ayudó a que millones de personas pudieran trabajar y estudiar de manera virtual.²¹

En entrevista con Portafolio, Samuel Hoyos, presidente de Asomóvil, habló sobre la conectividad en zonas rurales del país como uno de los principales retos de las empresas. La cobertura de internet a nivel municipal en San Antonio del Tequendama y municipios cercanos es muy reducida, solo alrededor de 3 operadores tienen cobertura en el área rural del municipio.

Análisis: De acuerdo con lo anterior la cobertura a internet se constituye como una **amenaza** para la secretaria de planeación y obras públicas debido a la dificultad de conectividad para desarrollar gestiones en tiempo real y con mayor facilidad soportadas en la virtualidad; dificultando también el acceso de información a productores y empresarios locales y su competitividad.

Factores Sociales

Según los resultados del estudio anual de la empresa de consultoría de datos e investigación *Sinnetic* “Movilidad: línea de base Colombia 2022” el país empeoró 5% entre 2021 y 2022.

El principal motivo de movilidad es ir y volver al lugar de trabajo o estudio, lo cual arrojó que el 20% de los consultados tarda más de una hora en llegar a su sitio de trabajo y el 25% reportan más de 1 hora de trayecto en tiempo de retorno a casa.

²⁰ BBC News Mundo. 3 claves de la reforma tributaria que plantea Petro y que es fundamental para su presidencia.(2022)

²¹ Portafolio. ¿Cómo ha avanzado la conectividad en las zonas rurales de Colombia? (2022)

El 61% de los colombianos consideran la movilidad de baja calidad y problemática, cifra que aumentó 5% desde enero de 2021.

La preferencia por medios de transporte basados en derivados fósiles está muy por encima de las alternativas limpias.

Análisis: De acuerdo con lo anterior esto representa una **oportunidad** para la Secretaría de Planeación y Obras Públicas para generar estrategias que permitan mitigar la congestión vial en el municipio y reducir tiempos de desplazamientos, implementación de medios de transporte alternativos contribuyendo a mejorar la calidad de vida y el crecimiento económico local.

Según el más reciente informe del DANE²² sobre la fuerza laboral y educación en el país, para el año 2019, la proporción de la población económicamente activa (PEA) con educación media fue 35,0%. La distribución de los demás niveles educativos en la PEA fue la siguiente: el 22,0% en educación básica primaria, el 5,8% educación básica secundaria, el 11,3% educación técnica profesional o tecnológica, el 8,7% educación universitaria y el 3,7% postgrado.

Así mismo, en las estadísticas de tasa de desempleo según nivel educativo logrado y sexo, son las mujeres quienes sin importar el nivel educativo tienen la mayor tasa de desempleo a nivel nacional.

Análisis: Lo anterior representa una **amenaza** para la secretaria de planeación y obras públicas, debido a que son muy pocas las personas que cuentan con educación técnica, tecnológica, profesional o postgrado para desempeñar cargos en el sector público, lo que se traduce en poca oferta de talento humano capacitado, dificultando a su vez disminuir la brecha entre hombres y mujeres en materia de empleo.

Colombia se mantuvo como en los últimos nueve años en la posición 87 en 2021 del índice de percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional²³ en el cual participan 180, con un puntaje de 39 sobre 100 (donde 100 equivale a ausencia de corrupción y 0 representa una corrupción altamente elevada).

²² DANE. Estadísticas por tema - Fuerza laboral y educación. (septiembre 2020)

²³ La República. Colombia se vuelve a rajarse en corrupción según índice de Transparencia Internacional (enero 2022)

Análisis: lo anterior se constituye como una **amenaza** para la secretaria de planeación y obras públicas, el resultado de este índice refleja el poco esfuerzo que se ha realizado desde el sector público para mitigar la percepción de corrupción, lo que genera la desconfianza de los ciudadanos en las entidades territoriales.

Factores Ecológicos

De acuerdo con el informe anual sobre la calidad del aire en el mundo realizada por la empresa suiza IQAir²⁴ Colombia se ubicó como el sexto 6° país de América Latina con el aire más contaminado durante 2021.

El estudio, que abarcó 117 países de todos los continentes, buscaba evaluar la calidad del aire de distintas naciones durante el año pasado, con base a la concentración anual de **PM2.5 -pequeñas partículas de 2,5 micras o menos de un diámetro que son uno de los contaminantes más dañinos para el ser humanos-** que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) que como máximo deber tener un territorio: **5 µg/m3**.

Según detalló el informe, aunque Colombia logró reducir en un 10 % las concentraciones de PM2.5 de 2020 a 2021 debido a las restricciones de movilidad que se decretaron durante la pandemia, y al cambio de la flota de transporte a buses eléctricos, bajos en carbono o híbridos, aun así, registró el año pasado una concentración de 14.1 µg/m3 de PM2.5, es decir, casi tres veces más lo recomendado por la OMS.

Las fuentes que contribuyen desproporcionadamente a la de contaminación del aire son el transporte por carretera y los vehículos privados.

Análisis: lo anterior se puede identificar como una **oportunidad** para la secretaría de planeación y obras públicas, la cual mediante las diferentes estrategias y proyectos a desarrollar se puede enfocar en mitigar la contaminación del aire para contribuir en la disminución de estas cifras alarmantes.

Se registra emergencia por ola invernal en el Departamento de Cundinamarca. El gobernador del departamento Nicolas García en entrevista con El Tiempo²⁵ mencionó que nunca las vías del departamento se habían afectado tanto; de los 116 municipios de

²⁴ Infobae. Colombia está entre los 10 países con la peor calidad de aire de América Latina. (2022)

²⁵ El Tiempo. Invierno en Cundinamarca: van 15 fallecidos, 3 heridos y 4 desaparecidos. (2022)

Cundinamarca van 85 municipios con afectaciones y 42 que han decretado calamidad pública.

Se han registrado víctimas fatales, heridos, desaparecidos, familias afectadas, así como afectaciones en infraestructura vial donde se ha tenido que intervenir y habilitar pasos por un solo carril, viviendas destruidas a causa de deslizamientos y derrumbes por lo que se han acogido varios municipios a la declaratoria de calamidad para poder hacer contrataciones directas para ayudas y alquiler de maquinaria que permitan inmediatez en las soluciones.

Análisis: Lo anterior constituye una **amenaza** para la secretaria de planeación y obras públicas ya que el invierno puede causar afectaciones y deterioro en viviendas y obras que se realicen, así como en la infraestructura vial del municipio y sus alrededores dificultando la comunicación intermunicipal.

Factores Demográficos

El 30 de agosto se llevó a cabo la firma del Pacto Departamental de Autoridades de Tránsito para la Movilidad Sostenible y Segura en “Cundinamarca, Región que progresa”. En este acto participaron los secretarios de movilidad de los municipios que cuentan con organismos de tránsito municipalizados y delegados de la Agencia Nacional de Seguridad Vial ANSV.

Durante el evento se recalcó la importancia de las acciones para proteger la vida e integridad de los actores viales ante los riesgos derivados a la siniestralidad vial, entre las que se destacan el fortalecimiento de todas las líneas de acción contenidos en los planes de desarrollo para una movilidad sostenible y segura en los territorios; el incremento de mecanismos de prevención, especialmente en sitios críticos, de siniestralidad en zonas urbanas y rurales; y el acompañamiento e instalación de puntos azules por parte de la Secretaría de Transporte y Movilidad de Cundinamarca, puestos de control y regulación de velocidades, entre otros.

El secretario extendió la invitación a todos los municipios a participar en el mes de la movilidad que se realizará en la Gobernación de Cundinamarca durante todo septiembre.

Análisis: Lo anterior representa una **oportunidad** para la secretaría de planeación y obras públicas, en materia de movilidad se pueden desarrollar acciones conjuntas con

entidades superiores para disminuir riesgos derivados de la siniestralidad cual, fortalecer procesos y enfocar los territorios hacia una movilidad sostenible y segura.

1.5.2. Ambiente Interno

A fin de identificar la situación interna de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas se diseñó y aplicó como instrumento para la recolección de información **la entrevista** la cual según Arias Galicia (1976), “es una forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones”

Del mismo modo Abarca, Alpízar, Sibaja y Rojas (2013) manifiestan que, “es posible entender la técnica de la entrevista como: el procedimiento de recolección de información basado en una interacción entre dos personas o más, a través de la conversación como herramienta principal” (p. 100).

Adicional a la entrevista se hizo uso de la técnica de **observación** como complemento para ampliar la recolección de información y así tener una mejor perspectiva de la situación interna de esta dependencia.

La tipología de la entrevista aplicada fue:

Según su estructura y diseño: Semiestructurada

- El investigador previamente a la entrevista lleva a cabo un trabajo de planificación de está elaborando un guión que determine aquella información temática que quiere obtener.
- Existe una acotación en la información y el entrevistado debe remitirse a ella. Ahora bien, las preguntas que se realizan son abiertas. Se permite al entrevistado la realización de matices en sus respuestas que doten a las mismas de un valor añadido en torno a la información que den.
- Durante el transcurso de la misma se relacionarán temas y se irá construyendo un conocimiento generalista y comprensivo de la realidad del entrevistado.
- El investigador debe mantener un alto grado de atención en las respuestas del entrevistado para poder interrelacionar los temas y establecer dichas conexiones. En caso contrario se perderían los matices que aporta este tipo de entrevista y frenar los avances de la investigación.

Según el momento de realización: Inicial, exploratoria o de diagnóstico

- Tienen por objetivo la identificación de aspectos relevantes y característicos de una situación para poder tener una primera impresión y visualización de la misma.
- Tienen gran valor si se llevan a cabo en los primeros momentos, cuando se accede al escenario a estudiar. Si, además, el investigador no estuviera familiarizado con el mismo se les atribuye aún más valor.
- Da la oportunidad de elaborar un marco de actuaciones futuras.
- Se pueden desarrollar de forma muy estructurada hasta con un formato no estructurado, según las intenciones del investigador.

Tabla 1. Guión 1- Entrevista Diagnóstico SPOP

ENTREVISTA DIAGNOSTICO SPOP	
OBJETIVO: “Realizar diagnóstico interno a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de San Antonio del Tequendama”	
FECHA: 01 de septiembre de 2022	
LUGAR: Alcaldía Municipal San Antonio del Tequendama	
ENTREVISTADO: Nelson Javier Rojas Sánchez	
ENTREVISTADOR: Laura Lorena Morales Ospina	
PREGUNTAS	
1	¿Qué procesos y proyectos son prioridad en el corto plazo para la secretaria?
2	¿Qué aspectos tiene en cuenta la secretaria para la selección del talento humano que conforma su equipo de trabajo?
3	¿Cuál considera es la principal fortaleza de la secretaria?
4	¿Cuál considera es la principal debilidad de la secretaria?
5	En una escala del 1 al 10, (donde 10 es alto uso y 1 es poco uso) que tanto uso hace la secretaria de las TICS como herramienta para crear, compartir y salvaguardar información.
6	¿Considera que cuenta con el equipo de trabajo suficiente para desarrollar las funciones de la secretaria?

7	¿A nivel interno de la secretaria se analiza el nivel de satisfacción de los ciudadanos?
8	¿Miden la productividad de la secretaria, y como lo hacen?
9	¿Se realiza periódicamente seguimiento a las funciones asignadas?
10	¿Requiere que desde mi área de formación apoye un proyecto y/o proceso en específico, aparte de mis funciones previamente asignadas?

Fuente: Morales L (2022)

Se realizó la entrevista al secretario de planeación y obras públicas Arq. Nelson Rojas Sánchez de manera presencial y con base en el guión N°1 previamente diseñado por la practicante.

Figura. 1 Entrevista a secretario de planeación Arq. Nelson Rojas



Fuente: Morales L (2022)

Una vez finalizada la entrevista y se logró obtener la siguiente información:

En el corto plazo los procesos y proyectos priorizados en la secretaria son:

A nivel administrativo:

- Licenciamiento urbanístico
- Construcción plan de movilidad
- Respuestas PQRS
- Proyecto de acuerdo reordenamiento territorial veredas la María y las Angustias
- Acompañamiento a juntas de acción comunal
- Seguimiento a asociaciones

A nivel operativo:

- Construcción de la casa de la cultura

- Remodelación plaza de mercado
- Construcción complejo deportivo
- Seguimiento fase final viviendas en sitio propio
- Seguimiento fase final cancha sintética (Vereda Vancouver)
- Culminar proyectos radicados de “Encintado a tu vereda”

Los principales aspectos que se tienen en cuenta para la selección del nuevo talento humano de la secretaría son: nivel académico, perfil profesional, así como la actitud y aptitud para el desempeño de labores.

La principal fortaleza de la secretaria es su capacidad de gestión de recursos y rápida respuesta a los requerimientos de los ciudadanos.

La principal debilidad de la secretaria es el manejo de los temas administrativos por contar con poco personal para manejar esos temas.

El uso de las TICS por parte de la secretaria de planeación en una escala del 1 al 10, está en un 7, ya que el uso de estas tecnologías se da desde aspectos muy básicos como archivos en la nube para almacenar la información, uso de correo electrónico y las bases de datos existentes se encuentran en Excel.

El equipo de trabajo es amplio y suficiente para la categoría del municipio, sin embargo, debido a ausencias prolongadas como, por ejemplo, la licencia de maternidad de la ingeniera ambiental, todos esos temas que ella maneja pasan a saturar a otro profesional y se van atrasando los procesos.

No se analiza a nivel interno la satisfacción de los ciudadanos ya que control interno maneja unas encuestas de satisfacción que son las que se diligencian al momento de atender al público, pero son ellos quien se encargan de llevar ese control.

La productividad de la secretaria se mide por el número de procesos y proyectos que se logran tramitar en determinado tiempo, para licenciamiento el reporte se pasa cada viernes, en temas de obras mensualmente se realizan visitas de inspección, los PQRS deben tener máximo 10 días de respuesta; dependiendo el proceso se establece la cantidad y/o periodicidad de seguimiento.

El seguimiento lo realiza directamente el secretario de planeación y obras públicas en los primeros 15 días de cada mes, el cual consiste en reunirse con cada uno de los

colaboradores ya sea en oficina o con ayuda de plataformas de videoconferencia, para socializar entre las partes el estado de las funciones asignadas y de los compromisos pendientes.

Se requiere apoyo administrativo urgente en la construcción del plan de movilidad sostenible del municipio, ya que estos se reglamentaron por la resolución 20203040015885 de 2020 del Ministerio de Transporte, y es uno de los pilares que se quiere fortalecer desde la Gobernación de Cundinamarca.

Mediante observación se pudo evidenciar la falta de una plataforma que permita desarrollar el seguimiento en tiempo real del avance de los procesos manejados por cada uno de los contratistas, que permita disminuir la dependencia de la presencia de la persona para conocer el estado de los procesos.

1.5.3. Hallazgos

- La secretaria de planeación municipal es la secretaria que ha gestionado más recursos para el periodo 2020-2023. (*Fortaleza*)
- Los procesos radicados por los ciudadanos dependientes de la secretaria cuentan con una rápida respuesta. (*Fortaleza*)
- Se hace poco uso de las TICS como herramientas para acceder, almacenar, transmitir y manipular información. (*Debilidad*)
- Aunque se cuenta con un equipo amplio y comprometido con los procesos de la secretaría (*Fortaleza*), son pocos quienes cuentan con competencias administrativas (*Debilidad*).
- No se cuenta con un instrumento propio de la secretaría para medir el grado de satisfacción de los ciudadanos. (*Debilidad*)
- Se establecen metas semanales en los diferentes procesos para medir la productividad de la secretaria. (*Fortaleza*)
- Se realiza seguimiento periódico a las funciones asignadas a cada miembro del equipo de trabajo de la secretaria. (*Fortaleza*)
- Necesidad de apoyo administrativo para la adopción de proyectos de reglamentación nacional. (*Debilidad*).
- Débil control de la situación actual de los procesos. (*Debilidad*)

1.5.4. Matriz de evaluación de factores externos

Esta matriz es una herramienta de diagnóstico que permite identificar y analizar el impacto en el éxito de la organización que puedan tener los aspectos externos a ella, para su desarrollo se apoya en el uso del método PESTEL (aspectos políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos, jurídico-legales) para abarcar de forma holística los posibles ámbitos influyentes.²⁶

Con base en lo anterior y la información recolectada se presenta a continuación la matriz de evaluación de factores externos (MEFE) para la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de San Antonio del Tequendama.

Tabla 2. Matriz Evaluación Factores Externos -MEFE

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS - MEFE				
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO		PESO RELATIVO	CALIFICACIÓN (1,2,3 Ó 4)	CALIFICACIÓN PONDERADA
OPORTUNIDADES				
O1	Amplia oferta de talento humano a nivel departamental	0,10	3	0,3
O2	Aumento presupuesto para proyectos (Reforma tributaria)	0,18	4	0,72
O3	Estrategias de movilidad como indicador de calidad de vida	0,08	3	0,24
O4	Desarrollo de proyectos para mitigación contaminación del aire	0,12	4	0,48
O5	Fortalecimiento de procesos con apoyo de la gobernación	0,14	4	0,56
AMENAZAS				
A1	Cambio de gobierno nacional	0,09	1	0,09
A2	Cobertura de internet a nivel municipal	0,08	1	0,08

²⁶ EAE Business School. Análisis PESTEL: en qué consiste, cómo hacerlo y plantillas (2022)

A3	Población económicamente activa con niveles educativos bajos	0,05	1	0,05
A4	Percepción de corrupción en el sector público	0,09	2	0,18
A5	Ola invernal	0,07	2	0,14
		1,00		2,84

Fuente: Morales L (2022)

Análisis: La secretaría de planeación y obras públicas cuenta con un ambiente externo favorable al obtener un peso ponderado total de las oportunidades de 2,3 y en el total de las amenazas; a nivel general la calificación ponderada de 2,84 resultante de la MEFE y la cual se encuentra sobre el promedio (2,5) permite demostrar un desempeño medio-alto de la dependencia fruto de las estrategias implementadas desde la secretaría para aprovechar las oportunidades existentes e ir minimizando los efectos negativos de cada amenaza identificada.

1.5.5. Matriz de evaluación de factores internos

La matriz de evaluación de factores internos (MEFI) se desarrolla de manera similar a la MEFE y aunque ambas sirven para formular estrategias, sin embargo, su fin es distinto, la MEFI está enfocada en realizar un diagnóstico del ambiente interno de la organización y/o dependencia, con el fin de determinar estrategias que permitan maximizar las fortalezas y minimizar las debilidades.

Debido a esto y con el fin de realizar un diagnóstico a profundidad de la secretaría de planeación y obras públicas del municipio de San Antonio del Tequendama se elabora a continuación la matriz de evaluación de factores internos (MEFI).

Tabla 3. Matriz Evaluación Factores Internos (MEFI)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS - MEFI				
	FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO RELATIVO	CALIFICACIÓN (1,2,3 Ó 4)	CALIFICACIÓN PONDERADA
	FORTALEZAS			
F1	Capacidad de gestión	0,14	4	0,56
F2	Agilidad en los tiempos de respuesta	0,12	4	0,48

F3	Equipo amplio y comprometido	0,10	3	0,30
F4	Establece metas para medición productividad semanal	0,12	4	0,48
F5	Seguimiento a cumplimiento de funciones individuales	0,08	3	0,24
DEBILIDADES				
D1	Poco uso de las TICS para manejo de la información	0,08	2	0,16
D2	Personal sin competencias administrativas	0,10	1	0,10
D3	Control de satisfacción del ciudadano a nivel interno	0,06	2	0,12
D4	Apoyo administrativo para adopción de proyectos y requerimientos normativos	0,09	1	0,09
D5	Control del estado de cada proceso	0,11	2	0,22
		1,00		2,75

Fuente: Morales L (2022)

Análisis: La calificación ponderada de 2,75 resultante de la MEFI permite inferir que a nivel interno la secretaría de planeación y obras públicas es medianamente fuerte al encontrarse sobre la calificación promedio (2,5), sin embargo, debe seguir generando estrategias para mitigar sus debilidades con el fin de fortalecerse aún más.

1.5.6. Matriz de análisis interno externo (IE)

La matriz IE apoya el proceso de toma de decisiones estratégicas en las organizaciones basándose en los resultados obtenidos a nivel interno y externo con ayuda de las matrices MEFI y MEFE, respectivamente, ubicando la primera en el eje X y la segunda en el eje Y.

Esta matriz consta de 9 cuadrantes los cuales se dividen en tres regiones, las cuales representan implicaciones estratégicas diferentes que permiten a las organizaciones tomar decisiones, las cuales dependen de la región donde se intercepten las calificaciones de las matrices MEFI y MEFE.

De acuerdo con lo expuesto por David (2003) se establecen las siguientes recomendaciones²⁷:

- **Cuadrantes I, II o IV:** Crecer y construir

Estrategias intensivas (penetración en el mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de productos) o las estrategias de integración (integración hacia atrás, integración hacia delante e integración horizontal).

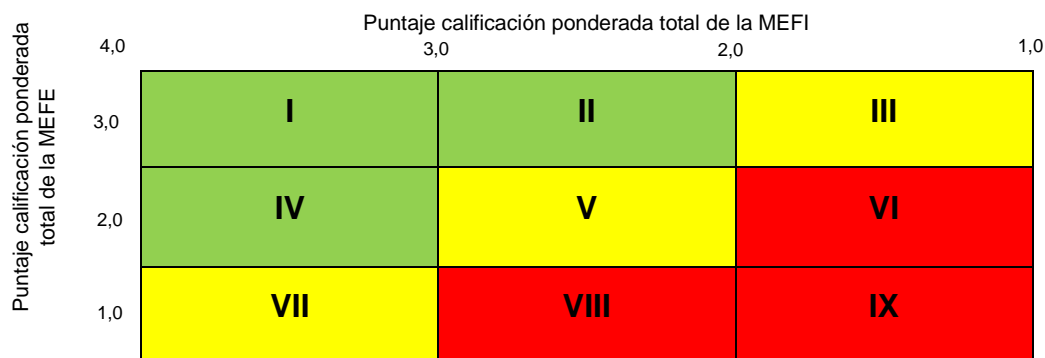
- **Cuadrantes III, V o VII:** Retener y mantener

La penetración de mercado y el desarrollo de productos son comúnmente empleadas en este cuadrante.

