

Mejoramiento de procesos de la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del
Municipio de San Vicente de Chucurí, Santander

Angélica María Beltrán Grass y Jeimi Alejandra Leal Leal

Trabajo de grado para optar al título de Ingenieras Industriales

Directora

Elidia Esther Galviz Muñoz

Magister en Ingeniería Industrial

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingeniería Físico-mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2021

Dedicatoria

A mis padres por su luz y amor desinteresado, por formar la persona que soy y por entregar su vida por mi bienestar; a mis hermanos por estar siempre ahí para mí, por su cariño y por ser los mejores compañeros de vida.

Angélica María Beltrán Grass

Primeramente a mis padres por ser un apoyo incondicional en mi proceso, por su amor y confianza brindada; a mis hermanos por dar su voz de aliento para continuar y por último a mi pareja quién me ha acompañado en todo esta trayectoria, motivándome a diario para cumplir mis metas.

Jeimi Alejandra Leal Leal

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera como Ingenieras Industriales, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y ser la luz en nuestro camino.

A la Universidad Industrial de Santander por formarnos como profesionales integrales y éticas, especialmente agradecemos a los docentes, al grupo administrativo y de apoyo de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por cada conocimiento brindado, acompañamiento y compromiso con nuestra educación.

A la Universidad Industrial de Santander Sede Socorro por abrirnos las puertas para iniciar nuestra vida universitaria y formar nuestras bases como ingenieras.

A la docente Elidia Galviz por su incondicional apoyo, compromiso, dedicación, por su tiempo brindado y por poner a disposición de nuestro proyecto su experiencia y todos sus conocimientos; resaltamos su calidad humana, alegría, amabilidad y agradecemos la fortuna y el privilegio de tenerla como directora.

A la Alcaldía de nuestro municipio San Vicente de Chucurí, especialmente a la Secretaría de Planeación e Infraestructura por todos los conocimientos brindados y cada momento vivido, a todos sus funcionarios que amable y diligentemente dedicaron su tiempo, apoyo y colaboración para la realización de este proyecto.

A nuestras familias por su amor y apoyo incondicional a lo largo de nuestra vida universitaria.

A nuestros amigos y compañeros de estudio, quienes fueron indispensables para lograr nuestras metas en este proceso educativo.

Tabla de contenido

Introducción

1. Generalidades del proyecto.....	17
1.1 Objetivos	17
1.1.1 Objetivo General.	17
1.1.2 Objetivos específicos.	17
1.2 Planteamiento del problema y justificación	17
1.3 Metodología del proyecto	19
2. Generalidades de la Alcaldía.....	21
2.1 Descripción de la Alcaldía	21
2.1.1 Información general de la Alcaldía	21
2.1.2 Localización del municipio	22
2.1.3 Misión	22
2.1.4 Visión	22
2.1.5 Organigrama.....	23
2.1.6 Mapa de procesos	24
3. Generalidades de la Secretaría de Planeación e Infraestructura.....	24
3.1.1 Estructura general de la Secretaría	24
3.1.2 Procesos Secretaría de Planeación e Infraestructura	25
4. Marco de referencias	26
4.1 Marco de antecedentes	26
4.2 Marco teórico	27
4.2.1 Proceso y mejoramiento de procesos	27
4.2.2 Indicadores	30
4.2.3 Manual de procesos y procedimientos	31
4.2.4 Caracterización de un proceso	31
4.2.5 Estructura documental.....	32
4.2.6 Diagrama de precedencia	33
4.2.7 Matriz GUT	33
4.2.8 Guía para la gestión por procesos en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).....	33

4.2.9 Metodología 5S's	34
4.2.10 Normatividad	35
4.2.11 Metodología General Ajustada (MGA)	37
5. Diagnóstico	37
5.1 Análisis preliminar de la Secretaría de Planeación e Infraestructura.....	38
5.2 Revisión conceptual	39
5.2.1 Gestión Gerencial.....	39
5.2.2 Gestión Planificación Municipal.....	41
5.2.3 Gestión de Infraestructura	44
5.2.4 Gestión Jurídica y Contractual	45
5.3 Revisión documental	47
5.3.1 Procedimientos Gestión Gerencial	47
5.3.2 Procedimientos Gestión Planificación Municipal.....	48
5.3.3 Procedimientos Gestión Infraestructura	52
5.3.4 Procedimientos Gestión Jurídica y Contractual	55
5.3.5 Manual de procesos y procedimientos BPPIM	55
5.4 Entrevista	56
5.4.1 Despacho	57
5.4.2 Área de Planificación e Infraestructura Física	59
5.4.3 Área de Planificación Económica y Social	60
5.4.4 Área de Servicios Públicos	60
5.4.5 Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM).....	61
5.5 Análisis cuantitativo.....	62
5.5.1 Evaluación de cumplimiento de estudios técnicos de proyectos de infraestructura	62
5.5.2 Correspondencia vencida	64
5.5.3 Inventario existente	65
5.5.4 Evaluación de condiciones iniciales	67
5.5.5 Priorización de problemas.....	70
5.6 Conclusiones del diagnóstico.....	72
6. Plan de implementación	75
6.1 Propuesta 1: Reestructuración del modelo de operación por procesos.	

.....	75
6.1.1 Problema que se pretende resolver	75
6.1.2 Descripción propuesta.....	75
6.1.3 Plan de implementación	76
6.2 Propuesta 2: Actualizar manuales de procesos y procedimientos.....	77
6.2.1 Problema que se pretende resolver.....	77
6.2.2 Descripción de la propuesta	77
6.2.3 Plan de implementación	78
6.3 Propuesta 3: Consolidar y estandarizar precios para la realización del Análisis de Precios Unitarios.....	78
6.3.1 Problema que se pretende resolver.....	78
6.3.2 Descripción de propuesta	79
6.3.3 Plan de Implementación:.....	80
6.4 Propuesta 4: Reformulación del Manual de procesos y procedimientos del Banco de Programas y Proyectos.....	80
6.4.1 Problema que se pretende resolver:	80
6.4.2 Descripción de la Propuesta	81
6.4.3 Plan de implementación	81
6.5 Propuesta 5: Herramienta ofimática para controlar la correspondencia.	82
6.5.1 Problema que se pretende resolver.....	82
6.5.2 Descripción de la propuesta	82
6.5.3 Plan de Implementación:.....	83
6.6 Propuesta 6: Implementación de la metodología de las 5S's en el archivo del BPPIM	83
6.6.1 Problemática que se pretende resolver	83
6.6.2 Descripción de la propuesta	84
6.6.3 Plan de implementación	85
7. Implementación.....	86
7.1 Propuesta 1: Reestructuración del modelo de operación por procesos.....	86
7.1.1 Identificación de actividades.....	86
7.1.2 Clasificación de actividades en los procesos de la alcaldía y agrupación de actividades de cada proceso en subprocesos si aplica.	88

7.1.3 Mapeo de interrelaciones de las actividades de cada proceso y subproceso a partir de la herramienta Diagrama de Precedencia.....	89
7.1.4 Diseño de plantilla de caracterización de procesos basada en el ciclo PHVA.....	89
7.1.5 Caracterización de los procesos en los que interviene la Secretaría.	90
7.1.6 Actualización de normativa.....	91
7.2 Propuesta 2: Actualizar manuales de procesos y procedimientos.....	93
7.2.1 Diseño de plantilla	93
7.2.2 Actualización de procedimientos	94
7.3 Propuesta 3: Consolidar y estandarizar precios para la realización del Análisis de Precios Unitarios.....	98
7.3.1 Revisión documental de diferentes APU de presupuestos generales de obra.....	98
7.3.2 Clasificación de los recursos de obra, en los grupos estipulados (Mano de obra, transporte, equipo y materiales).....	99
7.3.3 Cotización de precios de los recursos	99
7.3.4 Diseño de la herramienta ofimática	100
7.3.5 Alimentación la herramienta con la información recopilada	102
7.3.6 Pruebas de funcionamiento de la herramienta	102
7.4 Propuesta 4: Reformulación del Manual de procesos y procedimientos del Banco de Programas y Proyectos.....	102
7.4.1 Revisión documental.....	102
7.4.2 Reestructuración del manual	103
7.4.3 Documentar las etapas de proyectos de inversión con base a la MGA.....	104
7.4.4 Actualizar el funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos.	105
7.4.5 Validación	106
7.5 Propuesta 5: Herramienta ofimática para controlar la correspondencia.	106
7.5.1 Recolección de la información básica que debe tener la herramienta	106
7.5.2 Diseñar la herramienta	107
7.5.3 Pruebas de funcionamiento	109
7.5.4 Implementación de la herramienta para detectar oportunidades de mejora	109
7.6 Propuesta 6: Implementación de la metodología de las 5S's en el archivo del BPPIM.	110
7.6.1 Socialización sobre la metodología 5s's.	110

7.6.2 Seiri (Seleccionar).....	110
7.6.3 Seiton (Organizar).....	111
7.6.4 Seiso (Limpiar)	112
7.6.5 Seiketsu (Estandarizar)	112
7.6.6 Shitsuke (Disciplina).....	112
7.6.7 Diseñar encuesta para valorar la aplicación de la metodología 5S's.	113
8. Sistema de indicadores.....	113
8.1 Indicadores de gestión de los procesos	113
8.2 Indicadores para evaluar las mejoras implementadas	118
8.2.1 Indicador de la implementación de la metodología de las 5S's	118
8.2.2 Indicador del impacto a los funcionarios la aplicación de la metodología de las 5S's.....	119
8.2.3 Indicador de la correspondencia.....	120
8.2.4 Indicador de medición de procesos	120
8.2.5 Indicador de precios cotizados y estandarizados para el APU.....	121
8.2.6 Indicador de procesos caracterizados.....	121
8.3 Resumen de indicadores de evaluación de las mejoras implementadas	122
8.4 Evaluación de condiciones iniciales	123
9. Socialización de las mejoras implementadas	126
10. Conclusiones	128
11. Recomendaciones.....	129
Referencias bibliográficas	

Lista de tablas

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos.....	16
Tabla 2: Metodología del proyecto.....	19
Tabla 3: Información general de la Entidad.....	21
Tabla 4: Procesos en los que interviene directamente la Secretaría	25
Tabla 5: Procedimientos Gestión Gerencial	48
Tabla 6: Procedimientos Gestión Planificación.....	49
Tabla 7: Procedimientos Gestión Infraestructura	52
Tabla 8: Procedimientos Gestión Jurídica y Contractual.....	55
Tabla 9: Contenido del manual de procesos y procedimientos del BPPIM.....	56
Tabla 10: Resultados revisión de correspondencia de plataforma SIDOGEN	64
Tabla 11: Días vencidos de la correspondencia.....	64
Tabla 12: Evaluación de Condiciones Iniciales.....	67
Tabla 13: Criterios de valoración Matriz GUT.....	71
Tabla 14. Plan de implementación reestructuración del modelo de operación por procesos	76
Tabla 15. Plan de implementación actualización de manuales de procesos y procedimientos	78
Tabla 16. Plan de implementación consolidación y estandarización de precios para el APU.....	80
Tabla 17. Plan de implementación para la reestructuración del manual del BPPIM.....	81
Tabla 18. Plan de implementación para la herramienta de control de la correspondencia.....	83
Tabla 19. Plan de implementación de la metodología 5S's.....	85
Tabla 20. Actividades ejecutadas en la Secretaría	86
Tabla 21. Procesos, subprocesos y actividades de la Secretaría	88
Tabla 22. Actualización de la normativa de los procesos	92
Tabla 23. Descripción actualización de procedimientos.....	95
Tabla 24. Descripción de la ventana de inicio a la herramienta	109
Tabla 25. Antes y después de la implementación de Seiri.....	110
Tabla 26. Estructura del código BPIN	111
Tabla 27. Indicadores de los procesos en los que interviene la Secretaría	114
Tabla 28 Indicador implementación metodología 5S's.....	118
Tabla 29. Resultados de la metodología 5S's.....	118

Tabla 30. Indicador de impacto de aplicación metodología 5S's	119
Tabla 31. Resultados del impacto de la metodología 5S's	119
Tabla 32. Indicador correspondencia	120
Tabla 33. Resultado indicador correspondencia	120
Tabla 34. Indicador de medición de procesos.....	121
Tabla 35. Resultados indicador medición de procesos	121
Tabla 36. Precios cotizados y estandarizados para el APU	121
Tabla 37. Indicador procesos caracterizados	122
Tabla 38. Resultados indicador procesos caracterizados	122
Tabla 39. Resumen indicadores de las mejoras implementadas	122
Tabla 40. Evaluación de condiciones iniciales después de implementadas las mejoras	123
Tabla 41. Programa de socialización	127

Lista de figuras

Figura 1: Importancia económica, Municipio de San Vicente de Chucurí.....	21
Figura 2: Localización Municipio de San Vicente de Chucurí.....	22
Figura 3: Organigrama actual de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí	23
Figura 4: Mapa de procesos actual de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí	24
Figura 5: Estructura general de la Secretaría, adaptado del análisis preliminar	25
Figura 6. Diagrama general de un proceso	31
Figura 7. Representación Ciclo PHVA.....	29
Figura 8. Estructura documenta adaptada a la Alcaldía.....	32
Figura 9: Metodología del diagnóstico	38
Figura 10: Instrumentos de planificación	40
Figura 11: Relación Programa de ejecución y el PBOT	42
Figura 12: Entes que operan con el Sisbén	44
Figura 13: Modalidades contratación estatal	46
Figura 14: Resultados de evaluación de estudios técnicos de los proyectos de infraestructura ...	63
Figura 15: Bienes muebles e inmuebles extraviados	66
Figura 16: Documentos extraviados del BPPIM	67
Figura 17: Factores de priorización de la Matriz GUT	70
Figura 18: Resultados Matriz GUT.....	72
Figura 19. Diagrama de precedencia de actividades.....	75
Figura 20. Propuesta de la aplicación de la metodología 5S's	84
Figura 21. Plantilla para la caracterización de procesos.	90
Figura 22. Ciclo del proceso	90
Figura 23. Diseño de la plantilla para la documentación de procedimientos	94
Figura 24. Plantilla para el APU del presupuesto general	99
Figura 25. Portada de la herramienta para la estandarización de los APU	101
Figura 26. Plantilla para listar los recursos de cada grupo	101
Figura 27. Estructura del Manual del BPPIM.....	103
Figura 28. Plantilla para controlar la correspondencia	107
Figura 29. Ventana de resumen general de la correspondencia.....	108

Lista de Apéndices

Ver apéndices adjuntos y pueden ser consultados en la base de datos de la Biblioteca UIS

Apéndice A: Licencias Urbanísticas	43
Apéndice B: Entrevista diagnóstico	56
Apéndice C: Lista de chequeo estudios técnicos	62
Apéndice D: Nivel de cumplimiento lista de chequeo.....	63
Apéndice E: Correspondencia.....	64
Apéndice F: Bienes e inmuebles extraviados	65
Apéndice G: Matriz GUT	71
Apéndice H: Mapeo de interrelaciones de actividades	89
Apéndice I: Plantilla de caracterización de procesos.....	89
Apéndice J: Caracerización Gestión Infraestructura.....	
Apéndice K: Caracterización Gestión Planificación Municipal	
Apéndice L:Caracterización Gestión Gerencial.....	91
Apéndice M: Plantilla de procedimientos	94
Apéndice N: Documentación de los procedimientos.....	94
Apéndice O: Formato APU.....	99
Apéndice P: Herramienta APU	100
Apéndice Q: Manual del BPPIM	103
Apéndice R: Herramienta de correspondencia	107
Apéndice S: Presentación socialización 5S's	110
Apéndice T: Lista de chequeo 5S's	112
Apéndice U: Formato control y salida del archivo de BPPIM	112
Apéndice V: Encuesta de impacto de las 5S's.....	113

Resumen

Título: Mejoramiento de los procesos de la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí.¹

Autores: Angélica María Beltrán Grass, Jeimi Alejandra Leal Leal *

Palabras clave: Procesos, infraestructura, obra civil, planificación, mejoramiento de procesos, alcaldía.

Descripción: El presente documento es un proyecto de grado enfocado en el diseño y la implementación de un plan de mejoramiento para los procesos de la Secretaría de Planeación e Infraestructura en el Municipio de San Vicente de Chucurí.

El proyecto se compone de cinco etapas que abarcan, diagnóstico, plan de implementación, implementación, indicadores y socialización. Para esto, se realiza el estudio mediante fuentes primarias y secundarias, se inicia con la revisión preliminar de la Secretaría, revisión conceptual de temas relacionados con el funcionamiento de los procesos en los que la Secretaría interviene, revisión documental, entrevistas y diagnóstico cuantitativo, lo que permite determinar el estado actual de los procesos y generar propuestas de mejora, que incluyen dentro de estas, la reestructuración del modelo de operación basado en procesos, dos herramientas ofimáticas de precios de obra y correspondencia, actualización de procedimientos, caracterización de procesos, reformulación del manual del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal y la aplicación de la metodología 5'Ss.

Por otro lado, se formulan los indicadores que permiten controlar, evaluar y retroalimentar los procesos. Además de realizar las socializaciones y capacitaciones, se finaliza con la evaluación del impacto de las mejoras implementadas con el fin de determinar los cambios positivos obtenidos mediante la realización de este proyecto.