- **Cuadrantes VI, VIII o IX:** Cosechar o enajenar

No se están obteniendo los resultados esperados ni suficientes por lo que se aconseja reducción, desinversión o liquidación.

Ilustración 11. Matriz IE



	Crecer y construir
	Conservar y mantener
	Cosechar o enajenar

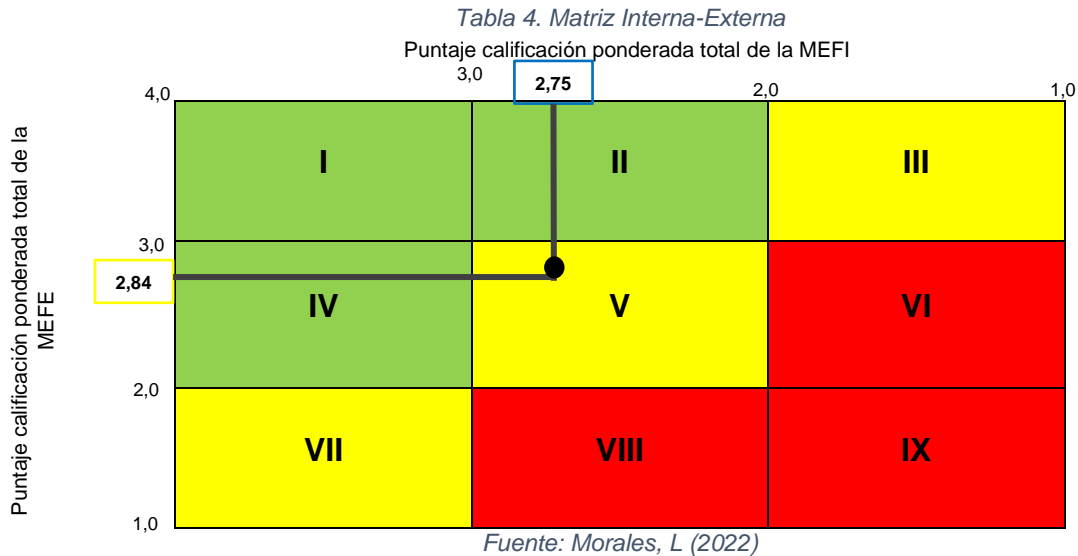
Fuente: Elaboración propia apoyada en lo expuesto por David, Fred R. (2003).

En relación con lo expuesto anteriormente se construye la Matriz Interna-Externa para la secretaria de Planeación y Obras Públicas.

MEFE	2,84
------	-------------

²⁷ Conceptos de Administración Estratégica (Novena Edición) Capítulo 6. Pág. 211-213.

MEFI	2,75
------	------



Análisis: la intersección en el cuadrante V asociado con la estrategia Conservar y Mantener, permite recomendarle a la secretaria seguir desarrollando las acciones que vienen implementado para potenciar sus fortalezas y desarrollar estrategias de penetración de mercado que le permita empezar a aprovechar las oportunidades del entorno.

La matriz DOFA (también conocida como FODA, DAFO, MAFE y SWOT) es una de las herramientas más empleadas en la planeación estratégica según Dyson (2004), esta herramienta se apoya en el ambiente interno y externo para apoyar el proceso de toma de decisiones de las organizaciones, proyectos e incluso personas.

En 2003, David propuso que se podían desarrollar 4 tipos de estrategias²⁸ luego del desarrollo de la matriz como se evidencia en la siguiente ilustración.

²⁸ Una metodología Sistémica y creativa para la gestión estratégica: Caso de Estudio Región de Atacama-Chile. (Nikulin,C & Becker.G. 2015)

Ilustración 12. Matriz DOFA- generación de estrategias.


	OPORTUNIDADES - Cambios en el entorno social, económico, político, tecnológico - Nuevas tecnologías y procesos productivos - Nuevas necesidades del mercado	AMENAZAS - Resistencia al cambio - Competitividad - Altos riesgos y grandes obstáculos
FORTALEZAS - Recursos superiores - Capacidades distintivas - Ventajas naturales	Estrategias ofensivas: Usar las fuerzas para aprovechar las oportunidades	Estrategias defensivas: Usar las fuerzas para evitar las amenazas
DEBILIDADES - "Talones de Aquiles" - Desventajas - Recursos y capacidades escasas	Estrategias Adaptativas: Superar las debilidades aprovechando las oportunidades	Estrategias de supervivencia: Reducir la debilidades y evitar las amenazas

Fuente: David ,R (2003)

Con base en lo anterior se desarrolla la matriz DOFA de la secretaria de planeación y obras públicas de San Antonio del Tequendama.

1.5.7. MATRIZ DOFA (SWOT)

Tabla 5. Matriz DOFA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1. Amplia oferta de talento humano a nivel departamental	A1. Cambio de gobierno nacional
	O2. Aumento presupuesto para proyectos (Reforma tributaria)	A2. Cobertura de internet a nivel municipal
	O3. Estrategias de movilidad como indicador de calidad de vida	A3. Población económicamente activa con niveles educativos bajos
	O4. Desarrollo de proyectos para mitigación contaminación del aire	A4. Percepción de corrupción en el sector público
	O5. Fortalecimiento de procesos con apoyo de la gobernación	A5. Ola invernal
FORTALEZAS	FO	FA
F1. Capacidad de gestión	Desarrollar proyectos sostenibles de impacto regional que permitan mayor adjudicación de recursos al municipio, y generación de empleos. (F1, F3, O1,O2, O4) Generar estrategias en materia de movilidad municipal a las cuales se les haga seguimiento periódico para conocer el impacto alcanzado en la comunidad. (F4, F5,O3)	Gestionar ante entidades externas el apoyo para ampliar la cobertura de conectividad en el área rural para disminuir la desigualdad del acceso a la información. (F1, A1, A2, A3) Responder de manera rápida y oportuna a las situaciones de riesgo presentadas en el municipio (F2, A5) Implementar formato para rendición de cuentas semanales a nivel interno, que permita mostrar a la
F2. Agilidad en los tiempos de respuesta		
F3. Equipo amplio y comprometido		
F4. Establece metas para medición productividad semanal		

F5. Seguimiento a cumplimiento de funciones individuales		comunidad los procesos que se adelantan y el apoyo de cada colaborador para lograrlo. (F4,F5,A4)
DEBILIDADES	DO	DA
D1. Poco uso de las TICS para manejo de la información	Capacitar a los colaboradores en el manejo de las TICS y su implementación en el sector público (O5, D1)	Generar espacios de participación ciudadana para retroalimentación de la atención brindada desde la secretaria (A4, D3,D5)
D2. Personal sin competencias administrativas	Realizar un adecuado proceso de selección del talento humano cuyo perfil profesional sea el requerido para poder brindar un eficiente apoyo a los procesos de la secretaria (O1, D2)	Asegurar mediante las herramientas de planeación (proyectos de inversión, POAI y PAA) la continuidad programas estratégicos diseñados. (A1,D4)
D3. Falta control de satisfacción del ciudadano a nivel interno		
D4. Apoyo administrativo para adopción de proyectos y requerimientos normativos	Implementar proyectos de movilidad sostenible que permita reducir impactos ambientales, aumentar calidad de vida de los ciudadanos y cumplir la normatividad nacional. (O3,O4.D4)	Garantizar a los servidores públicos la conectividad para el desarrollo óptimo de sus funciones. (A2,D1,D5)
D5. Control del estado de cada proceso		

Fuente: Morales L (2022)

1.6. ESTRUCTURACIÓN PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

1.6.1. Título: Apoyo administrativo en la etapa de formulación del plan de movilidad sostenible y segura para el municipio de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca.

1.6.2. Objetivos

1.6.2.1. General

Apoyar administrativamente a la secretaría de planeación y obras públicas en la etapa de formulación del plan de movilidad sostenible y segura para el municipio de San Antonio del Tequendama, Cundinamarca.

1.6.2.2. Específicos

- Establecer los objetivos de movilidad sostenible, estrategias y metas del plan. (*componente estratégico*)
- Definir un programa y sus respectivos proyectos para el plan de movilidad, junto con los responsables de la ejecución. (*componente de ejecución*)
- Construir los indicadores y/o instrumentos de seguimiento de las metas y los mecanismos de verificación de cumplimiento de los proyectos. (*Componente de seguimiento y evaluación*)
- Elaborar la matriz de riesgos para el programa definido y mencionar las acciones para su mitigación. (*Plan de contingencia*)

1.6.3. Justificación

Los planes de movilidad sostenible y segura (PMSS) son un instrumento de planeación sectorial que tiene como principal objetivo definir la línea de acción en el corto, mediano y largo plazo en materia de movilidad como su nombre lo indica, con el fin de contribuir a la disminución de impactos ambientales, el aumento de la inclusión en los actores viales, aumentar la eficiencia económica en el territorio y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante estrategias que permitan mitigar la congestión, la siniestralidad vial y se promueva el uso de modos sostenibles de transporte y la implementación de tecnologías de bajas o cero emisiones.

Mediante la ley 1083 de 2006 y la resolución 20203040015885 del 15 de octubre de 2020 del Ministerio de Transporte, se manifiesta la necesidad de adopción de estos planes en

el territorio nacional y principalmente en aquellos municipios, distritos y áreas metropolitanas que deben adoptar Planes de Ordenamiento Territorial.

La normatividad establece que para la correcta elaboración e implementación de los PMSS se deberán desarrollar cinco etapas: Diagnóstico, Formulación, Adopción, Ejecución y Seguimiento y evaluación; por lo que el apoyo administrativo brindado se enfoca en la segunda de estas la cual implica mayor desgaste de los funcionarios debido a que se debe formular un escenario cumplible en el tiempo y según condiciones propias del municipio, definiendo claramente los componentes estratégico, de ejecución y de seguimiento y evaluación, como el plan de contingencia.

La formulación de este plan de movilidad sostenible y segura desde la administración municipal permitirá el fortalecimiento institucional, la gestión y el buen uso de recursos públicos, el complementar el modelo de ordenamiento territorial con mayor claridad, aumentar la capacidad técnica y administrativa de la entidad territorial para gestionar proyectos de movilidad, desarrollar acciones para mitigar los impactos ambientales aportando a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), así como realizar la construcción del plan de forma participativa en conjunto con la comunidad, empresas, academia y el Estado como mecanismo de fomento a la participación ciudadana, generando cercanía entre las partes con el fin de alcanzar un beneficio colectivo.

1.6.4. CRONOGRAMA

Tabla 6. Diagrama de Gantt

FASE	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCIÓN															
			SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
COMPONENTE ESTRATEGICO	Establecer los objetivos de movilidad sostenible, estrategias y metas del plan.	Identificar las metas del plan de desarrollo en materia de movilidad, sostenibilidad ambiental.																
		Articular las metas del plan de desarrollo con el plan de ordenamiento territorial del municipio en materia de movilidad.																
		Formular los objetivos de movilidad sostenible municipal.																
		Determinar las estrategias para la consecución de los objetivos.																
		Establecer las metas que permitirán hacer seguimiento de la implementación de las estrategias.																
COMPONENTE DE EJECUCIÓN	Definir un programa y sus respectivos proyectos para el plan de movilidad, junto con los responsables de la ejecución.	Estructurar un programa en materia de movilidad para el municipio.																
		Relacionar los proyectos que se llevaran a cabo para el cumplimiento del programa de movilidad.																
		Asignar responsables a los proyectos de los programas para su correcta ejecución.																
COMPONENTE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	Construir los indicadores y/o instrumentos de seguimiento de las metas y los mecanismos de verificación de cumplimiento de los proyectos.	Construcción de los indicadores y mecanismos de verificación para cada proyecto del plan de movilidad.																
PLAN DE CONTINGENCIA	Elaborar la matriz de riesgos para el programa definido y mencionar las acciones para su mitigación.	Crear la matriz de riesgos para el programa definido para el plan de movilidad																
		Enunciar las acciones para mitigar los riesgos identificados.																
FINAL		Socialización de la propuesta																
TRABAJO DE GRADO		Informe final																
		Sustentación																

Fuente: Morales, L (2022)

2. MARCO CONCEPTUAL

La movilidad urbana sostenible desde la perspectiva de Lizárraga (2006), constituye un reto para las ciudades del siglo XXI, ya que a raíz de la insostenibilidad ambiental y social generada por los modelos de movilidad comúnmente adaptados y las externalidades negativas del transporte, las ciudades deben empezar a trabajar en el cumplimiento de tres pilares, según los cuales la Unión Internacional de Transporte Público (UITP) debe basarse la movilidad urbana sostenible: un uso del suelo que incorpore las necesidades de movilidad, la restricción del uso del vehículo privado y la promoción de un sistema de transporte público eficaz, así como la adaptación de tecnología, multimodalidad y promoción de la participación ciudadana (UITP, 2003), por lo que si se desea mantener o mejorar la calidad de vida en las ciudades se debe empezar a trabajar en dichos esos retos.

Haciendo énfasis en la importancia de desarrollar una visión holística de la movilidad urbana, y como exponen Moller et al. (2009) en su libro *“Transporte urbano sostenible y calidad de vida para los municipios de Colombia”* la problemática actual en transporte urbano de ciudades pequeñas y medianas se caracteriza por afectaciones ambientales como contaminación del atmosférica y acústica, la dificultad de movilidad de peatones y ciclistas, la deficiencia del transporte público colectivo y de taxis y el incremento del parque automotor en manos de particulares, generando así mayor congestión, estrés e intolerancia por parte de los actores viales, así como el aumento de accidentes de tránsito, lo que deja en evidencia la necesidad de un trabajo articulado de los entes territoriales para toma de medidas en materia de movilidad.

Quintero (2016) en su artículo *“Del concepto de ingeniería de tránsito al de movilidad urbana sostenible”* concluye que la movilidad urbana sostenible se enfoca en el fomento de las dimensiones sociales, la accesibilidad, la integración de las personas y el tráfico, la preservación del ambiente y el desarrollo económico en torno a los sistemas de transporte; se afirma que la introducción de aspectos sociales, culturales, ambientales, económicos y políticos puede contribuir a la obtención de mejores resultados para la parte técnica de los estudios de movilidad y administración del tráfico como la toma de

decisiones para determinar medidas coherentes con las necesidades de los individuos, donde el mejoramiento de su calidad de vida permitan lograr una verdadera movilidad urbana sostenible.

En Colombia, se ha desarrollado *Try My Ride*, un emprendimiento que ha logrado tener presencia en Bogotá, Medellín y Cali cuya propuesta de valor implica el proceso de transformación cultural de cada uno de sus clientes (comúnmente empresas) y de quienes en ellas laboran; dentro de las actividades que establecen como alternativas de movilidad sostenible están las caminatas, el uso de bicicletas y carros compartidos, para las caminatas los colaboradores pueden publicar sus recorridos, de tal forma que los compañeros se puedan unir a ellos, las bicicletas pueden usarse individualmente o si se desea y es posible también compartirla y se ofrece la posibilidad de instalar estaciones para bicicletas convencionales o eléctricas, y pueden también publicar sus recorridos. Los carros compartidos pueden ser los particulares o la ruta empresarial, según estadísticas de *Try my Ride* esta es la opción preferida por los colaboradores de sus clientes, esta alternativa consiste en ofrecer las sillas vacías de sus vehículos en los recorridos con el fin de que sus compañeros puedan solicitarlas y usarlas, por ende quienes viven cerca de quienes trabajan en la misma empresa pueden hacer uso de esta iniciativa o solicitar una ruta empresarial, la cual hace un recorrido por los sectores donde viven los solicitantes, buscando evitar que todos usen sus vehículos. (Gómez, 2019). La transformación cultural se realiza a través de un proceso de sensibilización mediante estrategias de comunicación, entrenamiento y retroalimentación del avance donde el énfasis está en crear hábitos de movilidad sostenible en los clientes.

Los cálculos de 2018 de *Try my Ride* indicaron que los colaboradores de las empresas se han ahorrado más de \$351 millones de pesos en movilidad, contribuyendo a evitar 125 toneladas de CO₂ lo que equivale a sembrar árboles en una zona del tamaño de 10 canchas del estadio el Campín de Bogotá, indicadores que permiten afirmar que las estrategias de movilidad sostenible contribuyen a mejorar la ciudad de vida de cada usuario.

A nivel nacional, se establece la necesidad que los municipios, distritos y áreas metropolitanas que deben adoptar Planes de Ordenamiento Territorial, deben adoptar y/o

actualizar sus Planes de movilidad Sostenible y Segura, basados en los lineamientos establecidos en la ley 1083 de 2006 y la Resolución 20203040015885 de octubre de 2020 del Ministerio de Transporte.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

Objetivo 1. Establecer los objetivos de movilidad sostenible, estrategias y metas del plan. Para dar cumplimiento a este objetivo se deben tener en cuenta elementos de planificación territorial que permitan identificar las expectativas que tiene la administración en materia de movilidad y aquellos proyectos que van a permitir su alcance, por lo que el desarrollo de esta primera fase: componente estratégico, se hará en articulación con el plan de desarrollo y el plan de ordenamiento territorial del municipio. El plan de desarrollo 2020-2023 “*Juntos por el San Antonio que queremos*” fue adoptado el seis (6) de julio del año dos mil veinte (2020) mediante acuerdo N° 03 de ese mismo año, el cual cuenta con 341 metas y esta articulado con el Plan Nacional de Desarrollo “*Pacto por Colombia, pacto por la equidad 2018-2022*” y con el Plan Departamental de Desarrollo “*Cundinamarca, ¡Región que progresa!*” como lo expone en sus artículos 32 y 33, respectivamente.

Las metas identificadas en el PDM²⁹ que apuntan a acciones en materia de movilidad son:

Tabla 7. Metas del PDM - Movilidad

N° META	DESCRIPCIÓN DE LA META	RESPONSABLE
3	Garantizar el funcionamiento de la estrategia de transporte escolar a los estudiantes de las Instituciones educativas departamentales en los grados de básica primaria y Educación media que cumplan con los requisitos establecidos.	Secretaria de salud, protección y desarrollo social (SSPDS)
157	Campañas de cultura ciudadana donde se realice didácticamente el escenario de la diversión y reconocimiento de la infracción en el espacio público	Secretaria del Interior y de Gobierno
198	Realizar la construcción y adecuación de andenes y vías peatonales para mejorar las condiciones de movilidad y accesibilidad de los peatones del casco urbano, centros poblados y corredores suburbanos del municipio de san Antonio del Tequendama. (Priorizando a las personas en	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)

²⁹ Acuerdo N°03 de 2020. “Por el cual se adopta el plan de desarrollo municipal 2020-2023 “Juntos por el San Antonio que queremos

	calidad de discapacidad en los sitios en los que las condiciones técnicas lo permitan.	
214	Construcción de puentes vehiculares en zonas de difícil accesibilidad para garantizar la correcta movilidad en zonas rurales y urbanas del municipio de san Antonio del Tequendama	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
259	Establecer un diagnóstico de la malla vial, con el fin de garantizar mantenimiento y mejoramiento de las vías rurales y urbanas, así como caminos de herradura.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
260	Desarrollar proyectos de señalización vial urbana y rural, como mecanismo de identidad accesibilidad y correcta movilidad en el municipio.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP) y Secretaría del Interior y Gobierno
261	Desarrollar proyectos de construcción de placa huellas en zona rural del municipio, como fortalecimiento y mecanismo de desarrollo de la malla vial terciaria del municipio.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
262	Desarrollar proyectos de pavimentación urbana, como fortalecimiento y mecanismo de desarrollo de la malla vial y consolidación del suelo urbano.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
263	Desarrollar y ejecutar un cronograma de mantenimiento de vías rurales y urbanas del municipio, como mecanismo de conectividad y accesibilidad para la reactivación de la económica local y regional, presentando anualmente el programa de trabajo a realizar.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
264	Adquisición, mantenimiento y puesta en funcionamiento del banco de maquinaria existente y nuevo banco de maquinaria	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
265	Potenciar acciones necesarias sobre educación en normas de tránsito y prevención de la accidentalidad.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP) y Secretaría del Interior y Gobierno

266	Diseño e implementación de una ciclovía como medio de integración comunitaria y generación de hábitos saludables.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
267	Determinar y desarrollar la estrategia ENCINTADO A TU VEREDA, como mecanismo de participación, accesibilidad y correcta movilidad en zonas rurales del municipio, llegando al 100 % de las veredas del municipio vinculado la comunidad de cada sector a través de las JAC.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP)
268	Determinar y desarrollar la estrategia INFRAESTRUCTURA A TU VEREDA, como mecanismo de participación, accesibilidad y mitigación de problemáticas generadas en las veredas, vinculado la comunidad de cada sector a través de las JAC.	Secretaría de planeación y obras públicas (SPOP) y Secretaría del Interior y Gobierno

Fuente: Morales, L (2022)

Por otra parte, en el esquema de ordenamiento territorial aprobado el veintiuno (21) de julio de dos mil veintiuno (2021) se establecen diferentes políticas, objetivos y estrategias que constituyen el marco de referencia para su implementación, dentro de estas encontramos la *“Política integral del hábitat urbana y rural, que garantice una mejor calidad de vida a sus habitantes, con acceso a servicios públicos, equipamientos y espacios públicos”*³⁰, dentro de los objetivos de esta política relacionados con la movilidad del municipio se identificaron los que se exponen a continuación:

En relación con **equipamientos sociales**: proveer a los ciudadanos de equipamientos colectivos, prestando apoyo funcional a la administración municipal y a los servicios urbanos y rurales básicos, para garantizar calidad de vida e integración social a los habitantes del municipio.

Dentro de las estrategias establecidas para el cumplimiento de este objetivo en materia de movilidad se definen:

- Consolidación de una red de nodos de equipamientos rurales articulados a la red institucional rural (escuelas rurales) y al sistema de movilidad y espacios

³⁰ Acuerdo N° 003 de 2021. Esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio de San Antonio del Tequendama.

ecoturísticos que garanticen a la población el acceso a los servicios de educación, salud, bienestar, cultura, deporte y seguridad. Esta red se distribuirá de manera equitativa y equilibrada en todo el territorio municipal.

- Construcción de equipamientos en suelo rural, en la cabecera municipal y los centros poblados, conectados a espacios públicos, infraestructura de movilidad, áreas protegidas y nuevos desarrollos urbanos, para obtener ventajas de cercanía, funcionamiento y accesibilidad.