¹ Trabajo de grado.

* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: MSc Elidia Esther Galviz Muñoz. Tutor: Johan Sebastian Baez Peña

Abstract

Title: Improvement of the processes of the Secretariat of Planning and Infrastructure of the Mayor's Office of San Vicente de Chucurí.²

Authors: Angélica María Beltrán Grass, Jeimi Alejandra Leal Leal³

Keywords: Processes, infrastructure, civil works, planning, process improvement, city hall.

Description: This document is a degree project focused on the design and implementation of an improvement plan for the processes of the Planning and Infrastructure Secretariat in the Municipality of San Vicente de Chucurí.

The project consists of five stages that include diagnosis, implementation plan, implementation, indicators and socialization. For this, the study is carried out through primary and secondary sources, it begins with the preliminary review of the Secretariat, conceptual review of issues related to the operation of the processes in which the Secretariat intervenes, documentary review, interviews and quantitative diagnosis, that allows to determine the current state of the processes and generate improvement proposals, which include within these, the restructuring of the operation model based on processes, two office automation tools for construction prices and correspondence, updating of procedures, characterization of processes, reformulation of the program bank manual, Municipal Investment Programs Projects and the application of the 5'Ss methodology.

On the other hand, indicators are formulated that allow the processes to be controlled, evaluated and fed back. In addition to conducting the socializations and training sessions, it ends with the evaluation of the impact of the improvements implemented in order to determine the positive changes obtained by carrying out this project.

² Degree work.

³ Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director: MSc Elidia Esther Galviz Muñoz. Tutor: Johan Sebastian Baez Peña

Introducción

La Secretaría de Planeación e Infraestructura es una de las dependencias de la Alcaldía del municipio de San Vicente de Chucurí, la cual en sus funciones y operaciones interviene en los procesos de Gestión Gerencial, Gestión Planificación, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual; de esta manera, contribuye a fortalecer la capacidad de la Entidad, para producir resultados en pro de los intereses ciudadanos, haciendo buen uso de los recursos, garantizando el cumplimiento de los principios, derechos y deberes, promoviendo la prosperidad en general, aumentando la calidad de vida de la comunidad y, en consecuencia, avanzar hacia un desarrollo integral sostenible, de una manera eficaz y eficiente en donde se alcance un rendimiento óptimo y de calidad. En busca del cumplimiento de estos propósitos, es indispensable diseñar estrategias y propuestas que mitiguen las problemáticas que no permiten alcanzar este fin. Por lo cual, el objetivo principal de este proyecto es implementar un plan de mejoramiento que de solución a los problemas prioritarios que surgen como resultado de un diagnóstico a los procesos en los que interviene la Secretaría.

En este sentido, el presente proyecto abarca el estudio del papel que cumple la Secretaría desde sus diferentes áreas para llevar acabo y liderar las actividades de cada proceso, permite comprender las temáticas relacionadas con el funcionamiento de cada uno de ellos, conocer el estado actual en el que se encontraban los procesos, los problemas y falencias que causan reprocesos, retrasos en la formulación y ejecución de proyectos, disminución de la productividad, aumento en el tiempo de desarrollo de las actividades e incumplimiento de las metas trazadas en el Plan de Desarrollo; todo esto como punto de partida para la implementación de propuestas de mejora avaladas y acordadas con la administración de la Alcaldía del Municipio y que garantizan mayor efectividad, estandarización, control y orden en los procesos que interviene la Secretaría; lo cual se puede evidenciar a partir de indicadores que permiten evaluar el plan de mejoramiento.

El logro satisfactorio de los objetivos surge a partir del conocimiento y experiencia de los funcionarios de la Secretaría, distintas herramientas de diagnóstico, la observación directa en la práctica, capacitación, socialización y comunicación constante y asertiva con las partes interesadas.

Cumplimiento de objetivos**Tabla 1.***Cumplimiento de objetivos*

Objetivo	Cumplimiento
Realizar un diagnóstico que permita visualizar el estado actual de los procesos que se ejecutan en la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del Municipio de San Vicente de Chucurí.	Capítulo 5
Formular un plan de mejoramiento para los procesos evaluados a partir del resultado del diagnóstico.	Capítulo 6
Implementar las propuestas de mejora avaladas y acordadas con la administración de la Alcaldía del Municipio.	Capítulo 7
Diseñar e implementar un sistema de indicadores que permita realizar seguimiento y medición a los procesos y así evaluar las mejoras implementadas.	Capítulo 8
Diseñar e implementar un programa de capacitación para la socialización de las mejoras y los cambios aplicados.	Capítulo 9

1. Generalidades del proyecto

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General.

Desarrollar e implementar un plan de mejoramiento de procesos de la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del Municipio de San Vicente de Chucurí, Santander de acuerdo con los lineamientos establecidos por la dirección de la organización y en cumplimiento de la legislación que la regula.

1.1.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico que permita visualizar el estado actual de los procesos que se ejecutan en la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del Municipio de San Vicente de Chucurí.
- Formular un plan de mejoramiento para los procesos evaluados a partir del resultado del diagnóstico.
- Implementar las propuestas de mejora avaladas y acordadas con la administración de la Alcaldía del Municipio.
- Diseñar e implementar un sistema de indicadores que permita realizar seguimiento y medición a los procesos y así evaluar las mejoras implementadas.
- Diseñar e implementar un programa de capacitación para la socialización de las mejoras y los cambios planteados.

1.2 Planteamiento del problema y justificación

Los diferentes procesos que se llevan a cabo en la Secretaría de Planeación e Infraestructura están orientados hacia el progreso de San Vicente de Chucurí, en este sentido la Secretaría dirige y vela por la ejecución de los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio, así como también direcciona, supervisa y ejecuta las actividades relacionadas con el ordenamiento físico y de obras públicas. Para el cumplimiento de sus funciones trabaja en conjunto con el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM), en donde la operación de este, está a cargo de la Secretaría. El BPPIM registra y hace seguimiento de los programas y proyectos de la Alcaldía que sean viables técnico, ambiental y socioeconómicamente susceptibles de ser

financiados; las diferentes secretarías gestan ideas y el BPPIM las consolida, concreta y les da coherencia; a raíz de esto se presenta un problema, ya que no se cuenta con unos requerimientos básicos de información que debe ser aportada por los gestores para que el BPPIM cuente con una base sólida para la formulación de los proyectos, además, el BPPIM no realiza el debido control y seguimiento del avance de los diferentes proyectos que están en desarrollo y de los proyectos que no se ejecutan, esto no permite conocer la etapa de ejecución en la que se encuentra cada uno de ellos, si la ejecución se lleva en el tiempo que corresponde, o de los proyectos formulados, cuáles no se ejecutaron durante cada año del periodo de gobierno; todo esto genera sobreesfuerzos, retrasos y acumulación de trabajo que no permite cumplir a cabalidad las metas.

Además, el Despacho de la Secretaría presenta varias problemáticas, una de ellas es la reducida estandarización para la elaboración de los Estudios Técnicos y el Presupuesto de Inversión de un proyecto, esto se hace aún más complejo a causa de los reprocesos que se generan en las revisiones cuando los responsables de estas actividades son personal externo a la Secretaría o Entidad; otra falencia es el seguimiento del cumplimiento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) ya que no se lleva inventario de los diferentes mejoramientos del municipio, como por ejemplo los kilómetros de vías pavimentadas, el número de nuevas líneas de transporte municipal o las escuelas y colegios rurales construidos, remodelados y ampliados para el mejoramiento de la educación, esto con el objetivo de conocer el avance de las metas planteadas en el PBOT; por otro lado el inventario del cual si se lleva registro como el de muebles e inmuebles, los documentos de contratación para obra civil y el inventario del BPPIM se encuentran desorganizados, incompletos o extraviados; además de esto existe correspondencia vencida y correspondencia a la cual se le dio respuesta fuera de los tiempos estipulados por la Ley ocasionando problemas legales a la entidad.

Se manifiesta por parte de los funcionarios que hay una articulación ineficiente con el proceso Gestión Infraestructura y a causa de esto puede ser que se gaste, planee y se inicie la ejecución de un proyecto, sin haber tenido en cuenta las prácticas técnicas y a las diferentes áreas que se ven involucradas; causando reprocesos, aumento de costos y pérdidas de inversión.

Actualmente se cuenta con manuales de procesos y procedimientos, pero esta herramienta no se está utilizando correctamente, ocasionando que se omitan pasos, que algunos procesos se realicen según el criterio del grupo ejecutor y sin una estandarización; por otro lado, los manuales son antiguos, su última actualización y única versión fue en el año 2011, estos cuentan con información irrelevante y les falta información importante, además, los procedimientos que realiza

el Área de Servicios Públicos no están registrados en los manuales; todo esto genera que la Secretaría opere de manera ineficiente, creando incertidumbre entre sus empleados al no contar con una guía certera que les permita detallar todas las actividades operacionales que se deriven de las funciones generales de la Entidad.

Por lo anterior, el presente proyecto busca mejorar los procesos en los que interviene la Secretaría de Planeación e Infraestructura a partir de las problemáticas identificadas en el diagnóstico, las cuales están disminuyendo la productividad y afectando la eficacia y eficiencia de la administración de los recursos del municipio.

1.3 Metodología del proyecto

Con el fin de alcanzar los objetivos planteados en el proyecto para el mejoramiento de procesos de la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del Municipio de San Vicente de Chucurí, la metodología general del proyecto se desarrollará en seis etapas que serán las siguientes: análisis preliminar de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, elaboración del diagnóstico, formulación del plan de mejoramiento, implementación de las propuestas avaladas, diseño de indicadores y por último la socialización de las mejoras, estas etapas se explicaran detalladamente en la siguiente tabla:

Tabla 2:
Metodología del proyecto

Etapas	Descripción
Elaboración del diagnóstico.	Con el objetivo de conocer el estado actual de la Secretaría de Planeación e Infraestructura se realiza un diagnóstico mediante las siguientes etapas: 1. Revisión preliminar de la Secretaría con el objetivo de conocer su funcionamiento, diferentes áreas, el tipo de contratación y el contexto de la administración política de un territorio. Esta revisión es guiada por el Secretario de Despacho, con acompañamiento de algunos funcionarios de cada área y apoyada por la observación directa en los primeros encuentros con la Secretaría. 2. Revisión conceptual ya que cada proceso y procedimiento que se realiza tiene sus propios fundamentos y conceptos que direccionan las diferentes actividades. Esta revisión es apoyada en entrevistas realizadas a los funcionarios en donde expresan que para entender cierta actividad se deben conocer sus bases. Los conceptos y fundamentos se forman a partir de las explicaciones brindadas, revisión de las páginas oficiales del estado como DNP, Gobierno de Colombia y Constitución Política.

Continuación Tabla 2:
Metodología de proyecto

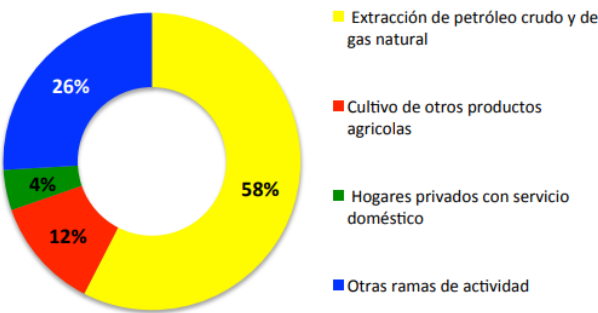
	1. Revisión documental del manual de procesos, manual de procedimientos, formatos, manual del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal, Plan de Ordenamiento territorial, Plan de Desarrollo Nacional, Constitución Política para las leyes que aplican a los procedimientos. 2. Entrevista a los diferentes funcionarios de la Secretaría. 3. Análisis cuantitativo la evaluación de cumplimiento de estudios técnicos de proyectos de infraestructura, correspondencia vencida, inventario de bienes muebles e inmuebles e inventario del BPPIM. Esta etapa de diagnóstico pretende obtener un panorama claro sobre cómo se encuentra y cómo se llevan a cabo los diferentes procesos en los que interviene la Secretaría, así como la normativa de los procesos en un ente público; esto permite generar las bases para formular el plan de mejoramiento.
Formulación del Plan de mejoramiento.	A partir de la etapa anterior de los problemas encontrados en el diagnóstico se formula el plan de mejoramiento de los procesos en los que interviene la Secretaría de Planeación e Infraestructura y aplicando técnicas de priorización como la Matriz GUT para identificar la urgencia, gravedad y tendencia de comportamiento de los problemas encontrados y así, generar diferentes propuestas de mejora, responsables, tiempos y recursos. Este plan de mejoramientos será expuesto al Secretario de Despacho y al Alcalde Municipal para que sea evaluado y estos tomen la decisión de las mejoras a implementarse teniendo en cuenta los recursos disponibles y las prioridades por parte de la organización.
Implementación de las propuestas avaladas.	Luego de conocer las mejoras aprobadas se procede a la implementación de estas, se realizará ejecución de las diferentes actividades para llevar a cabo el cumplimiento de las mejoras planteadas.
Diseño de indicadores.	Se diseña e implementan un sistema de indicadores de gestión para evidenciar el control y ayudar a medir objetivamente las acciones de mejora frente al cumplimiento de las diferentes propuestas planteadas.
Socialización de las mejoras.	En esta última etapa se realizan las reuniones necesarias con el Alcalde Municipal, el Secretario del Despacho y los funcionarios involucrados en el proyecto, para exponer y dar a conocer las actividades que fueron ejecutadas y los resultados que se obtuvieron luego de implementar las acciones de mejora en la Secretaría de Planeación e Infraestructura.

2. Generalidades de la Alcaldía

2.1 Descripción de la Alcaldía

La Alcaldía de San Vicente de Chucurí, del departamento de Santander es una institución del sector público encargada de gestionar la administración de los recursos de un municipio de sexta categoría según el DNP, con una población de 34.881 habitantes, siendo el 39,5% población urbana y el 60,5% rural (DANE, 2018), y que posee un área total de 1195 Km², de los cuales 1183,4 Km² corresponden al área rural, conformado por 6 centros poblados, 37 veredas y 5.406 predio; mientras el área urbana posee una superficie de 11,966 Km² y 31 barrios (Gobierno de Colombia, 2020). San Vicente de Chucurí es conocido como la despensa agrícola de Santander, la capital cacaotera de Colombia, el primer lugar de explotación petrolera y de gas propano en la ribera del Río Magdalena y cuenta con un alto potencial turístico; todo esto lo hace un municipio altamente productivo.

Figura 1:
Importancia económica, Municipio de San Vicente de Chucurí (Departamento Nacional de Planeación , 2014)



2.1.1 Información general de la Alcaldía

Tabla 3:
Información general de la Entidad

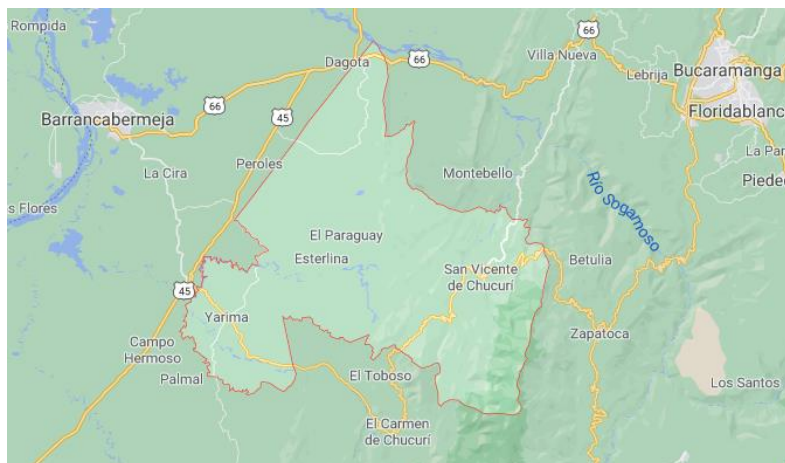
Ítem	Contenido
Nombre:	Alcaldía de San Vicente de Chucurí
Razón Social:	Municipio de San Vicente de Chucurí
NIT:	800.099.829-6
Número de Empleados	40
Representante Legal	Óscar Leonardo Rodríguez Acevedo
Dirección:	Calle 11 No. 10-01

Nota: Información general de la Entidad.

2.1.2 Localización del municipio

Figura 2:

Localización Municipio de San Vicente de Chucurí (Google Maps, 2020)



2.1.3 Misión

“Consolidar el desarrollo municipal mediante la plena utilización de sus recursos y la dinámica ejecución de un Programa de Gobierno para todos, centrando el progreso en las relaciones armónicas con los diferentes sectores de la sociedad, buscando garantizar condiciones dignas y justas en el campo de los servicios públicos, las vías terciarias y secundarias, la educación, la formación para el trabajo, el desarrollo rural y urbano sostenible, la agenda ambiental participativa, el mejoramiento habitacional, la cultura, la recreación, el deporte, la seguridad alimentaria, el saneamiento básico y la asistencia a todos los sectores de la población dentro del marco de las competencias que deben cumplirse para mejorar las condiciones de vida y bienestar de la comunidad y encaminadas a la construcción de la paz” (Gobierno de Colombia, 2018).