En infraestructura vial y de movilidad: fortalecer la infraestructura vial y la conexión con la provincia y la región principalmente la vía Bogotá – El Colegio y los circuitos viales que conectan las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el municipio. A nivel del casco urbano, Santandercito y los centros poblados rurales se definen los perfiles viales, con arborización y circuitos viales que permiten articular las nuevas áreas urbanas a los equipamientos, espacios públicos y áreas protegidas.

Para el cumplimiento de este objetivo se determinan en el EOT las siguientes estrategias:

- Formular el Plan Maestro de Movilidad para el Municipio, teniendo en cuenta las fases de diagnóstico, formulación y las acciones previstas, con el fin de garantizar su plena articulación a la visión y al modelo de ordenamiento territorial adoptado en el EOT.
- Mejoramiento de la malla vial de la cabecera municipal y los centros poblados con énfasis en la regularización de calzadas y conformación de andenes y escalinatas amplias.
- Definición y desarrollo de circuitos viales que garanticen continuidad y accesibilidad a todo el territorio municipal, así como integración de la producción agropecuaria y el turismo con los circuitos comerciales regionales.
- Cualificación de las conexiones viales regionales del municipio, principalmente con la vía 21 y la ruta 40.
- Implementar un sistema movilidad sostenible, que reduzca las emisiones de carbono, incentivando la utilización de bicicletas y el desplazamiento peatonal.
- Cualificación de la movilidad peatonal en el Casco urbano y los centros poblados que, junto a la formulación del Plan Maestro de Espacio Público y Equipamientos,

se constituye un sistema adecuado y de calidad para los ciudadanos del municipio de San Antonio del Tequendama.

En el artículo N° 9. Titulado “*Estrategia y componentes de la visión de Integración Regional*”, describe los tres componentes municipales en los que se fundamenta la visión proyectada a 2033, siendo el tercero de estos la consolidación de una estructura funcional y de servicios que garantice la correcta articulación de un sistema completo y jerarquizado de vías departamentales, municipales y veredales, a fin de asegurar la movilidad de personas y productos agrícolas e industrializados de manera eficiente desde y hacia los centros urbanos más importantes de la región.

Del mismo modo, en la estrategia *Fortalecimiento de la Estructura Socioeconómica del municipio* del artículo N° 12 se hace salvedad a que las áreas para la producción agrícola, forestal, agroindustrial y de ganadería y porcicultura gozarán de condiciones óptimas de movilidad para permitir la comercialización de los diferentes bienes producidos; en este artículo también se da claridad respecto a la consolidación de la estructura funcional y de servicios del municipio la cual a su vez está compuesta por el sistema vial y de transporte que se conforma por una red jerarquizada de vías nacionales, departamentales y locales que garantizan la integración regional del municipio y aseguran la movilidad de personas y productos al interior del municipio, teniendo en cuenta que la red vial municipal debe formularse en articulación con la vía Nacional 21, la Ruta 40 y la vía Soacha - El Colegio. Dentro del esquema de ordenamiento territorial, como una de las diez (10) medidas de adaptación y mitigación para el cambio climático descritas en su Art.37 se tiene la implementación de un sistema movilidad sostenible, que reduzca las emisiones de carbono, incentivando la utilización de bicicletas y el desplazamiento peatonal.

En el municipio las áreas de producción agrícola, pecuaria y forestal representan el 32% del suelo, por ende, se debe garantizar que la red completa de vías rurales se encuentre en condiciones óptimas de movilidad para la comercialización de los diferentes bienes producidos en el campo.

Para concretar el sistema vial municipal en suelo rural se establecieron cinco (5) objetivos, donde se encuentra promover sistemas alternativos y complementarios sostenibles para la movilidad en todo el territorio municipal, mediante el fomento de ciclo

rutas, senderos peatonales y caminos rurales complementarios a los corredores vehiculares.

La estructura del sistema vial rural contemplada en el Art.42 define dos ejes viales de integración regional, un gran anillo de integración rural municipal y una serie de corredores de conexión rural, a los cuales deben estar articulados los corredores de movilidad peatonal y ciclo rutas asociados a las rutas y circuitos de ecoturismo y agroturismo, las cuales con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad de carácter nacional se define el artículo posterior las dimensiones de los diferentes tipos de vías.

En este esquema de ordenamiento territorial también se relacionan las directrices para la formulación del plan maestro de movilidad y las acciones mínimas que se deben desarrollar en las fases de diagnóstico y formulación.

Para el desarrollo de corredores de movilidad peatonal, senderos, paseos turísticos y adecuación de caminos rurales para el sistema de espacios ecoturísticos y equipamientos sociales en suelo rural, se deberá dar cumplimiento a las siguientes normas básicas:

1. El ancho para los senderos peatonales y para bicicletas no podrá exceder un ancho de 2 metros y se privilegiará, en lo posible, materiales naturales y permeables.
2. No generar fragmentación de la cobertura vegetal nativa ni de los hábitats de la fauna nativa, y formular los proyectos con clara integración paisajística entorno natural.
3. Diseñar la iluminación en los senderos peatonales de tal forma que no genere contaminación lumínica y efecto sobre la fauna nativa.

En cuanto al suelo urbano, una de las directrices es la formulación de una estructura de espacio público integral, con plazas, parques, calles y paseos urbanos, en los dos asentamientos, y basada en la movilidad peatonal, a partir de una red de andenes de óptima calidad, amplia, completa y arborizada promoviendo el uso de especies nativas como la adecuación de este tipo de espacios para permitir la accesibilidad a personas con movilidad reducida y/o alguna discapacidad.

En el artículo N°75 se definen los proyectos estratégicos rurales donde en relación con movilidad se encuentran:

- Proyecto estratégico “**Corredores Ecoturísticos**”. La Administración adelantará las acciones pertinentes para la formulación ambiental, paisajística y urbanística de los corredores ecoturísticos, conformados a lo largo de los ríos y quebradas del Municipio. Estos corredores configurarán una estructura articuladora de la vivienda campestre, las actividades en los suelos suburbanos, los núcleos urbanos y poblados rurales y las actividades típicamente agropecuarias. Los corredores se entienden como oportunidad para proyectar el municipio en aspectos ecoturísticos, manejando las ventajas del paisaje del agua y su articulación con las montañas.
- Proyecto estratégico “Nodos de equipamientos rurales”. Con el fin garantizar la accesibilidad todos los residentes y visitantes del Municipio de San Antonio del Tequendama y la distribución equilibrada a los servicios fundamentales para el bienestar y buen nivel de vida, se formularán y desarrollarán los nodos de equipamientos rurales entendidos como espacios de confluencia de servicios sociales de bienestar, educación, cultura, deporte y seguridad, articulando además servicios básicos articulados a las rutas y senderos de ecoturismo y agroturismo. Serán prioritarios los centros poblados rurales de Pueblo Nuevo y Pradilla – los Naranjos.

Y los planes parciales relacionados:

- Plan maestro de Vías y Transporte, con la correspondiente estrategia para la articulación regional del Municipio y el cubrimiento de todo el territorio municipal, articulando las zonas de actividades agropecuarias, con aquellas destinadas a usos suburbanos y de vivienda campestre. Igualmente deberá responder a los problemas de tránsito, embotellamientos y falta de estacionamientos en el casco urbano y Santandercito.
- Plan Maestro de Espacio Público Municipal, con énfasis especial en la conformación de los corredores ecoturísticos a lo largo de ríos y quebradas del Municipio, y su articulación con el sistema de espacios públicos en el Casco Urbano y Santandercito. Tendrá en cuenta además la recuperación de caminos y espacios públicos ocupados de forma ilegal. También formulará la estructura de

espacios públicos para el conjunto de polígonos de suelo suburbano localizados sobre la Vía Soacha - El Colegio.

- Plan Maestro de Equipamientos Rurales y Urbanos, teniendo en cuenta la visión y el modelo territorial adoptados en el presente EOT, con énfasis especial en la conformación de los nodos de equipamientos rurales que conforman el “Proyecto Estratégico” y en la consolidación de los servicios sociales y urbanos en el centro urbano y en Santandercito.
- Plan Maestro de Ecoturismo y Agroturismo para San Antonio de Tequendama, que defina los programas y proyectos concretos para la conversión del Municipio en un centro de referencia a nivel departamental, nacional e internacional. El Plan deberá articularse con los planes maestros de vías y transporte, espacio público y equipamientos rurales y urbanos.

En relación con el sistema vial de suelo urbano se establecieron cinco (05) objetivos:

- Generar una red de vías urbanas cuyas vías principales estarán plenamente articuladas a los corredores rurales y regionales, para permitir el correcto desplazamiento de los diferentes modos de transporte de personas y bienes.
- Delimitar claramente el suelo urbano del municipio a través de un sistema vial continuo, de forma que se propicie la conformación de un asentamiento urbano compacto con bordes claramente definidos mediante vías.
- Cualificar el sistema vial urbano del Municipio a través del mantenimiento, rehabilitación y adecuación de las vías, con énfasis en los andenes y la arborización.
- Priorizar al peatón en la movilidad urbana mejorando las condiciones de circulación en andenes, escalinatas y espacio públicos, particularmente en el área central del casco urbano y Santandercito, propiciando la accesibilidad a los equipamientos.
- Generar las áreas de servicios para los modos de transporte y el amoblamiento necesario para su adecuado funcionamiento.

En el artículo 84 del EOT se relacionan los componentes del sistema vial centro urbano y de Santandercito conformado por vías principales y vías secundarias.

Centro Urbano

Ilustración 13. Vías principales del centro urbano

VÍAS DE LA MALLA VIAL ARTERIAL CENTRO URBANO			
No.	VÍA	DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN
1	Calle 5	Desde el acceso al Municipio y la Carrera 4.	Existente
2	Carrera 4	Entre la Calle 5 y la Calle 3.	Existente
3	Calle 3	Entre la Carrera 4 hasta la salida que conduce a Santandercito.	Existente

Fuente: EOT San Antonio del Tequendama 2021

Ilustración 14. Vías secundarias del centro urbano

No.	VÍA	INICIA	TERMINA	CONDICIÓN
1	Calle 2	Vía a Santandercito	Calle 2	Existente
2	Calle 4	Carrera 2	Carrera 4	Existente
3	Calle 5 A	Carrera 2	Vía cerrada	Parcialmente existente
4	Calle 5 B	Transversal 2	Vía cerrada	Parcialmente existente
5	Calle 6	Transversal 2	Vía cerrada	Parcialmente existente
6	Calle 6 A	Transversal 2	Vía cerrada	Parcialmente existente
7	Calle 6 b	Calle 6A	Vía peatonal	Parcialmente existente
8	Carrera 3	Calle 4	Calle 3	Existente
9	Carrera 5	Calle 1	Vía cerrada	Existente
10	Carrera 5A	Calle 4	Calle 5	Existente
11	Carrera 6	Calle 4	Calle 3	Existente

Fuente: EOT San Antonio del Tequendama 2021

Santandercito

Ilustración 15. Vías principales en Santandercito

VÍAS DE LA MALLA VIAL ARTERIAL CENTRO URBANO DE SANTANDERCITO			
No.	VÍA	DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN
1	Carrera 3	Desde salida a San Antonio y Diagonal 3	Existente
2	Diagonal 3	Entre Carrera 3 y Carrera 2	Existente

Fuente: EOT San Antonio del Tequendama 2021

Ilustración 16. Vías secundarias en Santandercito.

No.	VÍA	INICIA	TERMINA	CONDICIÓN
1	Calle 1	Calle 5	Vía a Bella vista	Parcialmente existente
2	Calle 2	Carrera 6	Diagonal 3	Existente
3	Calle 2 A	Carrera 6	Carrera 4	Existente
4	Calle 3	Carrera 4	Diagonal 3	Existente

5	Calle 4	Carrera 4	Carrera 3A	Existente
6	Calle 5	Carrera 6	Carrera 1	Parcialmente existente
7	Carrera 1	Calle 5	Vía a Bella vista	Parcialmente existente
8	Carrera 2	Calle 5	Diagonal 3	Existente
9	Carrera 3	Carrera 2	Calle 5	Existente
10	Carrera 4	Calle 5	Calle 3	Existente
11	Carrera 5	Calle 5	Calle 2A	Existente
12	Carrera 6	Calle 5	Calle 2	Existente

Fuente: EOT San Antonio del Tequendama 2021

Estos sistemas se describen en los planos [Anexo 1. P-18 Sistema Vial del Suelo Urbano y de Expansión en la Cabecera Urbana](#) y [Anexo 2. P-28 Sistema Vial del Suelo Urbano y de Expansión en Santandercito](#)

La formulación de los planes de movilidad sostenible y segura permite la articulación con la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por las Naciones Unidas, especialmente el 5. “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”, el 9. “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”, el 11. “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” y el 13. “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.³¹

Como representación gráfica de lo que sería la movilidad sostenible en el territorio diferentes entidades tanto nacionales como internacionales han utilizado la pirámide invertida, compuesta por seis (06) eslabones; en la cima se encuentra el medio de transporte menos agresivo con el medio ambiente y de menos costos en relación pasajeros y kilómetros transportados: los peatones, esta posición representa el modo de desplazamiento de menor impacto medioambiental, y el que mayor beneficios en salud y calidad de vida representa para los ciudadanos.

En una segunda posición en la pirámide se encuentran las bicicletas y los modos de desplazamiento que utilicen la energía del cuerpo humano como principal impulsor, estos

³¹ ONU (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

medios también generan menores impactos, y contribuyen a estilos de vida más saludables y se considera un modo adecuado para distancias de 8 o 10 km.³²

Tras las bicicletas se encuentra el transporte público o transporte colectivo, el cual es más eficiente energéticamente, menos contaminante y permite reducir problemas de congestión en comparación con el uso del vehículo privado individual, sin embargo, el uso de combustibles lo sitúan en esta posición, pero esto también puede mitigarse con el fomento del empleo de energías renovables, así como su uso complementario con modos blandos para facilitar la movilidad puerta a puerta.

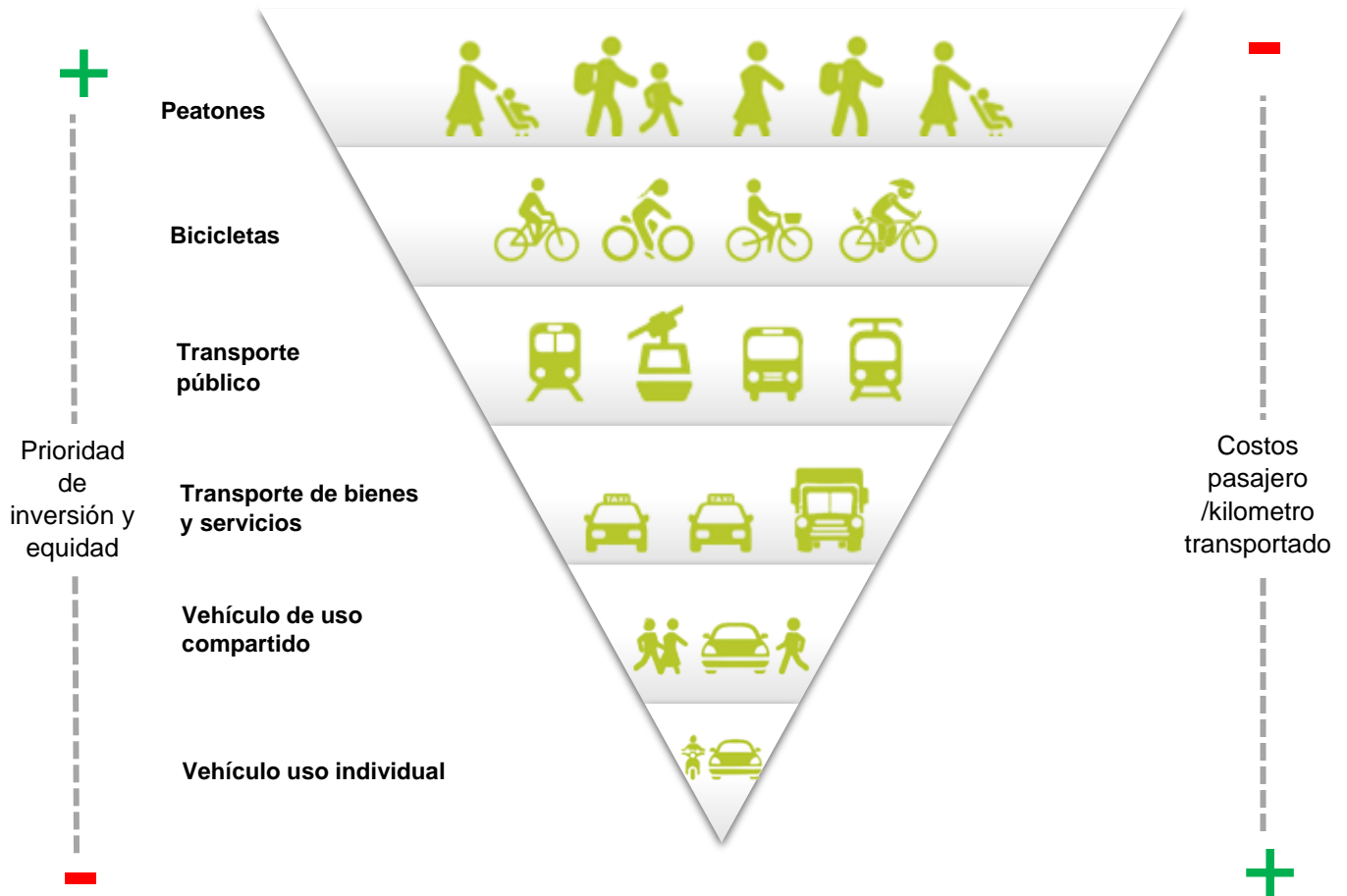
En el cuarto lugar, se contempla el transporte de bienes y servicios (transporte de carga), este modo de transporte es fundamental para garantizar el desarrollo de las actividades económicas del territorio, sin embargo, se deben controlar los espacios y horarios del tránsito para evitar entorpecimiento del tráfico en horas de máxima afluencia.

En el penúltimo escalón se sitúa, el uso compartido de vehículos privados como estrategia de optimización del consumo de energía e impactos que pudieran generar los individuos por separado, así como reducción de los kilómetros recorridos y la ocupación del espacio público.

Finalmente se encuentran los vehículos de uso individual, por ser el modo de transporte más insostenible, ineficiente y demandador de recursos y espacio público, lo ideal es racionalizar su uso, lo que genera que se deben facilitar nuevas alternativas de movilidad como uso de vehículos eficientes y de bajas emisiones.

³² Unión Europea. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. (s.f) la pirámide de la movilidad urbana.

Ilustración 17. Pirámide de Movilidad Sostenible



Fuente: Adaptación Morales, L (2022)

Teniendo en cuenta lo anterior y con una visión más clara de las expectativas del municipio en materia de movilidad, inicia la fase: componente de estratégico, donde se definen los objetivos y metas de movilidad sostenible municipal (Ver tabla 8), así como las estrategias para el cumplimiento de estos basados en los principios de accesibilidad, inclusión social, crecimiento económico y protección del ambiente.

Tabla 8. Objetivos, metas y estrategias de movilidad sostenible San Antonio del Tequendama.

3.1. OBJETIVOS	3.2. METAS	3.3. ESTRATEGIAS
Promover la adopción de modos de transporte activos como estrategia para generar hábitos de vida saludable en los	Lograr que el 90% de las calles principales de los centros urbanos en el municipio cuenten con una ciclovía en el mediano plazo (5 a 8 años)	Diseñar e implementar ciclovías en las vías principales del centro urbano y Santandercito. Delimitar un lugar del espacio público para

<p>sanantoniunos y mitigar el cambio climático.</p>	<p>Implementar (1) aparcabici en cada centro urbano del municipio.</p> <p>Participar en (2) programas regionales para mitigar los efectos del cambio climático.</p> <p>Ejecutar la iniciativa “<i>San Antonio en bici</i>” 4 veces al año.</p>	<p>implementar aparcabici en el centro urbano y Santandercito.</p> <p>Participar en programas y/o proyectos liderados por la Corporación Autónoma Regional o la Gobernación de Cundinamarca donde los modos de transporte alternativos para mitigar cambio climático.</p> <p>Desarrollar e implementar desde la administración municipal la iniciativa “<i>San Antonio en bici</i>” una vez cada trimestre, donde participen todas las secretarías y se asigne un incentivo a la que el mayor % de colaboradores participe en la actividad.</p>
<p>Garantizar la accesibilidad y conectividad del municipio que facilite el desplazamiento de los productos para su comercialización y la movilidad de los sanantoniunos mediante la adecuación y mantenimiento de la malla vial municipal.</p>	<p>Establecer (3) circuitos viales que garanticen la continua movilidad en el municipio evitando embotellamientos.</p> <p>Realizar adecuaciones en el 30% y mantenimiento del 60% de las vías del municipio en el mediano plazo (5 a 8 años)</p> <p>Ejecutar (5) proyectos de pavimentación en la zona urbana del municipio.</p>	<p>Definir los circuitos viales del municipio que garanticen la continua movilidad y accesibilidad a todo el territorio.</p> <p>Desarrollar y ejecutar un cronograma de adecuación y mantenimiento de la malla vial con apoyo del banco de maquinaria municipal.</p> <p>Desarrollar proyectos de pavimentación urbana como fortalecimiento y mecanismo de desarrollo de la malla vial.</p>
<p>Adaptar el espacio público del municipio para la adecuada movilidad de todos los sanantoniunos.</p>	<p>Aumentar los andenes y vías peatonales adaptados para PCD en un 30%.</p>	<p>Construir y adecuar andenes y vías peatonales en los centros urbanos del municipio priorizando estos espacios para la adecuada</p>

	<p>Señalizar el 80% de las vías ubicadas en zona urbana y suburbana del municipio como medidas de prevención.</p> <p>Implementar (1) estacionamiento público en cada centro urbano del municipio.</p>	<p>movilidad de las personas en condición de capacidad y los adultos mayores.</p> <p>Efectuar la señalización de las vías ubicadas en zona urbana y suburbana del municipio.</p> <p>Establecer un predio para estacionamientos públicos en zonas aledañas a los centros urbanos para evitar problemas de tráfico en temporada.</p>
<p>Promover el uso de vehículos compartidos y transporte público como elementos de integración ciudadana que a su vez permiten disminuir las afectaciones ambientales.</p>	<p>Contar con (1) aplicación móvil que permita compartir las rutas comunes de los sanantoniunos.</p> <p>Conseguir que el 60% de la flota de transporte público en el municipio sea híbrida o eléctrica.</p> <p>Establecer (2) rutas de transporte escolar cuyos recorridos garanticen la cobertura del 70% del municipio.</p>	<p>Desarrollar espacios de socialización de rutas comunes que permitan a los interesados compartir las sillas vacías de sus vehículos.</p> <p>Proponer alivios económicos a las empresas de transporte público que cuenten con flota híbrida o eléctrica.</p> <p>Organizar la ruta del transporte escolar a nivel municipal para primaria y bachillerato garantizando el acceso y la permanencia de la niñez y la juventud en el sistema educativo y una movilidad segura y adecuada.</p>
<p>Promover la participación de la ciudadanía en la adopción de la movilidad sostenible, y sensibilizar y concientizar a la sociedad en la normatividad y actuación como actores viales.</p>	<p>Capacitar y sensibilizar al 30% de los habitantes del municipio en normatividad y prevención de accidentes.</p>	<p>Realizar capacitaciones y jornadas de sensibilización en normas de tránsito y prevención de accidentes con todos los actores viales.</p>

	<p>Aumentar la participación ciudadana mediante la creación de (1) comité ciudadano de movilidad municipal.</p> <p>Efectuar (4) mesas de trabajo anuales para tratar temas de movilidad sostenible en el municipio.</p>	<p>Establecer un comité ciudadano de movilidad, que apoye los procesos de capacitación, sensibilización y toma de decisiones frente a la movilidad municipal.</p> <p>Desarrollar mesas de trabajo con los sanantonianos de diferentes rangos de edad donde se socialicen las ventajas de adoptar un modelo de movilidad sostenible en el territorio.</p>
--	---	--

Una vez definidos los objetivos del plan de movilidad sostenible municipal, se inicia el proceso de estructuración del programa y se relacionan los proyectos correspondientes enfocados a la realidad de las problemáticas y características específicas del municipio, de tal manera que sean viables en su implementación y permitan satisfacer las necesidades económicas, sociales y de desarrollo del municipio.