2.1.4 Visión

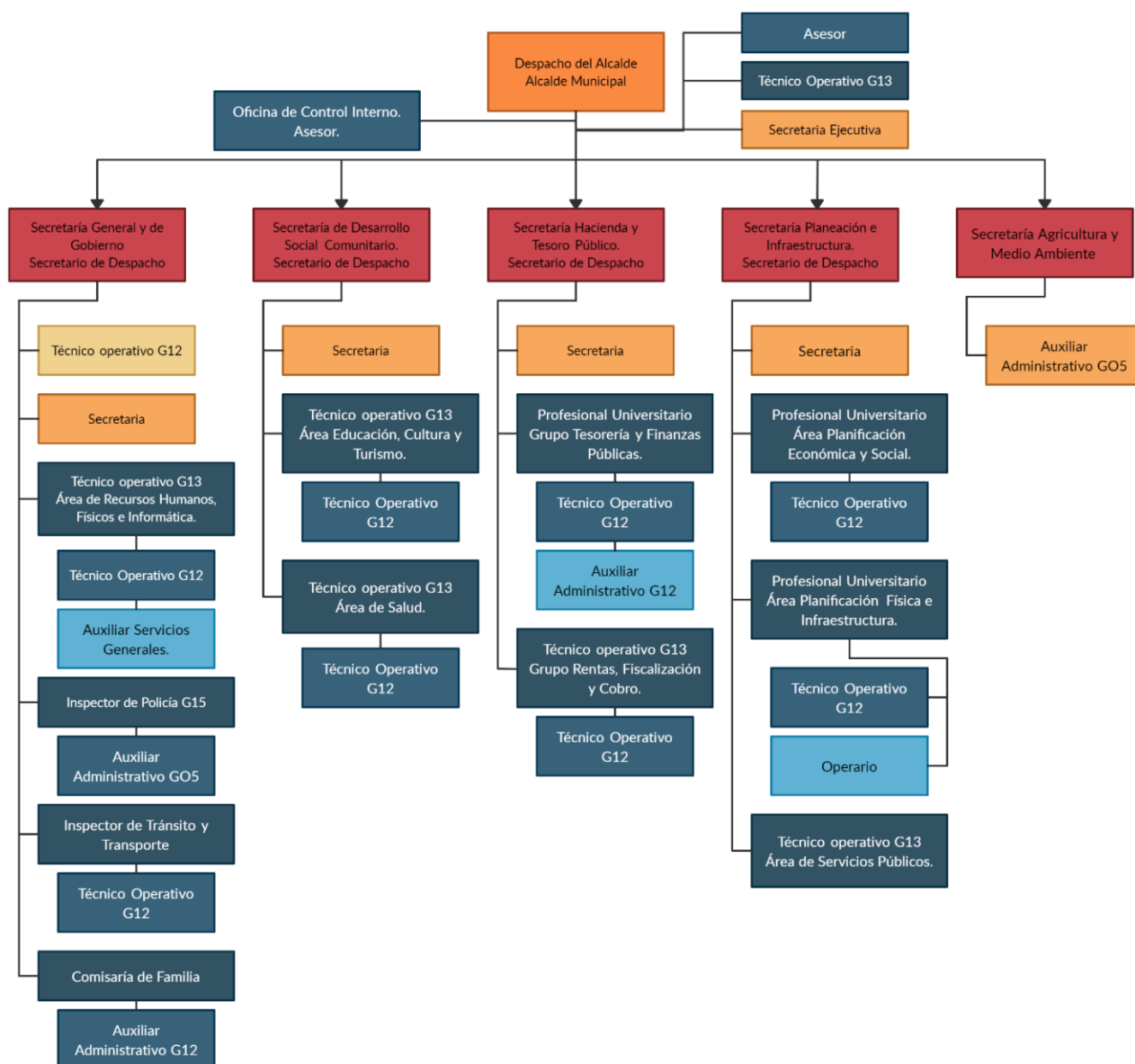
“A partir del año 2016 San Vicente de Chucurí deberá encuadrarse en el ordenamiento territorial y nacional exigido por el Estado, fortaleciendo las ventajas competitivas existentes; creando otras, que además de ser necesarias tengan el carácter de estrategias, para obtener progreso y desarrollo; aprovechando así, la ubicación geográfica y demás circunstancias particulares, las cuales la convertirán en el futuro en una ciudad moderna, acogedora, amable y un paso obligado para nacionales y extranjeros, que anden en búsqueda de un lugar apropiado en términos de bienestar y buena calidad de vida” (Gobierno de Colombia, 2018).

2.1.5 Organigrama

La Alcaldía Municipal está compuesta por cinco secretarías: Secretaría General y De Gobierno, Secretaría Desarrollo Social Comunitario, Secretaría Hacienda y Tesoro Público, Secretaría Agricultura y Medio Ambiente, Secretaría de Planeación e Infraestructura. La última actualización fue realizada en el año 2017 mediante el Decreto 0171 y a través de la Resolución 381 de 2003 se conforman los grupos de trabajo de las secretarías de la Alcaldía.

Figura 3:

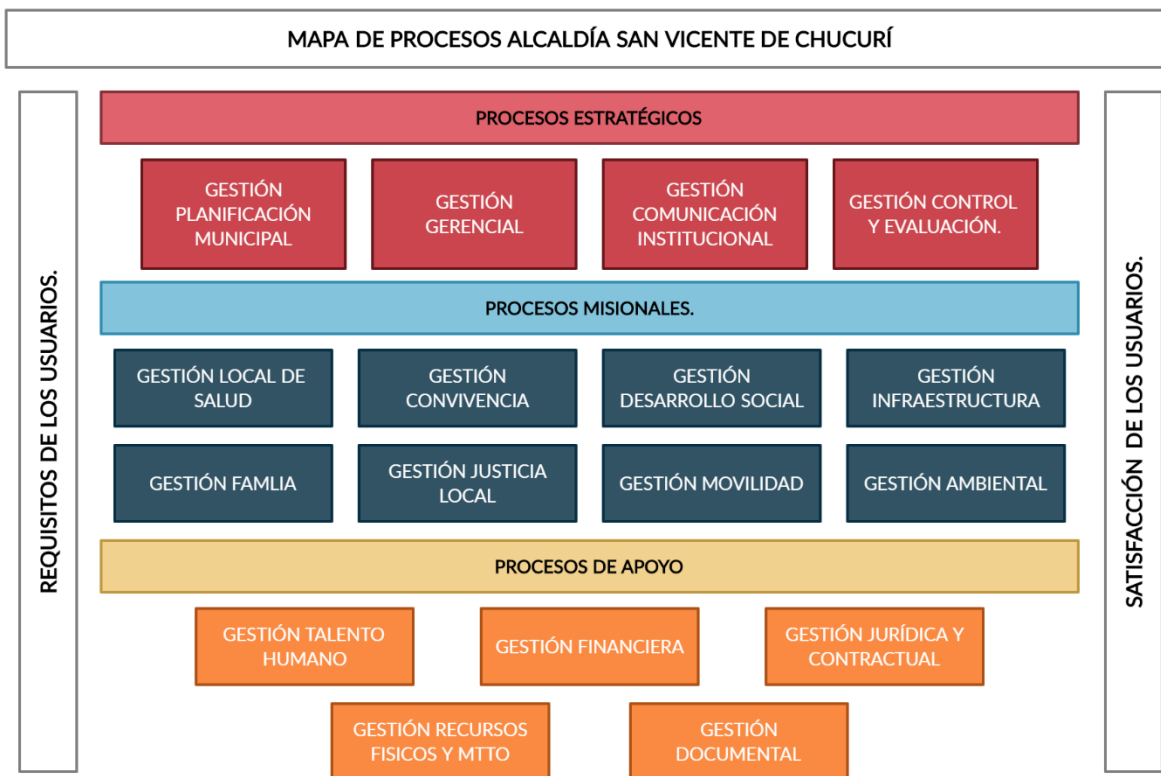
Organigrama actual de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí



2.1.6 Mapa de procesos

Figura 4:

Mapa de procesos actual de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí



3. Generalidades de la Secretaría de Planeación e Infraestructura

La Secretaría de Planeación e Infraestructura hace parte de los cinco departamentos dependientes de la Alcaldía Municipal. Esta Secretaría es una de las dependencias más importantes de la Entidad ya que en ella se dirige, formula las políticas y adopta los planes, programas y proyectos para el desarrollo económico, social y físico del municipio, y además se garantiza la prestación de los servicios públicos dentro del ámbito municipal.

La Secretaría se encarga principalmente de formular, proyectar, diseñar, intervenir, ejecutar, controlar y evaluar los diferentes programas y proyectos de inversión en obra pública para el desarrollo de la infraestructura vial, alumbrado público y toda la infraestructura que requiera el municipio.

3.1.1 Estructura general de la Secretaría

Figura 5:

Estructura general de la Secretaría, adaptado del análisis preliminar



3.1.2 Procesos Secretaría de Planeación e Infraestructura

En el cumplimiento de sus funciones, la Secretaría de Planeación e Infraestructura interviene directamente en cuatro procesos de la Alcaldía Municipal tales como, Gestión Gerencial, Gestión Planificación, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual, esto con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad, asegurando la infraestructura necesaria para elevar el nivel de vida y alcanzar el bien común, garantizando un desarrollo integral y armónico del territorio. La función general de la Secretaría en los procesos mencionados se describe en la tabla 4.

Tabla 4:
Procesos en los que interviene directamente la Secretaría

Proceso	Función de la Secretaría	Tipo de proceso
Gestión Gerencial	Liderar, consolidar, evaluar y dar seguimiento al Plan de Desarrollo, Plan Plurianual de Inversiones, Plan Operativo Anual de Inversión, Plan Indicativo y Plan de acción.	Estratégico
Gestión Planificación	Planificación física y ordenamiento del territorio.	Estratégico
Gestión Infraestructura	Asegurar la infraestructura necesaria que requiera la comunidad y permita el desarrollo del municipio.	Misional
Gestión Jurídica y contractual	Contratación estatal de bienes y servicios para llevar a cabo la ejecución de los programas y proyectos de infraestructura.	Apoyo

Nota: Adaptado de la revisión documental (Etapa 3 del diagnóstico).

4. Marco de referencias

4.1 Marco de antecedentes

García Ruiz y Pardo Balvuela (2017), en su proyecto de grado “Mejoramiento de los procesos misionales y de apoyo en la Fundación Albeiro Vargas & Ángeles Custodios (FAVAC)” establecen como objetivo general el diseño e implementación de un plan de mejoramiento para los procesos misionales y de apoyo en la FAVAC, mediante el cual realizan un diagnóstico con el fin recolectar información que les permite analizar el estado de los procesos a intervenir, encontrando que las actividades que se ejecutan no se encuentran alineadas entre sí y éstas se realizan a criterio propio del trabajador, es decir, la empresa no tiene estandarizado sus procesos por ende no cuentan con un manual de procesos ocasionando reprocesos y así mismo aumentando el tiempo de ejecución de las actividades. De esta forma, como propuesta de mejora se propone la creación de un mapa de procesos y su caracterización junto a un manual de procesos y procedimientos, para llevar a cabo esta propuesta se identifica los procedimientos de los procesos vinculados al proyecto, y con ayuda de los responsables de ejecutar las diferentes actividades se logra consolidar y documentar el manual de procesos de la Fundación. La Secretaría de Planeación e Infraestructura presenta la problemática relacionada con los manuales de procesos y procedimientos, los cuales se encuentran desactualizados y así mismo algunos procedimientos no están documentados, causando que no exista una estandarización para la ejecución de estos y que las diferentes actividades se realicen a criterio propio del funcionario; esta misma situación se presentó en el proyecto mencionado, quienes con una actualización de los manuales se logró mejorar la eficiencia en los procesos de la Fundación.

Suárez Acevedo (2019), en su tesis de posgrado “Propuesta Metodológica para la Gestión de Riesgos en Proyectos de Infraestructura de la Alcaldía de Floridablanca” establece como objetivo desarrollar una propuesta metodológica para la gestión, con base en los estándares y buenas prácticas de dirección de proyectos, en procura de mejorar los resultados obtenidos en los proyectos de infraestructura de la Alcaldía y aumentar su probabilidad de éxito en donde se aplique, para el cual se realiza consulta y revisión de metodologías más relevantes de la gestión de riesgos, además de revisión y comparación con estándares de la metodología empleada actualmente para gestionar los riesgos en la planificación de infraestructura en la Alcaldía y posteriormente integrar los componentes de la Propuesta Metodológica propuesta que es resultado

de cuatro estándares de gestión de riesgos mundialmente reconocidos. Actualmente la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí presenta falencias en cuanto al control y gestión del riesgo para los proyectos de infraestructura, generalmente se registra lo mínimo exigido por la MGA y el análisis solo llega hasta la valoración de la probabilidad e impacto, pero no se determina la valoración del riesgo, evento que sucede en la tesis planteada; el proyecto contempla herramientas de aplicación para intervenir esta problemática en un ente público.

Barón León & Pinzón Méndez (2019), en su tesis de pregrado “Mejoramiento de los procesos directivos, operativos y de apoyo de la Fundación Colombo Alemana Volver a Sonreír” estipulan como objetivo diseñar e implementar un plan de mejoramiento en la Fundación Volver a Sonreír, el proyecto se compone de dos partes, en la primera, de modo investigativo, se realiza el estudio basado en fuentes primarias y secundarias, y en la segunda parte, de un componente práctico, la implementación de mejoras en los procesos directivos, operativos y de apoyo de la Fundación. La metodología que se aplica al proyecto es de enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y de uso de análisis documental, el cual inicia con la recolección de información a través de diferentes técnicas, como la entrevista estructurada y la revisión de los documentos. Con esta información se realiza el diagnóstico cualitativo y cuantitativo para determinar la situación actual de la Fundación en donde no se encuentra una estructura de procesos definida, mapa de procesos desactualizado, organigrama inadecuado, los procesos no están documentados de manera adecuada, ni caracterizados correctamente. Situaciones que, al igual, se evidencian actualmente en la Secretaría de Planeación e Infraestructura; las autoras generan propuestas de mejora que incluyen la documentación de los procesos directivos, operativos y de apoyo, para lo cual se definieron los procesos que abarcarían el mapa de procesos, con sus respectivos procedimientos, instructivos, formatos, manuales de funciones y otros documentos.

4.2 Marco teórico

4.2.1 Proceso y mejoramiento de procesos

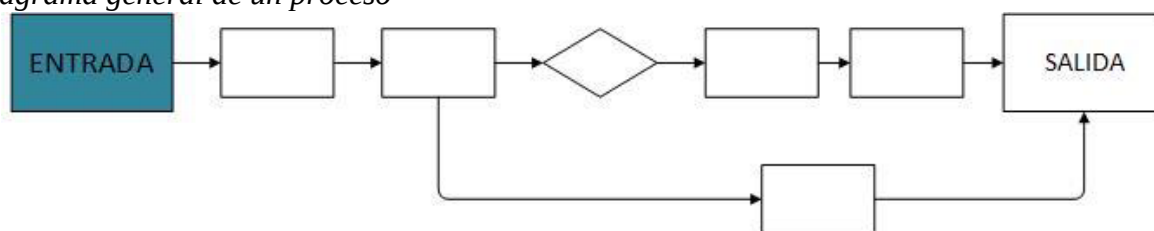
¿Qué es un proceso?

Harrington (1991) define proceso como cualquier actividad o grupo de actividades que toma una entrada, le agrega valor y provee una salida a un cliente o usuario. Los procesos utilizan los recursos de la organización para proveer un resultado final. (Pág. 9)

- El proceso tiene capacidad para transformar unas entradas en salidas.
- El proceso está constituido por actividades internas que de forma coordinada logran un valor apreciado por el destinatario del mismo.
- Los procesos se pueden clasificar según el propósito de la empresa como procesos estratégicos, procesos misionales, procesos de apoyo y procesos de evaluación.
- Las actividades internas de cualquier proceso las realizan personas, grupos o departamentos de la organización.
- Esta secuencia de actividades se puede esquematizar mediante un Diagrama de Flujo como se muestra en la figura 6.

Figura 6.

Diagrama general de un proceso



- Merece la pena invertir tiempo en mejorar el proceso, ya que los resultados se van a multiplicar por el número de veces que se repite el proceso.

¿Qué es un subproceso?

Un Subproceso es un conjunto de actividades que tienen una secuencia lógica para cumplir un propósito. Un Subproceso es un Proceso por sí mismo, cuya finalidad hace parte de un Proceso más grande. El proceso más grande se conoce como proceso Padre y el Subproceso como proceso hijo. (Bizagi, 2021)

¿Qué es un procedimiento?

Según la norma ISO 9001, un procedimiento es un modo específico de llevar a cabo una actividad o proceso. Es decir, cuando un proceso cuenta con unos pasos establecidos y ordenados para obtener un resultado.

¿Qué es una actividad?

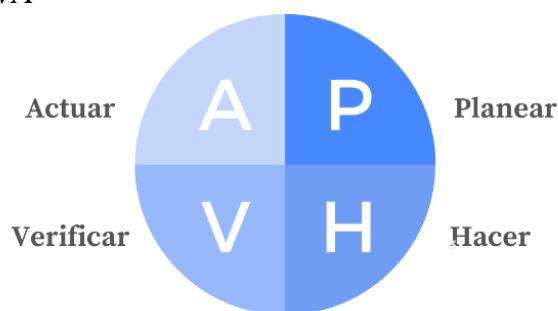
Es la suma de un conjunto de tareas específicas que se agrupan en un procedimiento en forma secuencial ordenada.