Objetivo 2. Definir el conjunto de programas y proyectos del plan, junto con los responsables de la ejecución.

Dentro de los programas comúnmente adaptados en los planes de movilidad urbana se enfocan en aspectos institucionales, en el comportamiento y conductas de los usuarios, programas para vehículos más seguros, diagnósticos y mejoramientos de infraestructura vial y la capacidad de atención a las víctimas de siniestros viales como es el caso del plan de movilidad y seguridad local del municipio de Lérída, Tolima (Cervera y Martínez, 2018); por su parte, la empresa Fardier SAS, contratada por el área metropolitana del Valle de Aburrá estableció en el plan de movilidad del municipio de Itagüí los siguientes programas: programa de semaforización, programa de mediciones de campo para el seguimiento y planeación del Tránsito y el transporte, programa de planes de manejo de tránsito (PMT), programa de gestión del estacionamiento, programa de señalización,

programas de capacitación como principales enfoques de esta zona del país en cuanto a movilidad. (Fardier, 2013)

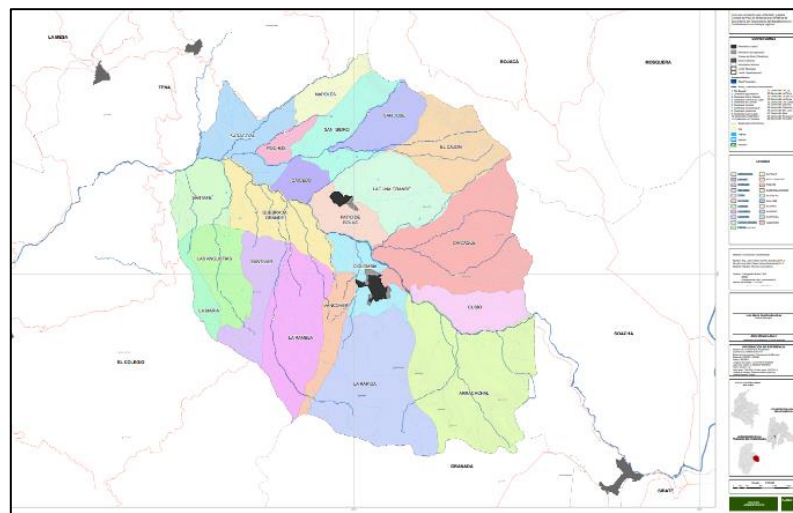
Dado que cada territorio posee factores diferenciadores se realiza a continuación, la caracterización municipal con el fin de contextualizar al lector sobre los aspectos relevantes y característicos del municipio para la adecuada definición del programa y estructuración de los proyectos que permitan el óptimo desarrollo de una movilidad sostenible en San Antonio del Tequendama.

Caracterización municipal

Geografía

San Antonio del Tequendama cuenta con una extensión superficial de 82 km², de los cuales 22 km² pertenecen a la extensión del área urbana municipal y el restante al área rural, cuenta con 21 veredas y 2 centros urbanos definidos: Casco Urbano San Antonio y Santandercito; el municipio pertenece a la cordillera oriental, por lo que la mayor parte de su territorio es quebrado, permitiendo observar principalmente formas fisiográficas como cimas, valles y lomas, siendo esta última la más identificada en la totalidad del municipio.³³

Figura. 2 Mapa Político del Municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: Secretaría de Planeación y Obras Públicas

³³ Acuerdo N° 08 de 2012. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Construyendo un futuro mejor”

Ilustración 18. Topografía vías principales casco urbano San Antonio



Fuente: Fotografías tomadas por Morales, L (2022)

Ilustración 19. Topografía vías principales centro urbano Santandercito



Fuente: Fotografías tomadas por Morales, L (2022)

Población

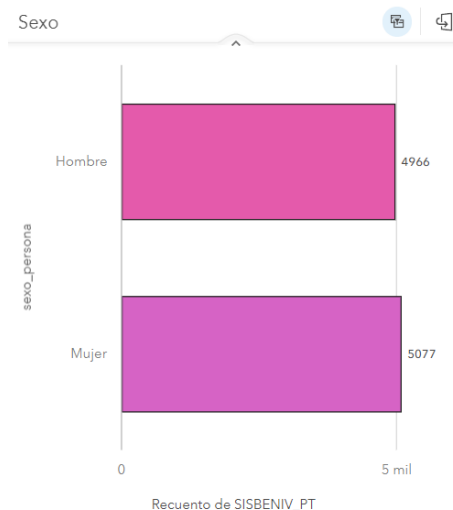
Este municipio cuenta con 10.043 habitantes³⁴, de los cuales aproximadamente 1.610 se localizan en los centros urbanos. Basados en la clasificación del ciclo de vida del Ministerio de Salud y Protección Social: primera infancia (0-5 años), infancia (6 - 11 años), adolescencia (12-18 años), juventud (19 - 26 años), adultez (27 - 59 años) y vejez (60 años y más)³⁵, el 65,16% de los habitantes de San Antonio del Tequendama se concentran en estas dos últimas etapas, generando una pirámide poblacional municipal

³⁴ Portal Mapas y Estadísticas de Cundinamarca. Estadísticas Sisbén IV actualizadas a 18 de octubre 2022.

³⁵ Página Oficial Ministerio de Salud y Protección Social. Protección Social -Ciclo de vida.

regresiva, caracterizada por el descenso de la natalidad y el alto porcentaje de personas mayores.

Figura. 3. Distribución de la población por sexo San Antonio del Tequendama.



Fuente: Estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, Departamento Nacional de Planeación (2022).

Se encuentra un equilibrio aproximado entre la cantidad de hombres y mujeres que habitan en el municipio.

Tabla 9. Ciclo de vida habitantes San Antonio del Tequendama.

ETAPAS CICLO DE VIDA	RANGO DE EDAD	POBLACIÓN
Primera infancia	0 -5	530
Infancia	6 -11	721
Adolescencia	12-18	1038
Juventud	19 -26	1210
Adulthood	27-59	3914
Vejez	60 y más	2630
Total		10.043

Fuente: Adaptación Morales, L (2022) con base en estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, DPN (2022).

Los habitantes del municipio según su ciclo de vida, se concentran entre adultez y vejez, según las estadísticas del Sisbén IV, proporcionadas por el Departamento Nacional de Planeación.

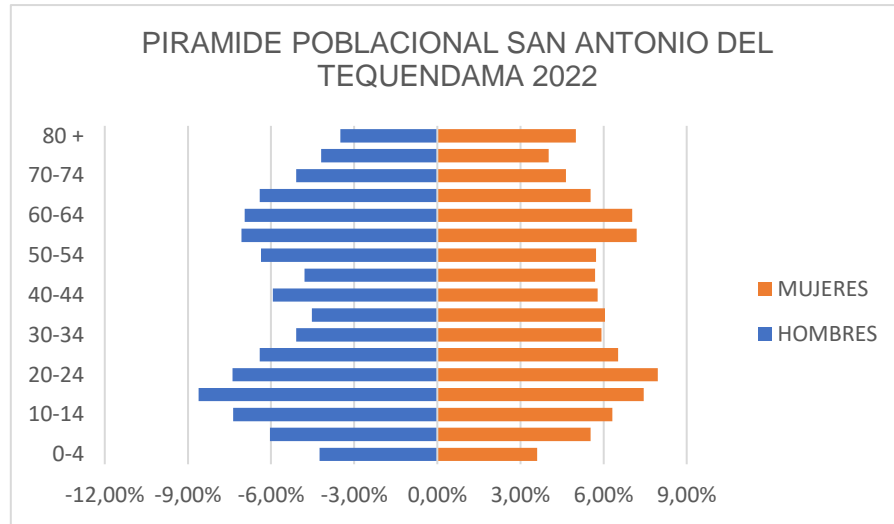
Tabla 10. Estadísticas poblacionales San Antonio del Tequendama. (Octubre 2022)

ESTADISTICA POBLACIONAL DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA			
Rangos de edad	A OCTUBRE 2022	HOMBRES	MUJERES

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	%	%
TOTAL	10043	4966	5077	-100%	100%
0-4	394	211	183	-4,25%	3,60%
5-9	581	300	281	-6,04%	5,53%
10-14	687	366	321	-7,37%	6,32%
15-19	806	428	378	-8,62%	7,45%
20-24	771	367	404	-7,39%	7,96%
25-29	649	318	331	-6,40%	6,52%
30-34	554	253	301	-5,09%	5,93%
35-39	532	225	307	-4,53%	6,05%
40-44	589	295	294	-5,94%	5,79%
45-49	527	238	289	-4,79%	5,69%
50-54	607	316	291	-6,36%	5,73%
55-59	716	351	365	-7,07%	7,19%
60-64	702	345	357	-6,95%	7,03%
65-69	599	318	281	-6,40%	5,53%
70-74	489	253	236	-5,09%	4,65%
75-79	412	208	204	-4,19%	4,02%
80 +	428	174	254	-3,50%	5,00%

Fuente: Adaptación Morales, L (2022) con base en estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, DPN (2022).

Gráfico. 1. Pirámide poblacional San Antonio del Tequendama (2022)

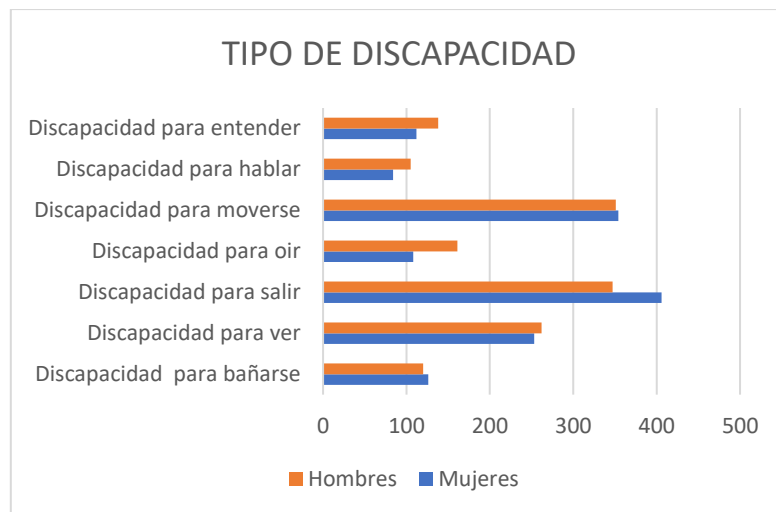


Fuente: Adaptación Morales, L (2022) con base en estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, DPN (2022).

Población con discapacidad

Para octubre de 2022, según las estadísticas manejadas por el Sisbén IV de Cundinamarca, hay en total 1257 personas en el municipio que presentan alguna condición de discapacidad, según el registro oficial del Departamento Nacional de Planeación, esta cifra equivale al 12,52% de la población total del municipio.

Gráfico. 2. Tipos de discapacidad presentados en San Antonio del Tequendama.



Fuente: Adaptación Morales, L (2022) con base en estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, DPN (2022).

Ocupación

En cuanto al tipo de ocupación que tienen los sanantoniunos se encuentran Jornalero o peón, empleado de empresa particular y trabajador independiente en los primeros lugares, respectivamente, como se observa en el siguiente grafico obtenido de la información presentada por el DNP, 2022 en el Sisbén IV de Cundinamarca.

Gráfico. 3. Tipo de Ocupación de San Antonio del Tequendama.



Fuente: Estadísticas Sisbén IV Cundinamarca, Departamento Nacional de Planeación (2022).

Actividad Económica Municipal

La economía de San Antonio del Tequendama, según la información recolectada en el diagnóstico del Plan de desarrollo “*Juntos por el San Antonio que queremos 2020-2023*” está basada en tres ejes principales:

- El cultivo de plantas aromáticas, principalmente albahaca, limonaria y ruda en las veredas Caicedo, Zaragoza y Cusio.
- El cultivo de plantas ornamentales quienes lideran la producción y representan la mayor cantidad de ingresos para la zona, a raíz de su comercialización y la generación de un importante porcentaje de empleos.
- El turismo, gracias a su ubicación próxima a Bogotá DC y contar con dos corredores viales que comunican al municipio con la capital, se genera un potencial de afluencia de personas, y dado sus características es un gran atractivo para el ecoturismo, destacando sitios de interés como el Parque Natural Chicaque, el Parque Orquídeas del Tequendama, el Distrito de manejo integrado

de los recursos naturales renovables Cuchilla de Peñas Blancas y del Subia, el Parque Temático De Café “La Pedregosa” y gran cantidad de centros turísticos que ofrecen la interacción con los animales, descanso y aventura.³⁶

Sistema de vías del municipio

San Antonio del Tequendama se encuentra interconectado a Bogotá y el resto del país a través de dos carreteras de orden departamental: la que comunica a Bogotá con las poblaciones de El Colegio, Viotá, Tocaima y Girardot, las condiciones de este primer corredor intermunicipal tienen trayectos considerables de afectación debido a los deslizamientos de tierra frecuentemente presentados y sectores con fallas geológicas notorias, es conocida como la troncal del Tequendama; y la vía que Bogotá conduce a La Mesa, Anapoima, Apulo, Tocaima y Girardot, la cual se encuentra en buenas condiciones.

Para las salidas a las vías regionales principales, desde la cabecera municipal y Santandercito, el municipio cuenta con las vías:

Casco Urbano San Antonio – Santandercito -Bellavista

Casco Urbano San Antonio - Puerto Araujo

Casco Urbano San Antonio – Vereda Laguna Grande – Vereda Chicaque – Sector La Cadena

Casco Urbano- Vereda San Agustín- Vereda Zaragoza- Tena

Casco Urbano – Vereda Patio de Bolas -La Gran Vía - El Colegio.

Las veredas cuentan con vías regionales secundarias y vías de penetración rural que facilitan la movilización de personas y productos, sin embargo, están sin pavimentar un 80% de estas; las vías inter veredales presentan deficiencias en algunos tramos para el tránsito de vehículos y requieren plan de acción frecuente para su mejoramiento y mantenimiento.

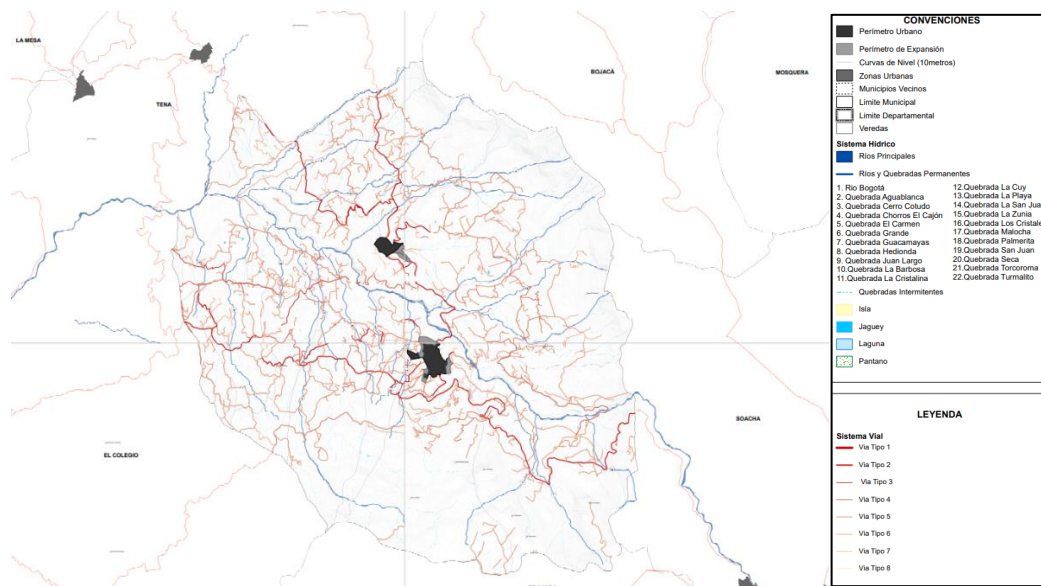
“Como vías de penetración rural se encuentran los siguientes circuitos viales municipales: la cadena - El Puerto - Laguneta, Santandercito; Bellavista - Santandercito - Aguas Claras - La Gran Vía; La Gran Vía - Alcadara - Recebera -

³⁶ Acuerdo N°03 de 2020. “Por el cual se adopta el plan de desarrollo municipal 2020-2023 “Juntos por el San Antonio que queremos

Pradilla; Santandercito - El Puerto - Alto del Chulo; Cabecera Municipal - Escuela el Cajón -San Agustín; San Agustín- Fátima - Higuerón; Los Naranjos - Escuela La María- Escuela Santivar - Pueblo Nuevo; Tres Esquinas - El Cajón - Vía Santabárbara; Escuela de Chicaque - Parque Natural de Chicaque; las Angustias - Los Naranjos - La Unión; el Higuerón - Nápoles; La Rambla -Santandercito; El Progreso -Laguneta; La Sausa - El Cajón - San Agustín- San Antonio; Santandercito - La Mejorana - el Triángulo.”

En total el municipio cuenta con 125,34 km de vías.”³⁷

Figura. 4. Vías San Antonio del Tequendama



Fuente: secretaria de Planeación y Obras Públicas

Como avances en materia de diagnóstico de la movilidad municipal se cuenta con la información relacionada en la caracterización municipal sobre transporte, tránsito y movilidad realizada por la Dirección de Política Sectorial de la Secretaría de transporte y movilidad del Departamento en junio del presente año, donde se relacionan las autoridades de tránsito, las empresas de transporte terrestre, los modos de transporte comunes del municipio, así como las acciones de educación vial, señalización y los

³⁷ Página institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio del Tequendama. – Nuestro municipio

instrumentos de políticas públicas adaptados por el municipio. (ver [Anexo 3. Informe Dirección de política sectorial](#)); la encuesta de diagnóstico territorial de 2022 realizada por el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social es otro de los instrumentos que permite identificar entre diversos aspectos, la conectividad de la cabecera municipal con distintas zonas al interior del municipio y con municipios aledaños, en términos de tiempos de desplazamiento, estado de las vías, medio de transporte más utilizado y gastos de transporte. (Ver [Anexo 4. Diagnostico territorial 2020. Sección Movilidad y Estado de las vías- Prosperidad Social.](#))

Estadísticas recolectadas

Dado el déficit de estadísticas en materia de movilidad a nivel interno en la alcaldía municipal y la necesidad de identificar los requerimientos más latentes por parte de los sanantoniunos para el desarrollo de proyectos que permitan garantizar en el municipio calidad en la movilidad, se realizó la aplicación de una encuesta que permitió identificar los hábitos de movilidad de los funcionarios de la administración municipal al momento de desplazarse hacia su centro de trabajo, así mismo determinar la percepción de movilidad en el municipio y las acciones que se pueden tomar desde la alcaldía municipal para incentivar el uso de modos activos de transporte como herramientas fundamentales para el desarrollo de una movilidad más sostenible.

Para la aplicación del instrumento de recolección de información se utilizó el método de muestreo aleatorio simple seleccionando la fórmula de determinación del tamaño de la muestra para población finita estimando una proporción.

Figura. 5. Fórmulas de determinación del tamaño de la muestra según el tipo de población y el parámetro estimado, dado un error muestral.

Tamaño en función del error		Población	
		Infinita	Finita
Parámetro	Media	$n = \frac{z^2 \times \sigma^2}{e^2}$	$n = \frac{z^2 \times \sigma^2 \times N}{(N-1) \times e^2 + z^2 \times \sigma^2}$
	Proporción	$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$	$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(N-1) \times e^2 + z^2 \times P \times Q}$

Fuente: López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015)

En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

z^2 = el número de unidades de desviación que indica el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado.

e^2 = el error muestral considerado, elevado al cuadrado.

P= la proporción (o porcentaje) de individuos que tienen una característica.

Q= la proporción (o porcentaje) de individuos que no tienen una característica.

Con base en los registros de la oficina de talento humano adscrita a la Secretaría Administrativa y Financiera actualmente la alcaldía municipal cuenta con un total de 85 colaboradores entre personal de planta y contratistas, sin embargo, 18 de estos asisten a la alcaldía ocasionalmente por lo que no se tuvieron presentes para la aplicación del instrumento con el fin de obtener la información más verídica posible, dejando así un total de 67 personas como población seleccionada para la aplicación de la encuesta, estimando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%; por ende:

N= 67

$z^2 = (1.96)^2$

$e^2 = 5\%$

P= 50%

Q= (1-50%)

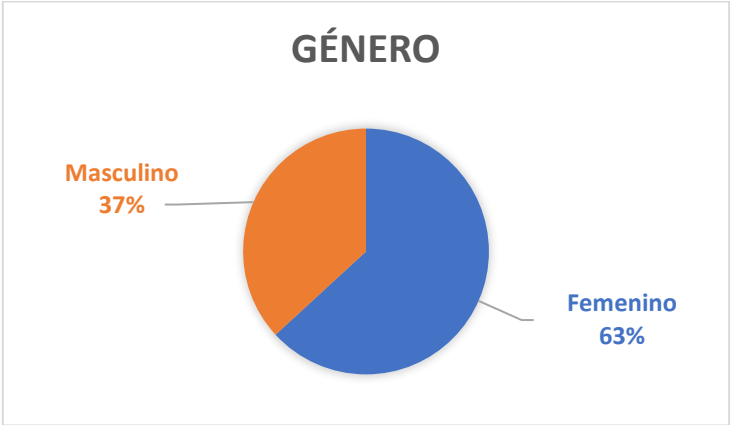
$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 67}{(67-1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = \mathbf{57 \text{ personas}}$$

Muestra a la cual se le socializó y aplicó presencialmente la estructura de la encuesta conformada por 3 fases: [Anexo 5. Encuesta Movilidad Funcionarios Alcaldía San Antonio del Tequendama](#) y se utilizó como apoyo el [Anexo 6. Mapa referencia cobertura km2 desde la alcaldía municipal](#) para mayor exactitud en las distancias recorridas, lo que permitió la obtención de la siguiente información:

La primera fase de preguntas realizadas en la encuesta a los funcionarios de la alcaldía municipal de San Antonio del Tequendama se relaciona con la caracterización de los mismos respecto a su género, rango de edad, tipo de vinculación a la organización, lugar

de residencia, dependencia a la cual pertenece y si cuentan con alguna limitación de movilidad.

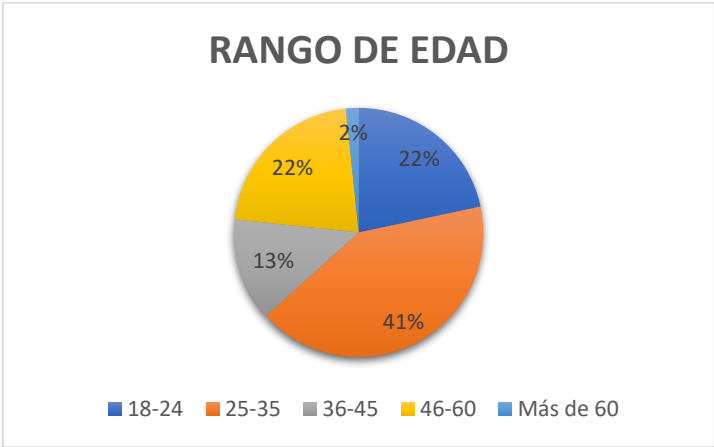
Gráfico. 4. Género de los funcionarios encuestados.



Fuente: Morales, L (2022)

La aplicación de la encuesta se realizó a un total de 57 funcionarios de los cuales en su mayoría fueron mujeres.

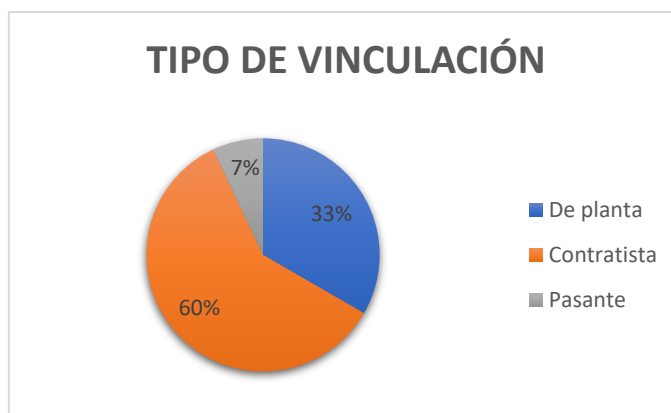
Gráfico. 5. Rangos de edad de los funcionarios encuestados.



Fuente: Morales, L (2022)

El 41% de los funcionarios encuestados se encuentran en un rango de edad de 25 a 35 años representando una gran proporción del total, seguido del 22% quienes se encuentran de 18 a 24 años y de 46 a 60 años.

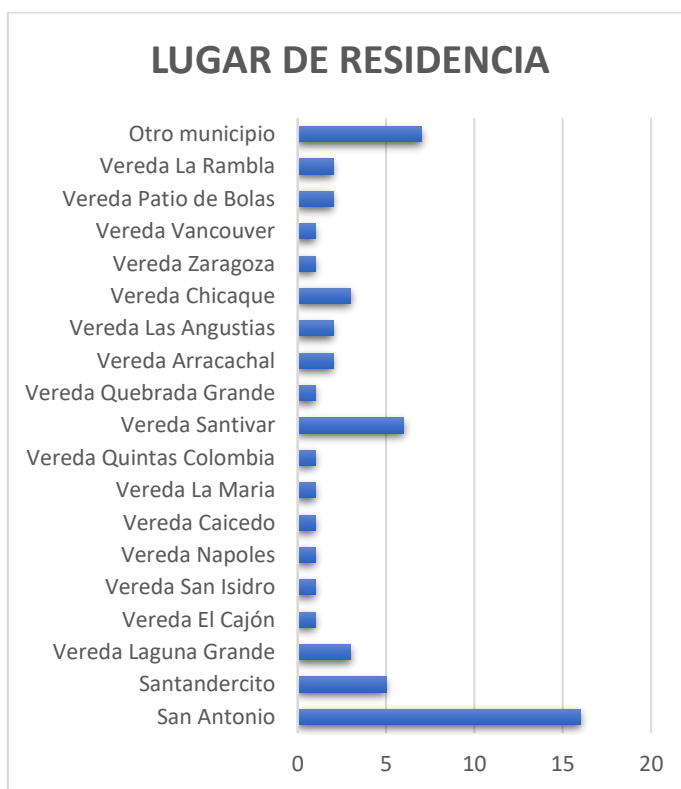
Gráfico. 6. Tipo de vinculación de los funcionarios encuestado a la alcaldía municipal.



Fuente: Morales, L (2022)

Se evidencia que la mayoría de los funcionarios de la administración municipal están vinculados como contratistas, representando el 60%.

Gráfico. 7. Lugar de residencia funcionarios encuestados.

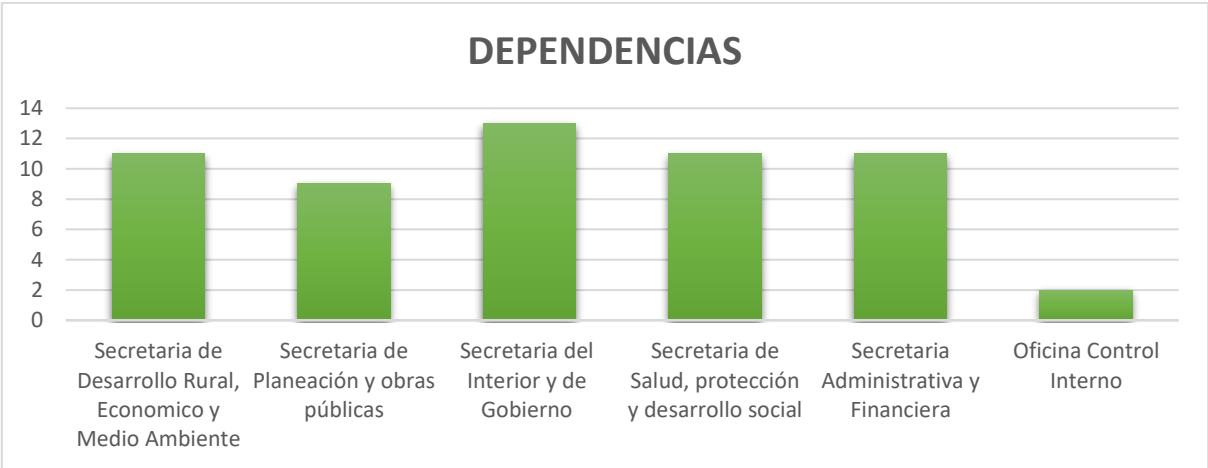


Fuente: Morales, L (2022)

Se cuenta con que no todos los colaboradores de la administración municipal residen en el municipio, así mismo, se destaca la gran variedad de puntos a nivel municipal desde

los cuales los funcionarios realizan sus desplazamientos para el desarrollo de su jornada laboral; el Casco Urbano de San Antonio como lugar de residencia destaca de los centros urbanos y en lo concerniente a zona rural, la vereda Santivar es donde existe una mayor agrupación de residencia de funcionarios.

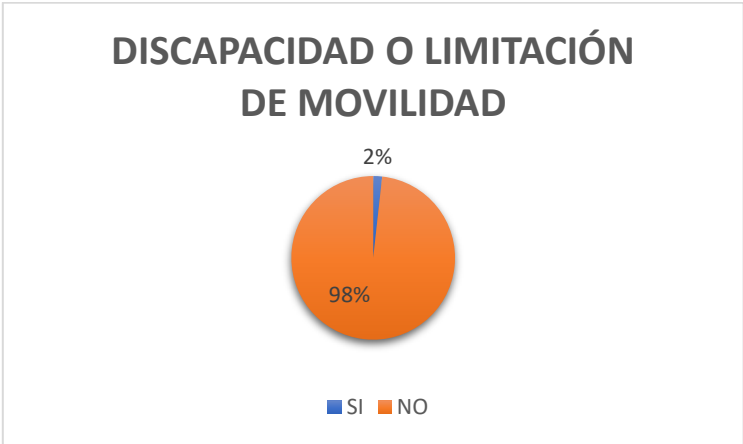
Gráfico. 8. Dependencias a las cuales pertenecen los funcionarios encuestados.



Fuente: Morales, L (2022)

Durante la aplicación del instrumento se contó con la colaboración activa de las dependencias de la administración municipal, lo que permitió recolectar información con menores sesgos y contar con las diferentes percepciones de los colaboradores desde sus vivencias en actividades diarias.

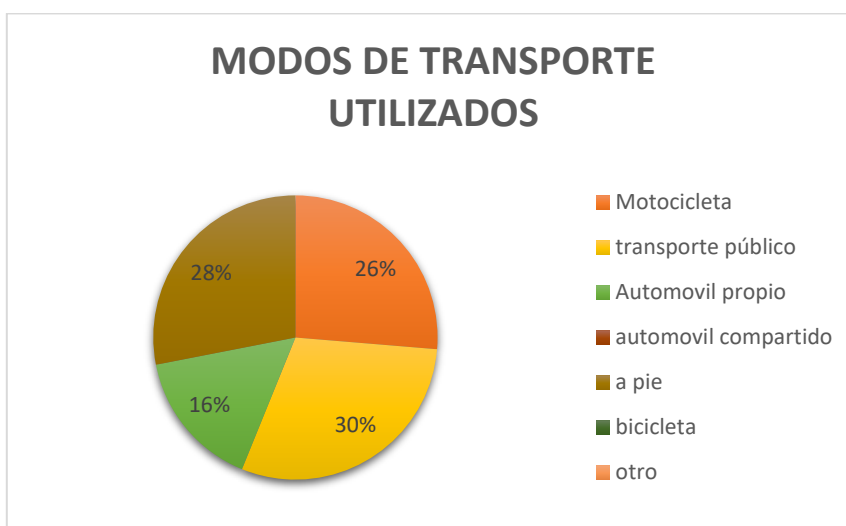
Gráfico. 9. Funcionarios que cuentan con discapacidad o limitación de movilidad.



Fuente: Morales, L (2022)

De los 57 funcionarios encuestados se identificó que el 2%, (*correspondiente a un solo funcionario de la alcaldía*) presenta algún tipo de limitación o discapacidad de movilidad. Para la segunda fase de la encuesta, se realizaron 7 preguntas, para recopilación de la información relacionada con los modos, tiempos y distancia de desplazamiento y gastos que se presenta durante el recorrido, también se preguntó si alguna vez habían utilizado la bicicleta como modo para llegar a la alcaldía para conocer las iniciativas propias de los funcionarios por implementar modos activos de transporte en su vida diaria.

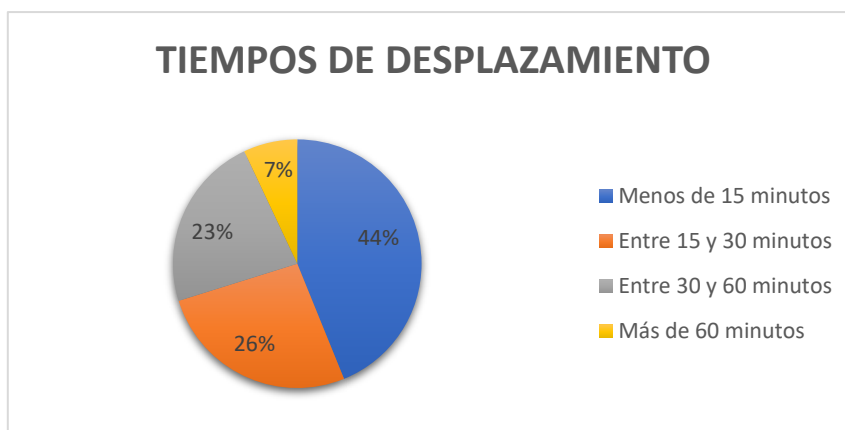
Gráfico. 10. Modos de transporte utilizados por los funcionarios para llegar a su lugar de trabajo.



Fuente: Morales, L (2022)

Los modos de transporte comúnmente utilizados por los funcionarios son el transporte público (30%), relacionado normalmente con los colectivos operados por la empresa TST, caminando/a pie (28%) que quienes en su mayoría lo realizan porque viven en el casco urbano de San Antonio donde está ubicada la alcaldía municipal, la motocicleta (26%) y el automóvil propio (16%), debido a las distancias y el tiempo de recorrido; es notorio el no uso de alternativas como el vehículo compartido y la bicicleta como modos para llegar a su centro de trabajo.

Gráfico. 11. Tiempo aproximado de desplazamiento de los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.



Fuente: Morales, L (2022)

Un alto porcentaje de los funcionarios no demora más de 30 minutos en realizar el desplazamiento desde su residencia, hasta su lugar de trabajo; teniendo en cuenta esto y relacionando estos tiempos con una distancia de recorrido menor a 3 km, se focaliza el uso de modos activos para este porcentaje de funcionarios.

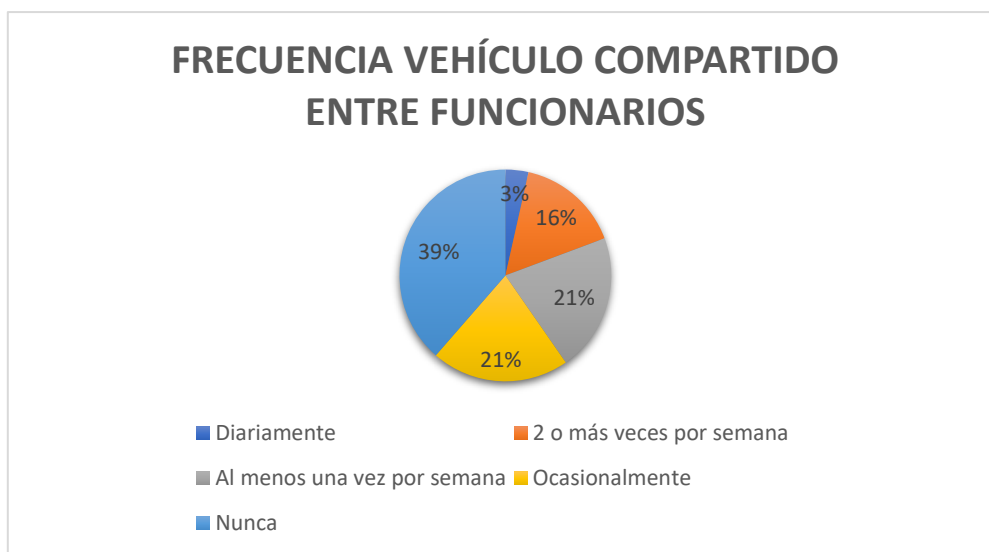
Gráfico. 12. Distancia recorrida por los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.



Fuente: Morales, L (2022)

18 funcionarios de la administración realizan desplazamiento de menos de un kilómetro para llegar a su lugar de trabajo y 10 se recorren entre 1 y 3 kilometro; con base en esta información se pretende desde la administración municipal desarrollar estrategias para que quienes no tengan que realizar recorrido superior a 3 km empiecen a considerar el uso de la bicicleta como una alternativa de modo de transporte habitual.

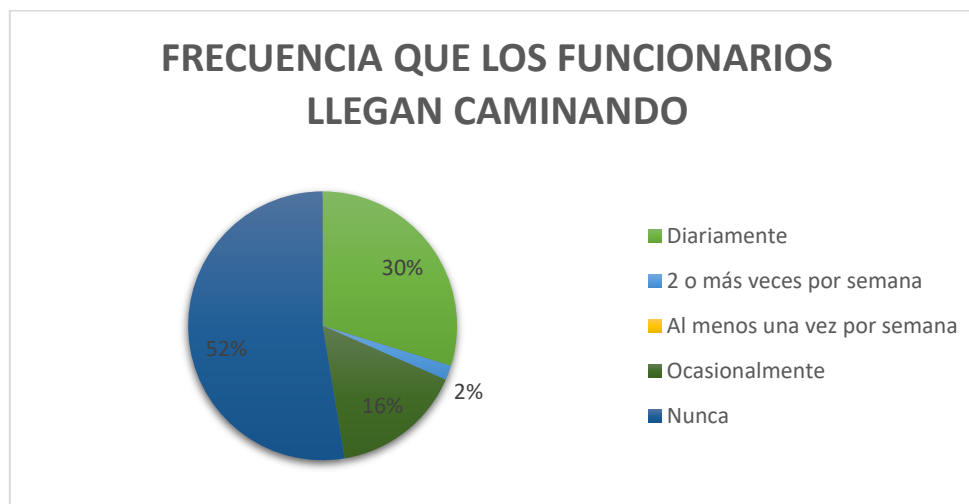
Gráfico. 13. Frecuencia con la que los funcionarios comparten el vehículo.



Fuente: Morales, L (2022)

Frente a la frecuencia con la que los funcionarios comparten el vehículo con otros lamentablemente se obtuvo que el 39% nunca lo ha realizado, en este punto se debe tener en cuenta que puede deberse a no existir la necesidad de compartir vehículo porque la distancia de desplazamiento no lo amerita, pero se debe referenciar que solo un 3% de los funcionarios realiza esta práctica diariamente, lo que nos lleva a inferir que tampoco es una medida adaptada con fuerza en el municipio, y se desconoce los impactos que esto puede generar para las partes.

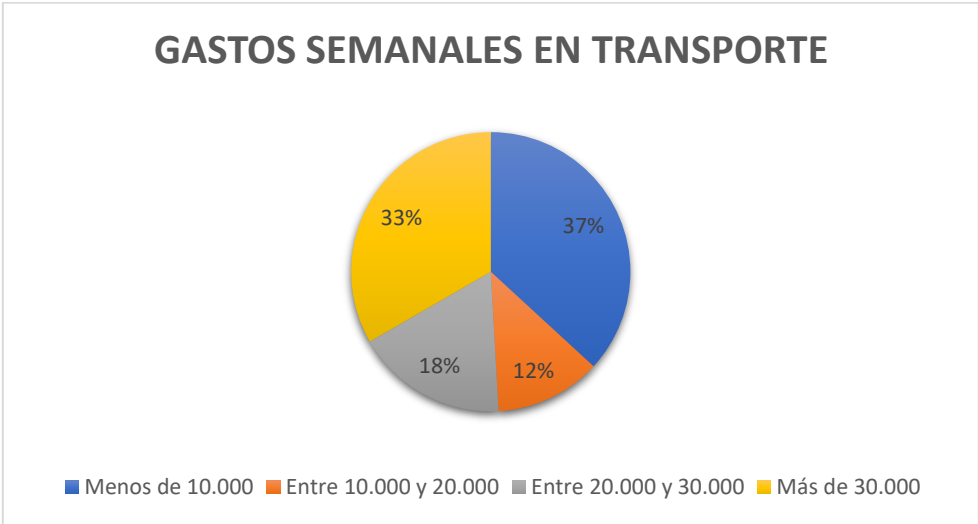
Gráfico. 14. Frecuencia con la que los funcionarios llegan caminando a la alcaldía municipal.



Fuente: Morales, L (2022)

Para esta pregunta se encontró prácticamente la misma situación que la anterior, relacionada con la distancia de desplazamiento, a mayor distancia menor probabilidad de que los funcionarios lleguen caminando a la alcaldía municipal, por ende, la obtención del 52% para la respuesta **Nunca** al interrogante ¿Con que frecuencia llega a pie/caminando a su lugar de trabajo? y quienes viven en el Casco urbano, son a quienes se les facilita en mayor medida llegar a pie (30%) a trabajar; se resalta que ocasionalmente el 16% de los funcionarios hayan realizado su desplazamiento caminando para llegar a la alcaldía, contribuyendo a la reducción de las afectaciones al medio ambiente.

Gráfico. 15. Gasto semanal en transporte de los funcionarios alcaldía municipal



Fuente: Morales, L (2022)

Los gastos por desplazamiento es uno de los temas más relevantes en materia de movilidad, se obtuvo que el 37% (21 funcionarios) gastan menos de \$10.000 para llegar a su lugar de trabajo, en este porcentaje se puede afirmar que influyen quienes llegan caminando y no generan un gasto considerable, sin embargo, el 33% (19 funcionarios) gastan semanalmente más de \$30.000 pesos colombianos, dando un promedio mensual de \$120.000 pesos, una suma considerable para la estabilidad económica de los funcionarios.