¿Cómo se mejora un proceso?

Una vez que se ha comprendido realmente un proceso, es posible mejorarlo; para poder mejorar un proceso hay que definir la forma de ejecutar del proceso, definir un conjunto de pautas o de instrucciones sobre cómo debe ser ejecutado el proceso, ejecutar las actividades del proceso, comprobar que el proceso se ha desarrollado según estaba previsto, garantizar que la próxima repetición del proceso se va a desarrollar de acuerdo a las pautas establecidas, si se presentan inconsistencias y el proceso no cumple según lo esperado se deben determinar cuáles fueron esas desviaciones.

Debido a las diferentes situaciones a la que está sujeta un proceso, se puede presentar que las pautas mencionadas anteriormente no sean suficientes y se sigan presentando falencias, de ser así, se debe aplicar el ciclo de mejora, en este sentido, se aplica el Ciclo PHVA que se basa en 4 etapas (ISO, 2015):

Figura 7.
Representación Ciclo PHVA



- Planear: Planificar los objetivos de mejora del proceso y la manera en la que se va alcanzar.
- Hacer: Implementar las actividades planificadas para la mejora del proceso
- Verificar: Realizar seguimiento para comprobar la efectividad de las actividades de mejora.
- Actuar: Tomar acciones para mejorar el desempeño de los procesos, cuando sea necesario.

La mejora resulta un paso decisivo dado que no solo contribuye a la búsqueda de la eficiencia del sistema, sino que también a implementar los sistemas de gestión o todas aquellas tendencias modernas asociadas a la gestión por procesos, así como, para el logro de la efectividad con el uso

de herramientas como la innovación, la gestión del conocimiento, la gestión por competencias, la implantación de la responsabilidad social, entre otras. (Medina A. , 2019)

La gestión de los procesos es vital para mejorar el desempeño y la optimización de los procesos; por lo cual, se requiere analizar a fondo el funcionamiento, el propósito y el objetivo principal de las organizaciones.

Las entidades públicas, buscan optimizar sus recursos para generar el mayor beneficio posible y de esta manera elevar la calidad de vida de los ciudadanos; en busca de alcanzar este objetivo, es importante que en las organizaciones territoriales exista una alineación de las operaciones con las estrategias, de tal forma que mediante el mejoramiento de los procesos y través de un conjunto de acciones se transformen y se mejoren las actividades involucradas en las funciones específicas del rol que cumple cada organismo.

4.2.2 Indicadores

Para visualizar el cumplimiento de las metas y los objetivos previstos de un proceso, es fundamental disponer de indicadores como un sistema de control en la gestión, con el fin de controlar y evaluar permanentemente el desempeño de la empresa y así tomar decisiones correctivas si son necesarias. Un indicador es información presentada en forma de datos y que ayuda a la medición de una actividad, proceso o acción determinada. Además, es la relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de los objetivos y las metas previstas y la influencia esperada. (Universidad Nacional de Colombia, 2014)

Los indicadores son mediciones del funcionamiento de un proceso y pueden ser de eficacia, cuando miden lo bien o lo mal que un proceso cumple con las expectativas de los destinatarios del mismo o de eficiencia, cuando miden el consumo de recursos del proceso. Los indicadores de eficacia y los de eficiencia, se pueden aplicar al funcionamiento global del proceso. Estos son los indicadores de resultados del proceso y permiten medir las variaciones habituales que se producen en el proceso y también las acciones de mejora. Además de estos indicadores globales, se pueden establecer dentro del proceso, otros indicadores auxiliares que miden la eficacia o la eficiencia del funcionamiento de una parte del proceso. (Euskadi, 2020)

En el diseño de los indicadores se debe tener en cuenta elementos básicos como (Corporación Andina de Fomento, 2020):

- Nombre: Es la expresión que identifica al indicador, manifestando lo que desea medir.
- Objetivo: Debe expresar el ¿Para qué? Se va a utilizar la información obtenida mediante el indicador.
- Nivel de referencia: Para poder medir es importante contar con una referencia del estado actual para realizar el contraste con el valor del indicador.
- Responsabilidad: Especificar el responsable de analizar la información que está suministrando el indicador y de actuar en consecuencia.
- Medición: La medición de los indicadores debe ser transparente y entendible, para eso, la medición debe ser pertinente, precisa, específica, sensible y oportuna, confiable y económica.
- Fórmula para su cálculo: La fórmula debe asegurar que su cálculo obtenga información de las variables que se están tratando de medir, es decir, el resultado del indicador.
- Frecuencia: Hace referencia a la periodicidad en el tiempo con que se realiza la medición del indicador.
- Meta: Establece los niveles máximos del logro, comunican el nivel de desempeño esperado.

4.2.3 Manual de procesos y procedimientos

El manual de procesos y procedimientos es un documento de control interno, es un instrumento guía y de apoyo para los funcionarios, ya que este describe de manera consecutiva y ordenada las instrucciones, responsabilidades, normativas, funciones y procedimientos de las diferentes actividades a ejecutarse en una organización. De forma que, los procesos de una organización pueden ser divididos en subprocesos y actividades; la identificación detallada de cada actividad es importante para una correcta definición de estas y lograr una descripción efectiva y funcional.

El objetivo de estos manuales es estandarizar las actividades que se desarrollan en los procesos, poseen la utilidad de garantizar el desarrollo del trabajo de una forma correcta y sistemática; pero sobre todo la gestión del conocimiento.

4.2.4 Caracterización de un proceso

Es una herramienta que facilita la descripción, gestión y control de los Procesos a través de la identificación de sus elementos esenciales como actividades principales, entradas, salidas,

recursos, clientes, objetivo, entre otros. La caracterización permite una comprensión completa del objetivo de cada proceso y los aspectos clave de cómo debe ejecutarse. (G&C , 2017)

4.2.5 Estructura documental

La estructura documental (Ver figura 8) es una estructura jerárquica de documentación que ayuda a garantizar que en cada área de la organización existan los documentos necesarios de acuerdo a las actividades que se desempeñan. Además, proporciona un marco de trabajo para todas las operaciones de la empresa, favorece a que exista una consistencia en los procesos, da mayor claridad y visibilidad a la calidad.

Figura 8.

Estructura documental adaptada a la Alcaldía



Manual: Documento en el cual se establecen directrices generales de varios temas, procesos o métodos, los cuales incluyen información de interés.

Procedimientos: Documento que contiene la forma específica de llevar a cabo una o más actividades.

Guía: Documento que establece lineamientos, recomendaciones, sugerencias u orientaciones sobre un tema específico.

Instructivo: Documento que contiene la descripción de actividades de trabajo que se requieren ser detalladas minuciosamente, y que hacen parte de un procedimiento.

Formato: Documento utilizado para registrar y recopilar la información de ejecución de actividades. Puede diseñarse en medio digital o impreso. Una vez diligenciado se convierte en un registro que proporciona evidencia de una acción.

Registro: Son los documentos que sirven de evidencia para demostrar las acciones realizadas.

4.2.6 Diagrama de precedencia

Un diagrama de flechas o de precedencia es la representación esquemática de la secuencia aprobada de las actividades que componen un proyecto, Así como las interrelaciones de las actividades para alcanzar los objetivos. En el diagrama de precedencia, cada círculo representa una actividad y cada flecha la orientación de la actividad que sigue.

Una vez definidas las actividades del proyecto y establecidas las relaciones de precedencia entre ellas podemos representar el proyecto a través de un diagrama, donde nos permitirá conocer las entradas y salidas de cada actividad.

4.2.7 Matriz GUT

Daychoum (2011), lo define como una herramienta que sirve para priorizar los problemas y abordarlos. Para ello, considera los factores Gravedad, Urgencia y Tendencia, y para cada uno asigna una puntuación en una escala de uno a cinco, en la que Gravedad se refiere a no resolver el problema, e indica el impacto, principalmente, en relación a los resultados y procesos que surgirán en el largo plazo. La urgencia es la variable relacionada con la disponibilidad de tiempo necesario para resolver una determinada situación, la Tendencia analiza la tendencia o patrón de evolución, reducción o eliminación del problema.

4.2.8 Guía para la gestión por procesos en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

La Guía de gestión por procesos en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), es un documento a disposición de las entidades por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública, con el objetivo de facilitar y mejora la implementación del modelo de operación de procesos como herramienta esencial para la generación de valor público. Esta guía se desglosa hacia elementos necesarios para llevar a cabo una adecuada gestión por proceso y cómo estos se articulan con otras dimensiones y políticas del modelo teniendo en cuenta

el carácter integral del MIPG y la importancia de la gestión por procesos para la adecuada operación de una entidad.