Gráfico. 16. Funcionarios que han llegado alguna vez en bicicleta a la alcaldía municipal.



Fuente: Morales, L (2022)

Gráfico. 17. Motivos por los que los funcionarios NO se han desplazado en bicicleta para llegar a la alcaldía.



Fuente: Morales, L (2022)

El uso de bicicleta como se evidencio en preguntas anteriores y se afirma con la información recolectada en esta pregunta es mínimo en el municipio, del 100% solo el 7% a utilizado este modo de transporte para llegar a la alcaldía municipal, de las razones expuestas por los funcionarios, la distancia considerable desde su lugar de residencia y

el no contar con bicicleta propia son unas de las limitantes más comunes para la consideración de uso de este modo activo.

Se plantearon 8 interrogantes para la tercera fase del instrumento, las cuales se enfocan en la percepción de los funcionarios de la movilidad en el municipio y las posibles acciones que permitan mejorarla.

Gráfico. 18. Percepción de la congestión vial en la jornada de la mañana respecto a la jornada de la tarde.

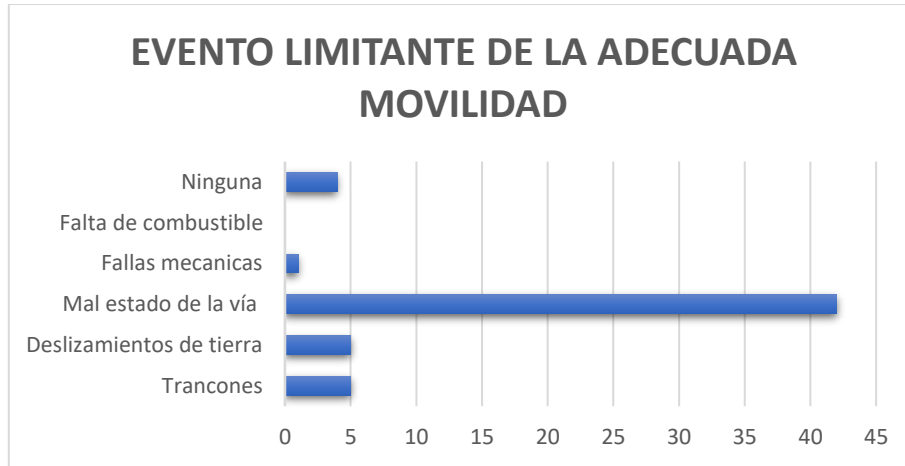


Fuente: Morales, L (2022)

Aproximadamente el 37% de los funcionarios, percibe que en el municipio de San Antonio del Tequendama la jornada de la mañana es más congestionada, que la jornada de la tarde, esto puede relacionarse con la necesidad del cumplimiento de horarios tanto quienes van para su lugar de trabajo como los estudiantes que se desplazan a las

instituciones educativas, generando saturación en los modos de transporte y aumentando la percepción de congestión.

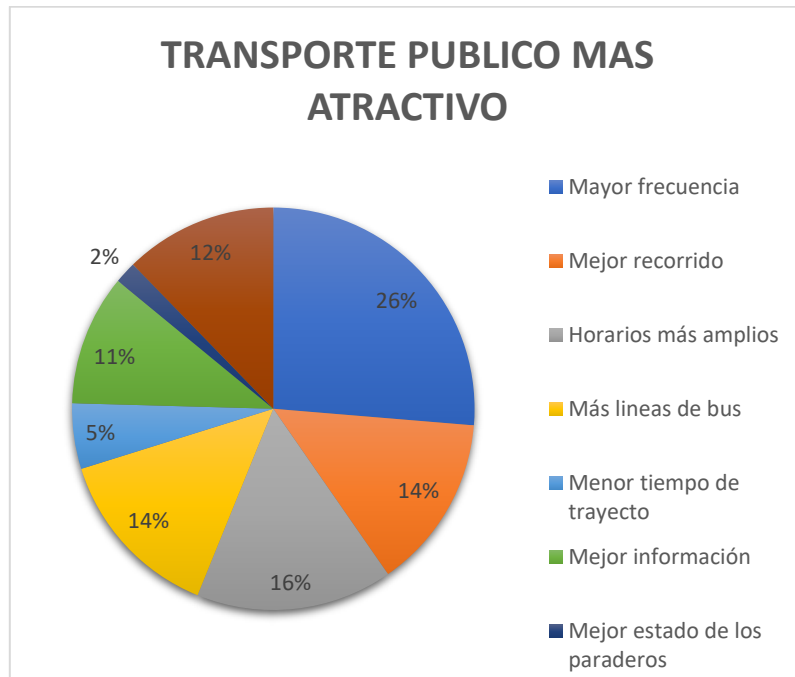
Gráfico. 19. Evento común que ha limitado el adecuado desplazamiento de los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal



Fuente: Morales, L (2022)

La mayor limitación en materia de movilidad que encuentran la mayoría de los funcionarios (42) de la administración municipal es el mal estado de la vía, generando inconformidad y retrasos en el desplazamiento para llegar a su lugar de trabajo.

Gráfico. 20. Propuestas para que el uso de transporte publico sea una opción de transporte más atractiva.



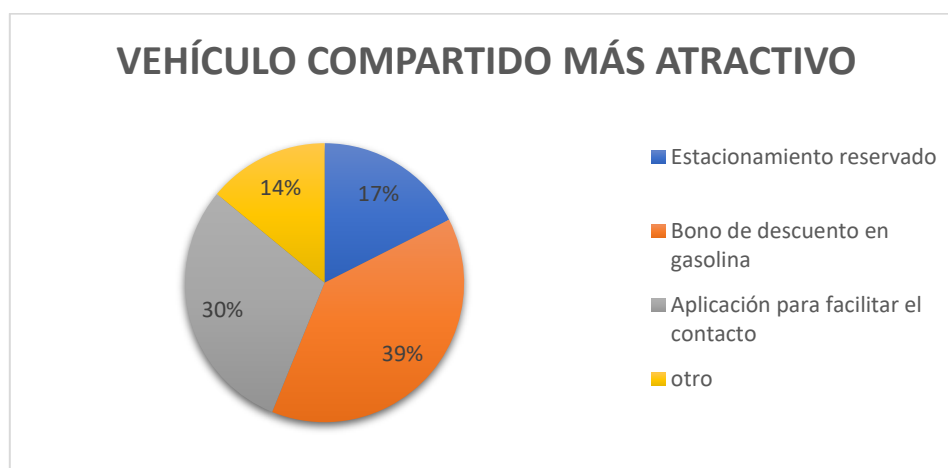
Fuente: Morales, L (2022)

Representando un 26% de la totalidad de las consideraciones para hacer del transporte público una opción más atractiva de transporte, la opción de mayor frecuencia fue la elegida por los funcionarios, esta opción hace referencia a la disminución de tiempos entre los buses o rutas de colectivos, debido a que, por ejemplo, entre un colectivo y otro en algunos lugares del municipio hay 30 a 40 minutos de diferencia, condición que obliga a los usuarios a buscar otras alternativas para poder llegar a tiempo a su lugar de trabajo. Evento común que ha limitado el adecuado desplazamiento de los funcionarios para llegar a la alcaldía municipal.

Así mismo, otras propuestas consideradas por los funcionarios para incentivar el uso de este modo de transporte son:

- Tarifas razonables para recorridos cortos
- Mejor estado de los vehículos que ofertan el servicio
- Mayor capacidad de pasajeros por rutas

Gráfico. 21. Propuestas para que compartir el vehículo con más funcionarios sea una opción de transporte más atractiva.



Fuente: Morales, L (2022)

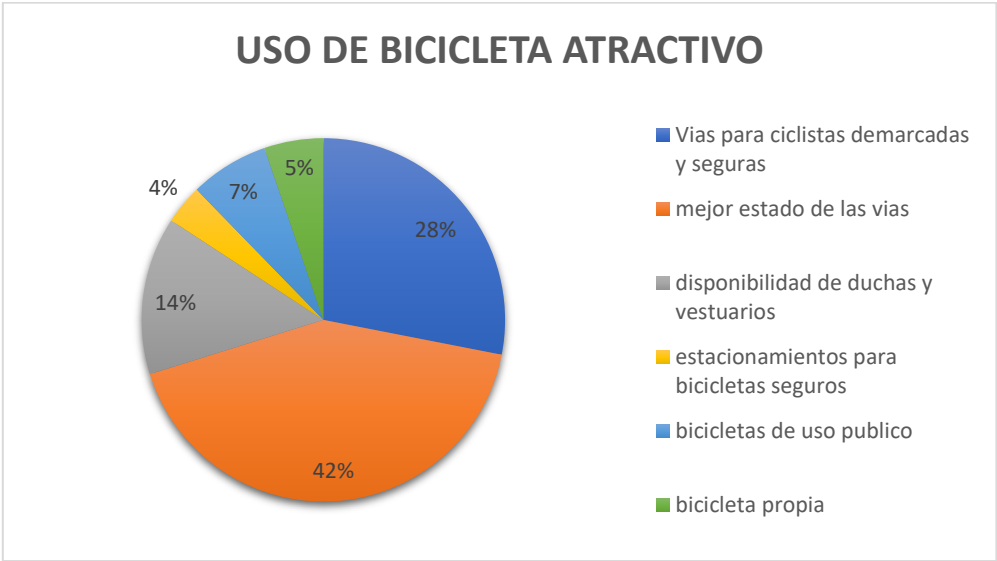
Los incentivos económicos siempre son una opción más llamativa para generar interés para realizar una opción, y esto se refleja en la consideración del 39% los funcionarios al percibir un bono de descuento en gasolina como ese estímulo para considerar compartir el vehículo con otro funcionario.

Así mismo, se destaca con un 30%, que la disponibilidad de una aplicación para facilitar el contacto con quienes vivan cerca y poder concretar una ruta común de desplazamiento

también es una opción considerable que facilite el uso más frecuente de esta estrategia que contribuya a la reducción de emisiones por persona.

Algunos funcionarios manifestaron que para considerar compartir el carro o moto debe existir un nivel de confianza con la otra persona, así como un apoyo económico para reducción de gastos.

Gráfico. 22. Propuestas para que el uso de la bicicleta para llegar al trabajo por parte de funcionarios sea una opción de transporte más atractiva

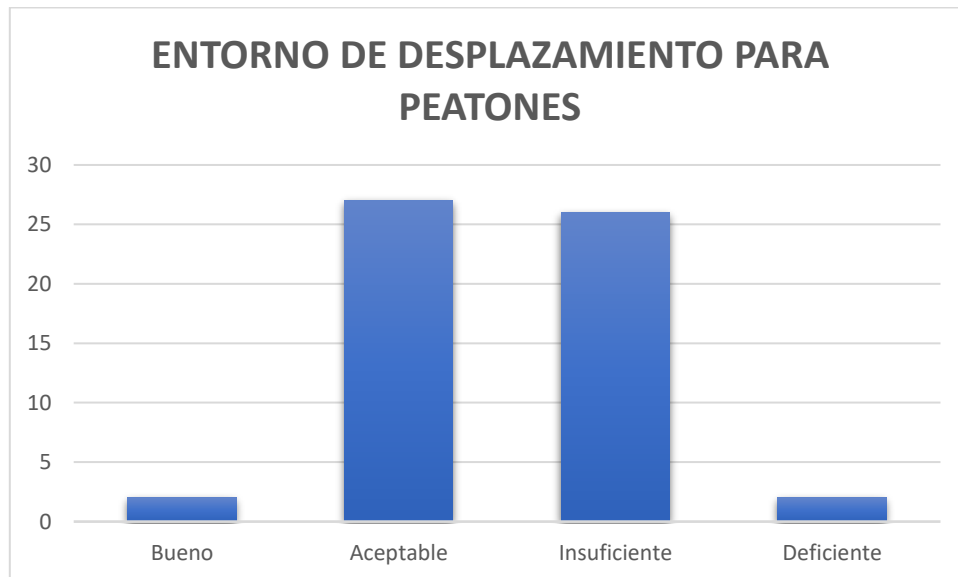


Fuente: Morales, L (2022)

El considerar el uso de la bicicleta como medio de transporte habitual en el municipio está condicionado por el estado de las vías, percibido por el 42% de los encuestados como aspecto relevante para el fomento del uso de la bicicleta, así mismo el 28% (16 funcionarios), piensa que el uso de este modo de transporte se fomentaría si se contara

con vías para ciclistas demarcadas y más seguras, dado que en el municipio no se cuenta con estos espacios y no se respeta al bici usuario como actor vial.

Gráfico. 23. Percepción de las condiciones del entorno para peatones por los funcionarios.

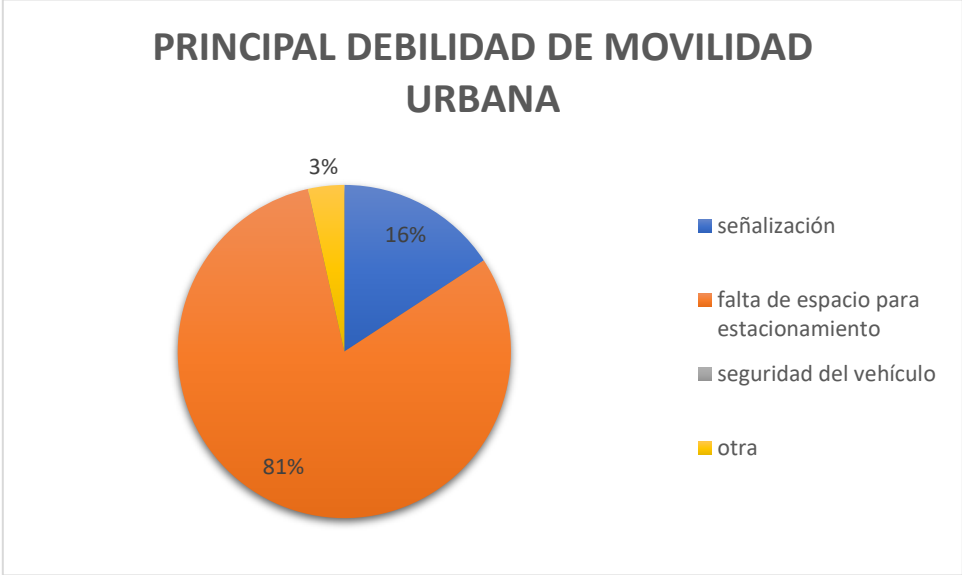


Fuente: Morales, L (2022)

Como se observa en el gráfico, hay una mínima diferencia entre la condiciones percibidas por la mayoría de los funcionarios sobre el entorno para el desplazamiento de los peatones, 27 de los funcionarios consideran que estos espacios se encuentran en condiciones aceptables, sin embargo, 26 más exponen que son insuficientes, dado que no se cuenta con andenes en la mayoría de las vías, los que existen se encuentran en mal estado, son demasiado angostos o han sido invadidos por el comercio, no hay demarcación de senderos peatonales y tanto peatones como conductores no cuentan

con la cultura adecuada para el uso adecuado de los espacios correspondientes y no se cuenta con espacio adaptado para personas con discapacidad.

Gráfico. 24. Principal debilidad percibida por los funcionarios en la movilidad urbana.

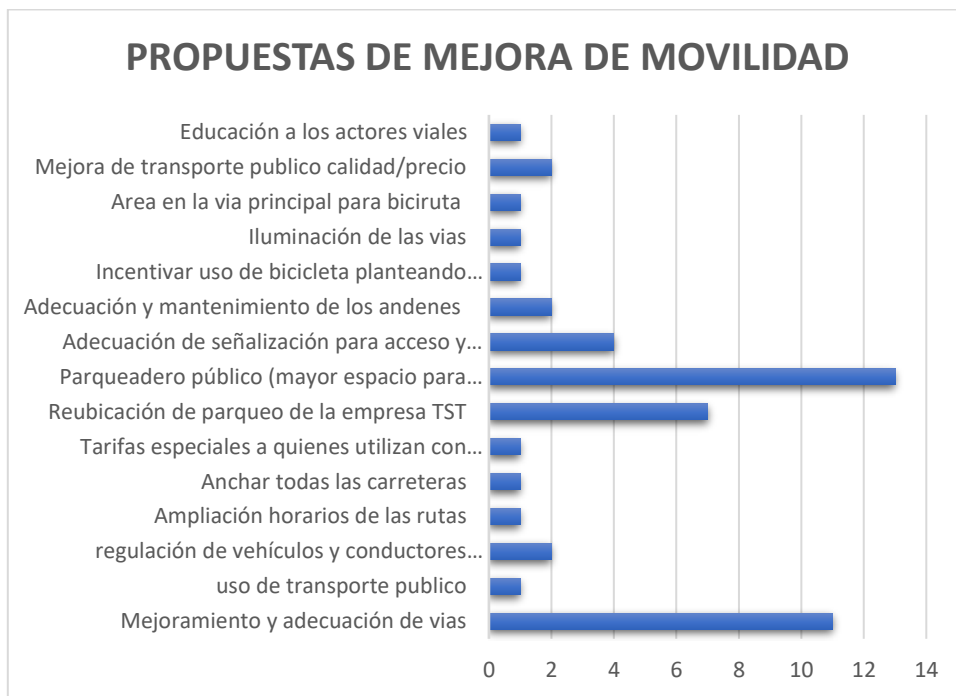


Fuente: Morales, L (2022)

El 81% siendo un porcentaje bastante considerable de los funcionarios encuestados consideran que la principal debilidad de la movilidad en las zonas urbanas del municipio

es la falta de espacio para estacionamiento, situación que presenta limitaciones y congestión en los centros urbanos y generando incomodidad al visitante.

Gráfico. 25. Propuestas de los funcionarios para mejorar la movilidad en el municipio.



Fuente: Morales, L (2022)

Varios de los funcionarios encuestados se animaron a plantear propuestas que consideran permiten mejorar la movilidad en el municipio, destacando:

- La implementación de un parqueadero público a fin de garantizar un espacio adecuado para los vehículos y evitar la saturación debido a los espacios reducidos que se presenta en las zonas principales de los centros urbanos del municipio.
- El mejoramiento y la adecuación constante de las vías principales, para una adecuada circulación de los vehículos que permita el flujo constante y los trayectos alternos en caso de cualquier eventualidad.
- Reubicar las zonas de parqueo de la empresa de transporte TST, al ser una empresa privada debería contar con un espacio adecuado para el estacionamiento de su flota de vehículos, sin embargo, hacen uso del espacio público que se encuentra alrededor del parque principal, generando dificultades en la movilidad y

reduciendo los espacios de estacionamiento disponible en la zona urbana del municipio.

Teniendo en cuenta los factores ambientales, sociales, económicos, geográficos y de desarrollo del municipio y con la información relacionada anteriormente se ha decidido establecer el programa **Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de Todos** como el programa piloto para la consecución del inicio de la implementación del Plan de Movilidad sostenible en el municipio.

3.4. PROGRAMA: Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de Todos.

Este programa se desarrollará en función del incremento de la movilidad con mayor eficiencia energética y menor contaminación y la reducción de la congestión y contaminación en el territorio, canalizando los diferentes proyectos para el cumplimiento de los siguientes objetivos del plan de movilidad sostenible: 1. *Promover la adopción de modos de transporte activos como estrategia para generar hábitos de vida saludable en los sanantoniunos y mitigar el cambio climático* y 5. *Promover la participación de la ciudadanía en la adopción de la movilidad sostenible, y sensibilizar y concientizar a la sociedad en la normatividad y actuación como actores viales*, dando prioridad a la transformación cultural como factor principal para la adopción óptima de un plan de movilidad sostenible y segura en el municipio.

3.4.1. Proyecto: Desarrollo e implementación de la iniciativa “San Antonio en Bici”

Tabla 11. Estructura proyecto San Antonio en Bici

PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA
Programa: Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de Todos
Proyecto: Desarrollo e implementación de la iniciativa “San Antonio en Bici”
Objetivo: Desarrollar e implementar desde la administración municipal la iniciativa “San Antonio en Bici” como estrategia para incentivar hábitos de vida saludable en los sanantoniunos y mitigación del cambio climático.
Justificación: El fomento de medios activos de transporte como patines, patinetas, monopatines y bicicletas es fundamental para el inicio de la implementación del plan de movilidad sostenible del municipio, sin embargo, dadas las condiciones topográficas del territorio es compleja la implementación de algunos de estos medios, como modos cotidianos para el desplazamiento de los sanantoniunos, es por ello, que la promoción del uso de la bicicleta en el municipio se convierte en pieza clave para el inicio de la adopción de medios no motorizados, así mismo, la adopción de este proyecto se

<p>articula con lo expuesto en la ley 1811 de 2016 “<i>por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el territorio nacional y se modifica el Código Nacional de Tránsito</i>”, los funcionarios recibirán estos incentivos siempre y cuando certifiquen su llegada a trabajar haciendo uso de la bicicleta, contribuyendo a avanzar en la mitigación ambiental y mejorar la movilidad urbana.</p> <p>La implementación de esta iniciativa posibilitará el inicio de una transformación cultural progresiva en los sanantoniunos, quienes comenzaran a percibir la bicicleta como un medio cotidiano de transporte, se espera generar una réplica de interés del uso de este medio y, por lo tanto, un aumento de los viajes en bicicleta en el municipio.</p>	
<p>¿En qué consiste la iniciativa?</p>	<p>La iniciativa “<i>San Antonio en Bici</i>” consiste en realizar un día cada trimestre en el cual inicialmente los funcionarios de la administración municipal de cada dependencia utilicen el desplazamiento peatonal o la bicicleta como medio de transporte para su llegada al trabajo, dando prioridad principalmente a aquellos que su lugar de residencia no supere una distancia de 3 km de los centros urbanos, entendiendo que las condiciones del municipio no facilita el uso de este medio en distancias mayores, aquella secretaria en la cual la mayoría de sus colaboradores cumplan con los requerimientos y logre la mayor participación podrá recibir como incentivo medio día laboral libre remunerado para quienes participaron en la iniciativa, de igual forma se deja a consideración de entidades relacionadas como Concejo Municipal, ESE Hospital San Antonio del Tequendama, Empresa de Servicios Públicos Progresar S.A, Instituto Municipal de Recreación, Deportes, Cultura y Turismo y las Instituciones Educativas Departamentales la réplica de esta iniciativa.</p> <p>Se enfoca en la participación de funcionarios entre los 18 a 35 años para el éxito de la implementación de <i>San Antonio en Bici</i>.</p> <p>También se considera que quienes su lugar de residencia se ubique a más de 3 km de la alcaldía municipal, en este día utilice el transporte público o comparta el vehículo con otro funcionario, con el fin de contribuir a una disminución de emisiones en las fechas donde se ejecutara la iniciativa.</p>
<p>Actividades:</p>	<p>Crear base de datos de los funcionarios y contratistas relacionada con dirección de residencia y medio de transporte cotidiano a fin de conocer las distancias recorridas y los medios comúnmente utilizados.</p> <p>Realizar el registro y consolidación de la línea base de bici usuarios de la administración municipal</p> <p>Realizar el registro y consolidación de la línea base de quienes llegan caminando a la institución</p> <p>Estructurar de los formatos de registro y verificación de llegadas para el control de la participación en la iniciativa</p> <p>Definir fechas trimestrales en las que se ejecutara la iniciativa</p>

	<p>Determinar la zona que se adaptara como aparcabicis para que los participantes tengan un espacio adecuado para estacionar su medio de transporte.</p> <p>Definir parámetros de participación y elección de ganador para la consecución del incentivo</p> <p>Socializar la iniciativa al alcalde municipal y secretarios de despacho para su aprobación.</p> <p>Redactar documento de socialización general de la iniciativa y el paso a paso para su adecuada ejecución.</p> <p>Divulgación de la iniciativa a todos los funcionarios para fomentar la participación</p> <p>Evaluación y retroalimentación al finalizar cada jornada de ejecución de la iniciativa</p>
Responsables	<p>Secretaria de Planeación y Obras Públicas</p> <p>Secretaria Administrativa y Financiera</p> <p>Secretaria del Interior y de Gobierno</p>
Meta	<p>Ejecutar la iniciativa “<i>San Antonio en Bici</i>” (1) vez cada trimestre a partir del año 2024.</p>

Fuente: Morales, L (2022)

3.4.2. Proyecto: Delimitación y adecuación de un espacio para aparcamiento de bicicletas en el casco urbano San Antonio y en Santandercito.

Tabla 12. Estructura proyecto Aparcabicis

<p align="center">PLAN MUNICIPAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA</p>	
<p>Programa: Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de Todos</p>	
<p>Proyecto: Delimitación y adecuación de un espacio para aparcamiento de bicicletas (aparcabicis) en el casco urbano San Antonio y en Santandercito.</p>	
<p>Objetivo: Delimitar y adecuar un espacio para aparcamiento de bicicletas (aparcabicis) en el Casco Urbano San Antonio y en Sandercito.</p>	
<p>Justificación: como objetivo del plan de movilidad se plantea promover la adopción de modos de transporte activos como estrategia para generar hábitos de vida saludable en los sanantoniunos y mitigar el cambio climático, sin embargo, en los centros urbanos no se cuenta con espacios óptimos para el aparcamiento de medios de transporte como la bicicleta lo que desestima la intención del municipio por promover el uso de este modo de movilidad activo.</p> <p>La disponibilidad de un aparcabicis es básica e imprescindible para el fomento de uso normalizado de la bicicleta, dando seguridad y comodidad al usuario que está adaptándose a este método de movilidad, además de permitir la optimización del espacio público y la generación de interés en la adopción de este medio de transporte.</p>	
Actividades:	<p>Delimitar y adecuar los espacios públicos opcionales para la ubicación de los aparcabicis en los centros urbanos</p>

	<p>Cotizar aparcabiccis de 12 espacios de diferentes tipos de materiales.</p> <p>Determinar con ayuda profesional la factibilidad del material adecuado para la durabilidad optima de los aparcabiccis a instalar.</p> <p>Adquirir aparcabiccis del material resultante como más factible para la perduración de estos según análisis de factibilidad.</p> <p>Implementar e inaugurar los aparcabiccis en la zona céntrica del casco urbano y Santandercito</p> <p>Realizar seguimiento al uso de los aparcabiccis, teniendo en cuenta aspectos como tiempo individual aproximado de uso, horas de mayor uso, horas de menor uso.</p> <p>Realizar mantenimiento periódico de los aparcabiccis para garantizar su estado optimo y mitigar su deterioro.</p>
Responsables	<p>Secretaria de Planeación y Obras Públicas</p> <p>Secretaria del Interior y Gobierno</p>
Meta	<p>Implementar (1) aparcabiccis de mínimo 12 espacios en cada centro urbano del municipio antes del año 2026.</p>

Fuente: Morales, L (2022)

Estos proyectos están articulados entre sí, y su éxito depende del proceso de transformación cultural principalmente en los colaboradores de las entidades públicas quienes identifiquen y adapten principalmente la bicicleta y los viajes a pie como modos cotidianos de transporte, generando hábitos replicables que contribuyan a reducir la dependencia del transporte privado motorizado, promover alternativa atractivas que permiten mejorar la calidad de vida de los Sanantonianos y disminuir emisiones que deterioren la calidad del aire.

Objetivo 3. Construir los indicadores y/o instrumentos de seguimiento de las metas y los mecanismos de verificación de cumplimiento de los proyectos.

Para dar una adecuada trazabilidad a la implementación de cada uno de los proyectos piloto del programa *Movilidad Sostenible Sanantonina, Compromiso de Todos* se deben determinar instrumentos que permitan cuantificar o cualificar el avance del cumplimiento de los mismos y por ende de las actividades inmersas en ellos.

Un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico (ONU MUJERES, 2010)³⁸

Por otra parte, CONEVAL (2013) expresa que un indicador es un instrumento que provee evidencia de una determinada condición o el logro de ciertos resultados. Esta información puede cubrir aspectos cuantitativos y cualitativos sobre los objetivos de un programa o proyecto.

Por ello, se definirán los respectivos indicadores para cada una de las actividades por proyecto y sus modos de verificación a fin de garantizar el óptimo cumplimiento de los objetivos planteados y la adecuada implementación de estas acciones en el municipio.

³⁸ ONU Mujeres. Centro Virtual de conocimiento para poner fin a la violencia contra las mujeres y niñas. <https://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html>

3.5. Indicadores

Tabla 13. Indicadores y modos de verificación. Proyecto: San Antonio en Bici

Proyecto	Desarrollo e implementación de la iniciativa “San Antonio en Bici”		
Objetivo	Desarrollar e implementar desde la administración municipal la iniciativa “San Antonio en Bici” como estrategia para incentivar hábitos de vida saludable en los sanantoniunos y mitigación del cambio climático.		
Meta	Ejecutar la iniciativa “San Antonio en Bici” (1) vez cada trimestre a partir del 2024.		
Indicador	Número de días al año en el que se realizó la iniciativa San Antonio en Bici / 4 días al año * 100		
Actividades	Indicadores	Modos de verificación	
Crear base de datos de los funcionarios y contratistas relacionada con dirección de residencia y medio de transporte cotidiano a fin de conocer las distancias recorridas y los medios comúnmente utilizados.	Número de bases de datos del talento humano de la alcaldía municipal con datos de residencia y modo de transporte utilizado para llegar a su trabajo.	Bases de datos de la administración municipal relacionada con movilidad de los colaboradores.	
Realizar el registro y consolidación de la línea base de bici usuarios de la administración municipal	Número de funcionarios que llegan en bicicleta a la alcaldía municipal desde su lugar de residencia/Total de funcionarios de la alcaldía municipal*100	Consolidado de funcionarios biciusuarios de la alcaldía municipal	
Realizar el registro y consolidación de la línea base de quienes llegan caminando a la alcaldía municipal	Número de funcionarios que llegan caminando desde su lugar de residencia a la alcaldía municipal/Total de funcionarios de la alcaldía municipal*100	Consolidado de funcionarios que caminan para llegar a la alcaldía municipal	
Estructurar de los formatos de registro y verificación de llegadas para el control de la participación en la iniciativa	Cantidad de formatos de registro creados para la iniciativa San Antonio en Bici Cantidad de formatos creados para el control de las llegadas en	Formatos de registro participación iniciativa San Antonio en Bici	

	bicicleta en el marco de la iniciativa San Antonio en Bici	Formato verificación de llegada en bicicleta a la alcaldía municipal
Determinar la zona que se adaptara como aparcabicis para que los participantes tengan un espacio adecuado para estacionar su medio de transporte.	Cantidad de metros cuadrados dispuestos para aparcamientos de bicicletas en la iniciativa San Antonio en Bici	Delimitación de zona para aparcamiento de bicicletas para participación iniciativa San Antonio en Bici
Definir fechas trimestrales en las que se ejecutara la iniciativa	Días del año en que se ejecutara la iniciativa San Antonio en Bici	Acta de reuniones para concertación de fechas
Definir parámetros de participación y elección de ganador para la consecución del incentivo	Parámetros establecidos para participación en iniciativa San Antonio en Bici Parámetros de elección de ganador	Acta de reunión y su lista de asistencia Informe donde se relaciona la justificación de los parámetros definidos para la participación y elección del ganador
Socializar la iniciativa al alcalde municipal y secretarios de despacho para su aprobación.	Número de reuniones para socialización de la iniciativa San Antonio en Bici realizadas Iniciativa San Antonio en Bici aprobada o no aprobada	Acta de reunión y lista de asistencia para socialización iniciativa Circular o comunicado oficial donde se evidencia la aprobación o no o la autorización para la implementación de la iniciativa
Redactar documento de socialización general de la iniciativa y el paso a paso para su adecuada ejecución.	Número de documentos emitidos para socialización de iniciativa San Antonio en Bici	Circular socialización iniciativa San Antonio en Bici

Divulgación de la iniciativa a todos los funcionarios para fomentar la participación	Número de funcionarios que conocen la iniciativa San Antonio en Bici/Total de funcionarios de la administración municipal*100	Publicaciones en grupos de la alcaldía Circulares emitidas Flayers divulgados
Evaluación y retroalimentación al finalizar cada jornada de ejecución de la iniciativa	Número de funcionarios participantes en la iniciativa San Antonio en Bici/Total de funcionarios de la administración municipal*100	Planillas de registro Planillas de llegada Comparativos del % participación en cada una de las jornadas de la iniciativa Informe del desarrollo de la estrategia

Fuente: Morales, L (2022)

Tabla 14. Indicadores y modos de verificación. Proyecto: Aparcabicis en Casco urbano San Antonio y en Santandercito

Proyecto	Delimitación y adecuación de un espacio para aparcamiento de bicicletas en el casco urbano San Antonio y en Santandercito	
Objetivo	Delimitar y adecuar un espacio para aparcamiento de bicicletas (aparcabicis) en el Casco Urbano San Antonio y en Santandercito.	
Meta	Implementar (1) aparcabicis de mínimo 12 espacios en cada centro urbano del municipio antes de 2026.	
Indicador	= (Cantidad de espacios para aparcamiento de bicicletas en el casco urbano San Antonio + Cantidad de espacios para aparcamiento de bicicletas en Santandercito) / Número de espacios para aparcar bicicletas que se esperan implementar antes de 2026 * 100	
Actividades	Indicadores	Modos de verificación
Delimitar y adecuar los espacios públicos opcionales para la ubicación de los aparcabicis en los centros urbanos	Número de metros cuadrados potenciales para ubicación de aparcabicis en casco urbano San Antonio Número de metros cuadrados potenciales para ubicación de aparcabicis en Santandercito	Informe de zonas potenciales de espacios públicos para ubicación de aparcabicis Delimitación de zonas potenciales

Cotizar aparcabicy de 12 espacios de diferentes tipos de materiales.	Cantidad de cotizaciones realizadas de aparcamientos para bicicletas de 12 espacios	Facturas Contactos de proveedores
Determinar con ayuda profesional la factibilidad del material adecuado para la durabilidad optima de los aparcabicy a instalar.	Definición material óptimo para mayor durabilidad de aparcabicy	Informe de factibilidad del profesional Comparativos financieros Contrato del profesional
Adquirir aparcabicy del material resultante como más factible para la perduración de estos según análisis de factibilidad.	Número de aparcabicy comprados antes de la vigencia 2026	Facturas de compra Comprobantes de egreso Inventario almacén municipal
Implementar e inaugurar los aparcabicy en la zona céntrica del casco urbano y Santandercito	= (Número de aparcabicy instalados en el casco urbano San Antonio + Número de aparcabicy instalados en Santandercito) / Total de aparcabicy comprados por la administración antes de la vigencia 2026 * 100	Registro fotográfico Contrato Acta de inauguración
Realizar seguimiento al uso de los aparcabicy, teniendo en cuenta aspectos como tiempo individual aproximado de uso, horas de mayor uso, horas de menor uso.	Número de reportes semanales de uso del aparcamiento de bicy en el Casco urbano San Antonio + Número de reportes semanales de uso de aparcamiento de bicy en Santandercito	Informes periódicos sobre uso de aparcabicy en los centros urbanos Registro fotográfico Plantillas de reporte de uso
Realizar mantenimiento periódico de los aparcabicy para garantizar su estado optimo y mitigar su deterioro	Cantidad de mantenimientos realizados a los aparcabicy durante la anualidad	Contratos Registro fotográfico Informes periódicos

Fuente: Morales, L (2022)

Objetivo 4. Elaborar la matriz de riesgos para el programa definido y mencionar las acciones para su mitigación.

Para el alcance de este último objetivo se deben interiorizar diversos conceptos para tener mayor claridad al momento de realizar la matriz respectiva.

Las matrices de riesgos son herramientas que permiten evaluar cualitativa y cuantitativamente la probabilidad y gravedad de los posibles riesgos de un proyecto mediante su proceso de planificación.

El riesgo se define como contingencia o proximidad de un daño; en donde la contingencia es la posibilidad de que algo suceda o no, especialmente un problema que se plantea de manera no prevista.³⁹

En la guía *“Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública”*⁴⁰, relacionan los riesgos como eventos inciertos que pueden llegar a suceder en el futuro, dentro del horizonte de ejecución del proyecto y representarán efectos de diferente magnitud en uno o más de sus objetivos. Apoyada de estos conceptos, y con base en la jerarquización cualitativa de riesgos expuesta por Mera (2020)⁴¹ se realizó la adaptación de los parámetros para la calificación y evaluación de riesgos, como se relaciona a continuación:

Tabla 15. Evaluación cuantitativa y cualitativa de la probabilidad de ocurrencia de un riesgo.

PROBABILIDAD	VALOR	
BAJA	1	NO ES CASI PROBABLE QUE OCURRA
MEDIA	2	PUEDE QUE LLEGUE A OCURRIR
ALTA	3	PUEDE OCURRIR COMUNMENTE

Fuente: Adaptación por Morales, L (2022)

Tabla 16. Evaluación cuantitativa y cualitativa de la gravedad de un riesgo.

GRAVEDAD	VALOR	
BAJA	1	NO GENERA IMPACTO ECONÓMICO Y/O DE DESARROLLO DEL PROYECTO
MEDIA	2	TIENE BAJO IMPACTO ECONÓMICO Y/O DE DESARROLLO DEL PROYECTO

³⁹ CHÁVEZ LÓPEZ, S. (2018). El Concepto de Riesgo.

⁴⁰ TORRES BECERRA, Olga et al. (S.f) Guía Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública.

⁴¹ MERA, Maria F. (2020). Gestión de riesgos y oportunidades e importancia de su abordaje en el laboratorio de bioquímica.

ALTA	3	TIENE ALTO IMPACTO ECONÓMICO Y/O DE DESARROLLO DEL PROYECTO
------	---	---

Fuente: Adaptación por Morales, L (2022)

Tabla 17. Evaluación cuantitativa de los riesgos según su probabilidad y gravedad.

RIESGO				
PROBABILIDAD	VALOR	GRAVEDAD		
		Baja	Media	Alta
		1	2	3
Baja	1	1	2	3
Media	2	2	4	6
Alta	3	3	6	9

Fuente: Adaptación por Morales, L (2022)

Tabla 18. Evaluación cualitativa de los riesgos según PxG.

VALOR	EVALUACION DEL RIESGO	
1	TRIVIAL	No se requiere acción específica
2	TOLERABLE	Se generan acciones de seguimiento y monitoreo
3	TOLERABLE	Se generan acciones de seguimiento y monitoreo
4	MODERADO	Se generan acciones para su reducción
6	IMPORTANTE	Se generan acciones para mitigar en el corto plazo
9	CRITICO	Se generan acciones para mitigar en el corto plazo

Fuente: Adaptación por Morales, L (2022)

Aplicando los criterios de las tablas anteriores se elaboró la matriz de riesgos para el programa *Movilidad Sostenible Sanantoniuna, Compromiso de todos*, se enlistaron las actividades presentes en el mismo y se determinaron los riesgos que de estas se pudiesen derivar y llegasen a afectar el desarrollo de los proyectos contemplados en el programa y por ende los objetivos plasmados en el plan de movilidad, así mismo se relacionan las causas posibles y las consecuencias que se generarían en caso de presentarse alguno de riesgos identificados, además se determinaron las acciones de mitigación para minimizar la probabilidad de ocurrencia o en su caso la gravedad que el riesgo pudiese generar.

La matriz de riesgos creada se adjunta en [Anexo 7. Matriz de riesgos programa movilidad sostenible Sanantoniuna, compromiso de todos](#), así como a continuación:

3.6. Matriz de riesgos programa: Movilidad sostenible Sanantoniuna, Compromiso de todos

Tabla 19. Matriz de Identificación y evaluación de riesgos.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS								
PROGRAMA MOVILIDAD SANANTONIUNA, COMPROMISO DE TODOS.								
ACTIVIDADES	RIESGO	CAUSAS	CONSECUENCIAS	VALOR PROBABILIDAD	VALOR GRAVEDAD	VALORACIÓN DEL RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	ACCIONES DE CONTROL Y MITIGACIÓN
Crear base de datos de los funcionarios y contratistas relacionada con dirección de residencia y medio de transporte cotidiano a fin de conocer las distancias recorridas y los medios comúnmente utilizados.	Perdida de la información recopilada en la base de datos	No se guardo adecuadamente la información Daño del archivo que contenía la información	No tener base de datos que permita identificar características de movilidad de los funcionarios de la alcaldía.	3	2	6	Importante	El encargado de la creación de la base de datos de los funcionarios deberá crear copias de seguridad de la información y cargar la misma a la nube.
Realizar el registro y consolidación de la línea base de bici usuarios de la administración municipal	Inexactitud de la información reportada	Falta de datos para el registro de algunos colaboradores de la alcaldía. Funcionarios ausentes Información suministrada ireal	Desactualización de la línea base real de bicisusuarios de la administración municipal	3	1	3	Tolerable	Recopilación de la información contactando directamente a cada colaborador Realizar seguimiento a la veracidad de la información
Realizar el registro y consolidación de la línea base de quienes llegan caminando a la alcaldía municipal	Inexactitud de la información reportada	Falta de datos para el registro de algunos colaboradores de la alcaldía. Funcionarios ausentes Información suministrada ireal	Desactualización de la línea base real de "caminantes" de la administración municipal	3	1	3	Tolerable	Recopilación de la información contactando directamente a cada colaborador Realizar seguimiento a la veracidad de la información
Estructurar los formatos de registro y verificación de llegadas para el control de la participación en la iniciativa San Antonio en Bici	Formatos con estructura confusa e incompleta	Falta de conocimiento de quien estructura los formatos. Falta de control por parte del responsable de la iniciativa	Confusión a quienes realicen el diligenciamiento de los formatos Trabas en la implementación de la iniciativa	2	2	4	Moderado	Socialización de los formatos una vez estructurados a los organizadores de la iniciativa y oficina de control interno.
Determinar la zona que se adaptara como aparcabicis para que los participantes tengan un espacio adecuado para estacionar su medio de transporte.	No contar con el permiso correspondiente para disponer de una zona para aparcamiento de bicicletas	Falta de espacio para aparcamiento en el municipio La no autorización de uso de espacio público por parte de la Secretaria del interior y Gobierno Generar congestión vial	Sanciones Multas Limitante para ejecución iniciativa San Antonio en Bici	2	3	6	Importante	Asignar o gestionar los recursos necesarios para la compra de un predio donde se permita la implementación de estacionamientos para bicicletas. Adecuar una zona existente para el aparcamiento de bicicletas para el desarrollo de la iniciativa

Definir fechas trimestrales en las que se ejecutara la iniciativa	No se definan fechas para ejecución de la iniciativa	Falta de planeación de la actividad Cronograma de actividades saturado	Incumplimiento de la meta trazada en el proyecto San Antonio en Bici	1	3	3	Tolerable	Realizar mesa de decisión con las dependencias responsables para presentar al alcalde municipal las fechas potenciales y confirmar su aprobación. Solicitar antes de finalizar la vigencia el agendamiento para el año inmediatamente posterior las fechas trimestrales para ejecución de la iniciativa
Definir parámetros de participación y elección de ganador para la consecución del incentivo	inexactitud y Falta de claridad de los parametros establecidos	Consideración de aspectos irrelevantes Redacción incoherente	Desinterés para participar Confusión de los participantes de la iniciativa Elección errónea del ganador	2	3	6	Importante	Realizar la definición de parámetros de participación y elección de forma conjunta por parte de las dependencias a cargo del fomento de la iniciativa y la socialización de los mismos antes de su aprobación
Socializar la iniciativa al alcalde municipal y secretarios de despacho para su aprobación.	No programar ni realizar la socialización de la iniciativa al alcalde y secretarios de despacho para aprobación	Porque no se asignó responsable para socialización de la iniciativa. Por olvido del responsable Por falta de concertación de fecha común	Cancelación de la implementación de la iniciativa. Retrazos en el proceso	1	3	3	Tolerable	Asignar un responsable de cada dependencia líder de la socialización de la iniciativa San Antonio en Bici, deberá soportar dicha socialización mediante acta de reunión y listado de asistencia a la misma.
Redactar documento de socialización general de la iniciativa y el paso a paso para su adecuada ejecución.	Inconsistencias en el documento de socialización general de la iniciativa	información incompleta Redacción incoherente Errores de ortografía	Limitantes al momento de desarrollar la iniciativa Desinformación Confusión en los lectores	2	3	6	Importante	Realizar la revisión correspondiente al documento de socialización antes de su entrega física. Socializar de manera presencial con apoyo del documento a modo de explicación en que consiste la iniciativa para dar mayor claridad.
Divulgación de la iniciativa a todos los funcionarios para fomentar la participación	Participación masiva en la iniciativa	Alto alcance de la socialización realizada Se enteraron mediante voz a voz	Congestión vial No contar con espacio suficiente para el aparcamiento de las bicicletas	2	3	6	Importante	Confirmar participación con anterioridad en la iniciativa por parte de los funcionarios. Garantizar el espacio necesario para el aparcamiento de quienes confirmen su participación.
Evaluación y retroalimentación al finalizar cada jornada de ejecución de la iniciativa	No se realizó seguimiento y control en el desarrollo de la iniciativa	No se implementaron los formatos establecidos No se reporta información de desarrollo de la jornada	No se cuenta con información para toma de decisiones No se puede determinar el impacto de la iniciativa	2	2	4	Moderado	Realizar seguimiento del uso de las herramientas y formatos generados para el control del desarrollo de la iniciativa.
Delimitar y adecuar los espacios públicos opcionales para la ubicación de los aparcabici en los centros urbanos	No contar con espacios para la ubicación de aparcabici en centros urbanos	Falta de asignación de recursos Espacio existente mínimo inadecuado Limitantes jurídicos	No contar con aparcamientos de bicicletas para incentivar su uso Ciudadanos insatisfechos	3	2	6	Importante	Asignación presupuestal para adecuación de espacios para aparcamientos de bicicletas Mesas de trabajo de los entes responsables para facilitar espacios únicos a estos modos de transporte.

Cotizar aparcabiscis de 12 espacios de diferentes tipos de materiales.	No realizar cotización de aparcabiscis de diferentes materiales	Desconocimiento de diversidad de materiales en estos elementos Olvido de la persona responsable No se logro contacto con las empresas proveedoras	Monopolización de la compra Perdida monetaria por diferencias de precios	1	2	2	Tolerable	Los responsables de la ejecución del proyecto deberán relacionar listado de los diferentes materiales por los que se pueden encontrar aparcabiscis Busqueda de contacto de al menos 15 proveedores de aparcabiscis, minimo 2 por material. Asignación de un responsable que realice las respectivas cotizaciones y adjunte las facturas como soporte
Determinar con ayuda profesional la factibilidad del material adecuado para la durabilidad optima de los aparcabiscis a instalar.	Elección de material inadecuado para aparcamiento de bicicletas	Desconocimiento del profesional que emitió el concepto de factibilidad del material.	Deterioro pronto de los aparcamientos adquiridos Perdidas economicas Deshabilitación de uso de aparcabiscis	2	2	4	Moderado	Contar como minimo con el concepto de dos profesionales para la determinación del material adecuado para los aparcamientos de bicicletas
Adquirir aparcabiscis del material resultante como más factible para la perduración de estos según análisis de factibilidad.	Compra de aparcabiscis de un material inadecuado	Concepto de factibilidad de material equivocado Error en la referencia del dispositivo Desconocimiento del tipo de material seleccionado por parte de quien realiza la compra	Probailidad que se deterioren los aparcabiscis mas rapido de lo esperado Probabilidad de que se tengan que replantear los espacios para la ubicación de los aparcabiscis	2	3	6	Importante	Verificar antes de realizar la compra el material emitido como factible por los profesionales. Identificar que condiciones requieren los espacios de los aparcabiscis según su material
Implementar e inaugurar los aparcabiscis en la zona céntrica del casco urbano y Santandercito	Uso inadecuado de los aparcabiscis por parte de los ciudadanos	Falta de cultura ciudadana Desconocimiento de la utilidad de estos dispositivo	Daño de los aparcamientos No uso por parte de los biciusuarios Deshabilitación de estos dispositivos	3	3	9	Crítico	Sensibilización a la comunidad sobre el uso adecuado de los aparcabiscis Socializar la implementación de estos dispositivos y su utilidad para la movilidad en el municipio Aplicar sanciones pedagogicas cuando sea necesario como medida para la reflexión del uso adecuado de estos dispositivos
Realizar seguimiento al uso de los aparcabiscis, teniendo en cuenta aspectos como tiempo individual aproximado de uso, horas de mayor uso, horas de menor uso	No reportar el uso real de los aparcabiscis	Falta de un responsable para realizar el seguimiento respectivo	Perdida de oportunidades de inversión	3	2	6	Importante	Asignar un responsable que realice seguimiento al uso dado por los ciudadanos a los aparcabiscis en un determinado periodo de tiempo
Realizar mantenimiento periódico de los aparcabiscis para garantizar su estado optimo y mitigar su deterioro	No realizar mantenimiento a los aparcabiscis	Falta de recursos No se realiza el reporte del estado de los aparcabiscis Porque no se tiene un responsable para el proceso	Mayores gastos Desentivar el uso de los aparcamientos de bicicletas (y por ende el uso de bicicletas) Insatisfacción social)	2	3	6	Importante	Reportar mensualmente el estado de los aparcabiscis Realizar mantenimiento de los aparcabiscis cada dos meses o de ser necesario antes cuando lo requiera

Fuente: Morales, L (2022)

CONCLUSIONES

Se identifica que el direccionamiento del plan de desarrollo y el esquema de ordenamiento territorial es acorde a las necesidades existentes del municipio, lo que permite afirmar que se están tomando las acciones pertinentes que permitan mejorar y satisfacer estos requerimientos.

En el municipio, solamente se utiliza como modo activo la caminata, ya que las condiciones topográficas y los niveles de inclinación de algunas pendientes imposibilitan el uso de patines o patinetas para desplazarse, sin embargo, se pueden considerar las bicicletas como modo activo que se puede adaptar para algunos recorridos como complemento.

La percepción de los funcionarios como actores viales frecuentes facilita a la administración desde su interior identificar necesidades colectivas de movilidad que seguramente la mayoría de los habitantes también considera relevantes.

Es necesario adelantar acciones que permitan ampliar los espacios de estacionamiento en los cascos urbanos debido a la escasez de espacio disponible, algunos funcionarios plantearon la propuesta de un parqueadero público en la periferia del municipio, que permita liberar la zona céntrica y con ello la congestión presentada en las calles principales, relacionado a ello, se considera que la empresa de transporte público al ser privada debería contar con un espacio adecuado para su funcionamiento y no afectar el espacio público en el municipio.

Cabe resaltar que la adecuación y mantenimiento de las vías por lógicas condiciones también es un factor trascendental para la adecuada movilidad del municipio, y al momento de hacerlas debe tenerse presente la necesidad de espacios para peatones, personas con condición de discapacidad y los biciusuarios, ya que desde esas mínimas acciones se empieza a avanzar en la adecuación integral de la malla vial.

El concepto de movilidad sostenible aún no está dentro de la cultura de los ciudadanos, aun predomina la necesidad de reducir tiempos de desplazamiento sobre las acciones por el clima o las emisiones generadas en medios de transporte comunes, por lo que lograr invertir la pirámide de movilidad es una labor compleja, y debe apoyarse de la concientización a la ciudadanía.

RECOMENDACIONES

En relación con la propuesta

Implementar los proyectos del programa socializado, que permitirán poco a poco ir impulsando el uso de modos de transporte menos contaminantes en el municipio.

Tener presentes los posibles riesgos que se pueden presentar a la hora de poner en marcha los proyectos propuestos, y las acciones de mitigación relacionadas, a fin de garantizar una implementación de los mismos.

Concertar con los directivos la empresa de transporte público existente en el municipio, la reubicación de sus estacionamientos.

Para el mantenimiento o adecuación de vías, considerar el uso de material vegetal como método de contención de terrenos donde sus condiciones lo permitan.

Se aconseja desarrollar jornadas de sensibilización donde se vaya socializando a la comunidad el concepto de movilidad sostenible y lo que a él concierne, a fin de lograr una transformación de la cultura ciudadana.

A nivel general

Se aconseja a la alcaldía municipal realizar una inducción a los practicantes que facilite el reconocimiento de la organización y sus procesos, y así lograr una mejor adaptación.

ALCANCES DE LA PRÀCTICA

La experiencia de desarrollar la práctica empresarial como apoyo administrativo en la secretaría de planeación de la alcaldía de San Antonio del Tequendama permitió poner a prueba las capacidades de adaptación y los conocimientos adquiridos en el aula, la dinámica real de una empresa y para este caso del sector público, es un mundo completamente nuevo que permite al futuro profesional desarrollar habilidades adicionales para aportar diariamente al crecimiento de la empresa, la relación con profesionales de diferentes disciplinas permite ampliar conocimientos que posibilitan aún más el desarrollo profesional.

La propuesta fue socializada a la secretaria de planeación, quien consideró la información útil para la formulación total del plan de movilidad sostenible y segura que espera adaptar el municipio, también menciono que esta información permitirá justificar la inversión en los proyectos asociados a movilidad que necesiten aprobación del presupuesto por parte del consejo municipal.

Adicional a lo relacionado en este documento, se ha trabajado en conjunto con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca para el desarrollo de dos proyectos: la participación en el programa BICICAR enfocado principalmente a niños de 9 a 17 años, a quienes se les asignan bicicletas públicas y adicionalmente se les realizan talleres sobre sostenibilidad ambiental, mecánica básica de bicicletas, normas de conducción y reconocimiento territorial.

Y el proyecto de intervención de sitios con técnicas de bioingeniería, el cual se enfoca en la estabilización de terrenos donde comúnmente se presentan deslizamientos o pérdida de bancadas, permitiendo que, al realizar el mejoramiento o la adecuación de las vías posterior a la aplicación de esta técnica, se garantice que el terreno no sufrirá afectaciones que generen pérdidas de inversión.

REFERENCIAS

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL. Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020. [En línea] Disponible en: <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/PDEA-Cundinamarca.pdf>

ALCALDÍA MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Código de Integridad. (2020)

ALCALDÍA MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Decreto 006 de 2014. “Por el cual se deroga el decreto N° 002 de 2007 y establece el código de ética y las políticas de buen gobierno en la alcaldía municipal de San Antonio del Tequendama.

ALCALDÍA MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Programa de Inducción 2020-2023

BERNAL, Iván. Colombia se vuelve a rajarse en corrupción según índice de Transparencia Internacional. Diario La República. (Enero, 2022) [En línea]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-se-vuelve-a-rajar-en-corrupcion-segun-indice-de-transparencia-internacional-3291811>

CAMÁRA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUÍA. ¿Cómo realizar el análisis interno y externo de la organización? (S.f) [En línea]. Disponible en: <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/Analisisinternoyexternodelaorganizacion.aspx>

CANTILLO, Carlos et al. Guía Incorporando la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública. (S.f) [En línea] Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/gestion-del-riesgo/Documents/3.%20Gu%C3%ADa%20para%20analizar%20los%20riesgos.pdf>

CHAVEZ LOPEZ, S. El Concepto de Riesgo. Recursos Naturales y Sociedad, Vol. 4 (1): 32-52. 0003 (2018) [En línea] Disponible en: https://www.cibnor.gob.mx/revistas-rns/pdfs/vol4num1/03_CONCEPTO.pdf

Cómo usar las Normas ICONTEC en trabajos escritos [Anónimo] (2019) [En línea] Disponible en: <https://www.colconectada.com/normas-icontec/>

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL CONEVAL. Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos

principales para el monitoreo de programas sociales de México. (2013) [En línea].

Disponible

en:

https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf

DANE. Estadísticas Fuerza Laboral y Educación (2021) [En línea]. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/fuerza-laboral-y-educacion>

DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Educación. (2003)

[En línea]. Disponible en: [https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-](https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf)

[david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf](https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf)

DAVID, Fred. R. *Conceptos de Administración estratégica*. Pearson Educación. (2017).

[En línea].

Disponible en:

[https://www-ebooks7-24-](https://www-ebooks7-24-com.unipamplona.basesdedatosezproxy.com/?il=5029)

[com.unipamplona.basesdedatosezproxy.com/?il=5029](https://www-ebooks7-24-com.unipamplona.basesdedatosezproxy.com/?il=5029)

DYSON, R. G. Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick.

European journal of operational research, 152(3), 631-640. (2004). [En línea]. Disponible

en: [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00062-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00062-6)

EAE BUSINESS SCHOOL. Análisis PESTEL: en qué consiste, cómo hacerlo y plantillas.

(Julio, 2022) [En línea]. Disponible en: [https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-](https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/)

[analisis-pestel-de-entornos-empresariales/](https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/)

ECOPALABRAS. La pirámide de la movilidad urbana sostenible de viajeros. (Febrero,

2022). [En línea]. Disponible en: [https://ecopalabras.com/2022/02/08/la-piramide-de-la-](https://ecopalabras.com/2022/02/08/la-piramide-de-la-movilidad-urbana-sostenible-de-viajeros/)

[movilidad-urbana-sostenible-de-viajeros/](https://ecopalabras.com/2022/02/08/la-piramide-de-la-movilidad-urbana-sostenible-de-viajeros/)

EL TIEMPO. Invierno en Cundinamarca: van 15 fallecidos, 3 heridos y 4 desaparecidos.

(Abril, 2022). [En línea] Disponible en: [https://www.eltiempo.com/bogota/que-dice-el-](https://www.eltiempo.com/bogota/que-dice-el-gobernador-de-cundinamarca-sobre-la-temporada-de-lluvias-667986)

[gobernador-de-cundinamarca-sobre-la-temporada-de-lluvias-667986](https://www.eltiempo.com/bogota/que-dice-el-gobernador-de-cundinamarca-sobre-la-temporada-de-lluvias-667986)

FINDETER. Plan de Movilidad Sostenible y Segura (2020) [En línea] Disponible en:

<https://www.findeter.gov.co/plan-de-movilidad-sostenible-y-segura>

FINDETER. Planes de movilidad sostenible y segura: instrumentos claves para la

planeación de los territorios (Agosto, 2021) [En línea] Disponible en:

<https://www.findeter.gov.co/blog/planear-el-territorio/planes-de-movilidad-sostenible-y-segura-instrumentos-claves-para-la-planeacion-de-los-territorios>

FOLGUEIRAS, Pilar. La Entrevista. (s.f) [En línea] Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

FUNCIÓN PÚBLICA. “Código de Integridad, la guía de acción para los servidores públicos” (s.f) [En línea] Disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/noticias/-/asset_publisher/mQXU1au9B4LL/content/conozca-el-codigo-de-integridad-la-guia-de-accion-para-los-servidore12s-publicos

GARCÍA, M., MARTINEZ, C., MARTIN, N., SANCHEZ, L. La Entrevista. (s.f) [En línea] Disponible en: http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Cundinamarca busca ser el departamento más seguro en Movilidad. (Agosto, 2022) [En línea] Disponible en: <https://www.cundinamarca.gov.co/noticias/cundinamarca+busca+ser+el+departamento+mas+seguro+en+movilidad>

GOMEZ AGUILAR, Jesús Alejandro. El caso de Try My Ride, un emprendimiento en Colombia, pionero de una transformación cultural a través de la movilidad Sostenible (2019) [En línea] Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/20295/GomezAguilar-JesusAlejandro-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GRADOS, Jaime y SANCHEZ, Elda. La entrevista en las organizaciones. Manual Moderno. (S,f) [En línea] Disponible en: http://biblio3.url.edu.gt/Libros/la_entrevista/4.pdf

HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Acuerdo N°020 DE 1995 “Mediante el cual se establece la estructura administrativa de la alcaldía municipal de San Antonio del Tequendama”.

HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Acuerdo N°08 DE 2012. “Por el cual se adopta el plan de desarrollo municipal 2012 -2015 “construyendo un futuro mejor” [En línea] Disponible en: <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/15413/17347-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Acuerdo N°03 DE 2020. “Por el cual se adopta el plan de desarrollo municipal 2020 -2023 “Juntos por el San Antonio que queremos” [En línea] Disponible en: https://sanantoniodeltequendamacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/sanantoniodeltequendamacundinamarca/content/files/000624/31177_acuerdo-3-de-2020-plan-de-desarrollo.pdf

HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA. Acuerdo N°03 DE 2021. Por medio del cual se adopta la revisión general del Esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio de San Antonio del Tequendama.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión de calidad. Requisitos. (2015) [En línea] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf>

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA (IDEA). La pirámide de la movilidad urbana. Unión Europea. (s.f) [En línea] *Disponible* en: <https://www.movilidad-idae.es/destacados/la-piramide-de-la-movilidad-urbana>

JIMENEZ, Armando. Símbolos de cambio y cinco desafíos para el nuevo presidente de Colombia”. The Conversation. (Agosto, 2022). [En línea] Disponible en: <http://theconversation.com/simbolos-de-cambio-y-cinco-desafios-para-el-nuevo-presidente-de-colombia-188384>

LA FM. Colombia, Segundo país de Latinoamérica con más contaminación del aire. (Noviembre, 2018). [En línea] Disponible en: <https://www.lafm.com.co/medio-ambiente/colombia-segundo-pais-de-latinoamerica-con-mas-contaminacion-del-aire#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Organizaci%C3%B3n,cantidad%20de%20e-smog%20que%20produce>.

LIZÁRRAGA MOLLINEDO, Carmen. Movilidad urbana sostenible: un reto para las ciudades del siglo XXI. Economía Sociedad Y Territorio. (2006). [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.22136/est002006260>

LOPEZ, Pedro y Fachelli, Sandra. Metodología de la investigación social cuantitativa. (2015). [En línea] Disponible en [metinvsocua_cap2-4a2017.pdf \(uab.cat\)](#)

LORDUY, Johana. ¿Cómo ha avanzado la conectividad en las zonas rurales de Colombia? Portafolio.co. (Agosto, 2022). [En línea] Disponible en:

<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/asomovil-como-ha-avanzado-la-conectividad-en-las-zonas-rurales-de-colombia-570263>

MERA, María. Gestión de riesgos y oportunidades e importancia de su abordaje en el laboratorio de bioquímica. (2020). [En línea] Disponible en:

<https://cobico.com.ar/wp-content/archivos/2020/09/19-Articulo-de-Revision-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-Y-OPORTUNIDADES-E-IMPORTANCIA-DE-SU-ABORDAJE-EN-EL-LABORATORIO-DE-BIOQU%C3%8DMICA.pdf>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Desplazamientos en bicicleta, una opción saludable para movilizarnos. (2020) [En línea] Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Desplazamientos-en-bicicleta-una-opcion-saludable-para-movilizarnos.aspx>

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución Número 20203040015885 “Por la cual se reglamentan los Planes de Movilidad Sostenible y Segura, para municipios, distritos, áreas metropolitanas y se dictan otras disposiciones”. (Octubre, 2020) [En línea]

Disponible en: <https://www.cerlatam.com/wp-content/uploads/2020/10/Resolucion-No.-20203040015885-de-15-10-2020.pdf>

MOLLER, Rolf, BELTRÁN, Dolly y JIMÉNEZ Fernando. Transporte urbano sostenible y calidad de vida para los municipios de Colombia. Programa Editorial UNIVALLE. (2009). [En línea] Disponible en:

https://books.google.es/books?hl=es&lr=lang_es&id=gUnzDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=transporte+sostenible+colombia&ots=YwSwl9QuBf&sig=6dpQo7kMFYmKMXgqSX_LJKa67bFY#v=onepage&q=transporte%20sostenible%20colombia&f=false

MUÑOZ, M. I. M. Paridad y experiencia: este es el gabinete de ministros de Gustavo Petro. El Tiempo. (agosto, 2022). [En línea] Disponible en:

<https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/gustavo-petro-este-es-el-gabinete-de-ministros-del-presidente-692941>

ONU MUJERES. Indicadores. Centro virtual de conocimiento para poner fin a la violencia Contra las Mujeres y Niñas. (Octubre, 2010) [En línea] Disponible en: <https://www.endvawnow.org/es/articles/336-indicadores.html>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Objetivos de desarrollo sostenible. (2015) [En línea] Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Página web institucional de la Alcaldía Municipal de San Antonio Del Tequendama. [En línea] Disponible en: <http://www.sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co/>

PARDO, Daniel. 3 claves de la reforma tributaria que plantea Petro y que es fundamental para su presidencia. BBC News Mundo. (Agosto, 2022) [En línea] Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62472246>

PEARCE, J. ROBINSON, Richard. Strategic Management: Formulation, Implementation and Control” McGraw-Hill. 14. edición. (2015). [En línea] Disponible en: [https://contabilidad360.wordpress.com/tag/ambiente-externo/#:~:text=El%20ambiente%20externo%20seg%C3%BAAn%20Robbins,Pearce%20%26%20Robinson%2C%202015\).](https://contabilidad360.wordpress.com/tag/ambiente-externo/#:~:text=El%20ambiente%20externo%20seg%C3%BAAn%20Robbins,Pearce%20%26%20Robinson%2C%202015).)

PEREZ PORTO, J. *Definición de escalinata*. Definición.de. (Noviembre, 2020) [En línea] Disponible en: <https://definicion.de/escalinata/>

PONCE, Humberto. La Matriz FODA: Alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. Enseñanza e Investigación en Psicología, vol. 12, núm. 1, pp. 113-130. (2007) [En línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>

PORTAFOLIO. Región central tuvo el menor desempleo en el semestre. Portafolio.co. (Agosto, 2022). [En línea] Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/empleo/desempleo-en-colombia-region-central-tuvo-el-menor-desempleo-en-el-semestre-569619>

PORTAL AUTOMOTRIZ ¿Sabes qué es la Pirámide de la Movilidad? (Enero, 2020) [En línea] Disponible en: <https://www.portalautomotriz.com/noticias/seguridad/sabes-que-es-la-piramide-de-la-movilidad>

QUINTERO GONZÁLEZ, Julián Rodrigo. Del concepto de ingeniería de tránsito al de movilidad urbana sostenible. *Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 57-72. (2017). [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-40.citm>

SUÁREZ, Heriberto, VERANO, Domingo y GARCÍA, Araminda. “La movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico.” *Gestión y Ambiente* 19(1): 48-62. (2016). [En línea] Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/57205/56834>

SWEITZER, F & KING, M. (2009). *The Successful Internship*. Belmont: Brooks/Cole.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICO. *The Millennium Cities Database for Sustainable Transport*, Union Internationale des Transports. (2001).