Esta guía está conformado por cuatro capítulos de la siguiente manera:

Gestión por procesos dentro del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG): Se desarrolla el contexto en el que se enmarca la gestión por procesos dentro del modelo integrado de planeación y gestión y su relación con las políticas y dimensiones de este. Además, se aborda el modelo en términos de la cadena de valor, ya que este constituye el pilar fundamental no solo para la gestión por procesos sino también para la gestión por resultados.

Insumos para una gestión por procesos: Se describen los insumos necesarios para implementar una adecuada gestión por procesos. Cabe señalar que dichos insumos se relacionan directamente con el desarrollo de la planeación estratégica de la entidad y con la identificación y caracterización de sus grupos de valor.

Gestión por procesos: Se exponen cada uno de los pasos para llevar a cabo una gestión por procesos dentro de una organización desde lo más general hasta lo más específico, así mismo, se describe el ciclo del proceso y se presenta el formato para llevar a cabo la caracterización de procesos. También, se explica brevemente cómo detallar los procedimientos de un proceso, para el caso en que sea necesario y la elaboración del mapa de procesos.

Documentación de procedimientos: Representa como debe documentarse los procedimientos resaltando que la documentación debe ser ágil y dinámica para que contribuya con el aprendizaje organizacional, además, se debe tener en cuenta que la documentación de los procesos es una forma de gestionar el conocimiento de la entidad, por esta razón, es importante que la información que sea consignada en la documentación sea clara, entendible y coherente. (Función Pública, 2020)

4.2.9 Metodología 5S's

El objetivo de este método es mantener y mejorar las condiciones de organización, el orden y limpieza, así como mejorar las condiciones de trabajo, seguridad, clima laboral, motivación personal y eficiencia. Un concepto que continuamente aplicado a la gestión y administración del puesto de trabajo conduce a un proceso de mejora continua, consiguiendo mejorar la productividad, competitividad y calidad en las empresas. Todo ello a través de un cambio en la cultura de trabajo, mediante la práctica planificada de los conceptos básicos de la calidad total. La

implantación del método de “las 5S’s” supone un pilar básico para edificar un proceso de mejora continua firme y duradera.

Se conoce como “5S’s” por sus cinco palabras claves en japonés, que son los pasos a seguir para implementar esta metodología.

Seiri (Clasificar): “Separar lo necesario de lo innecesario”. La actividad consiste en retirar del área de trabajo todos aquellos elementos que no son necesarios para ejecutar las diferentes tareas, con el objetivo de contar con un puesto de trabajo donde únicamente estén los artículos y/o herramientas necesarias.

Seiton (Orden): “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”. Organizar los elementos necesarios de modo que resulten de fácil uso y acceso, los cuales deberán estar, cada uno, etiquetados para que se encuentren, retiren y devuelvan fácilmente; su objetivo es que exista un lugar para cada artículo, adecuado a las rutinas de trabajo, listos para ser utilizados.

Seiso (Limpieza): “Un lugar limpio no es el que más limpia, sino el que menos suciedad hace”. Actividad que consiste en limpiar las áreas de trabajo, además incluye el diseño de aplicaciones que permitan evitar la suciedad y hacer más seguros los ambientes de trabajo, busca establecer una metodología de limpieza que evite que el área de trabajo se ensucie.

Seiketsu (Estandarizar): “Tenga hábitos saludables, viva bien”. Actividad diseñada para evitar el deterioro de las 3 actividades previas (Seiri, Seiton y Seiso). También es conocida como “bienestar personal” debido a que se adopta un estándar de vida que mejora la higiene, la salud física y mental del individuo.

Shitsuke (Disciplina): “Hacer un hábito los procedimientos”. Evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos. Solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos adoptados se podrá disfrutar de los beneficios que ellos brindan. (SIG Consulting, 2019)

4.2.10 Normatividad

Ley 594 de 2000

La gestión de documentos está asociada a la actividad administrativa, al cumplimiento de las funciones y al desarrollo de los procesos de todas las entidades del Estado; por lo tanto, es responsabilidad de los servidores y empleados aplicar las normas que establezca el Archivo General de la Nación para la organización, conservación, uso y manejo de estos. Los archivos son

importantes, ya que los documentos que los conforman son imprescindibles para la toma de decisiones basadas en antecedentes, recalcando la necesidad de mantenerlos y conservarlos, y así garantizar su conservación en el tiempo.

Ley 152 de 1994

Según el artículo 21 se señala que el Banco de Programas y Proyectos de Inversión es un instrumento para la planeación que registra los programas y proyectos viables técnica, ambiental y socioeconómicamente, susceptibles de financiación.

Decreto No. 103 de Septiembre 08 de 2003 en donde se adoptó y reglamentó los aspectos relacionados con el funcionamiento del Baco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal de San Vicente de Chucurí en el cual se cita como una herramienta de apoyo para la optimización de la gestión pública en lo que se refiere a la planeación y al manejo de los recursos de inversión, facilitando la preparación de planes, articulando este proceso con la preparación de presupuestos, posibilitando el seguimiento de los mismos y la evaluación de sus resultados.

Ley 1755 de 2015

Esta Ley estipula la norma legal para resolver las distintas modalidades de petición y la sanción disciplinaria en el caso de no cumplirse. Toda petición deberá resolverse dentro de los 15 días siguientes a su recepción, pero existen unos términos especiales que estarán sometidas a las siguientes peticiones:

1. Las peticiones de documentos y de información deberán resolverse dentro de los 10 días siguientes a su recepción. Si en ese lapso no se ha dado respuesta al peticionario, se entenderá, para todos los efectos legales, que la respectiva solicitud ha sido aceptada y, por consiguiente, la administración ya no podrá negar la entrega de dichos documentos al peticionario, y como consecuencia las copias se entregarán dentro de los 3 días siguientes.
2. Las peticiones mediante las cuales se eleva una consulta a las autoridades en relación con las materias a su cargo deberán resolverse dentro de los 30 días siguientes a su recepción.

Cuando no es posible resolver alguna petición en los plazos ya señalados, la autoridad debe informar esta circunstancia al interesado, antes del vencimiento del término, expresando los motivos de la demora y señalando a la vez el plazo razonable en que se resolverá o dará respuesta, que no podrá exceder del doble del inicialmente previsto.

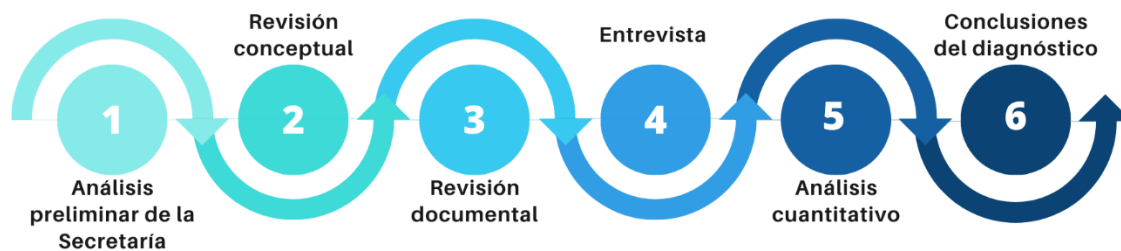
4.2.11 Metodología General Ajustada (MGA)

La metodología General Ajustada (MGA) es una aplicación informática que sigue un orden lógico para el registro de la información más relevante resultado del proceso de formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública. Su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico y de otra en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.

La Metodología General Ajustada recibe este nombre porque cumple con tres condiciones: En primer lugar, se estructura como metodología, dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y la gestión de los proyectos de inversión pública. En segundo lugar, es general en el sentido que está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre, del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose por supuesto del presupuesto de inversión pública. Por último, por ajustada se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo (Pág. 3). (Departamento Nacional de Planeación, 2020)

5. Diagnóstico

Se realiza un diagnóstico de los procesos que se ejecutan en la Secretaría de Planeación e Infraestructura de la Alcaldía del Municipio de San Vicente de Chucurí mediante una metodología establecida que pretende detallar la información necesaria para conocer el estado actual de los procesos, comprender el funcionamiento de estos, y así poder determinar las causas que están generando falencias, identificar oportunidades de mejora, generar propuestas y estrategias apropiadas para el mejoramiento de los procesos de Gestión Gerencial, Gestión Planificación, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual . La metodología establecida para realizar el diagnóstico se puede observar en la figura 9.

Figura 9.*Metodología del diagnóstico*

5.1 Análisis preliminar de la Secretaría de Planeación e Infraestructura

Se lleva a cabo reuniones con el Secretario de Despacho y los primeros encuentros con los funcionarios de cada área de la Secretaría, en las cuales se abarcaron diferentes temas, entre estos, cómo funcionan los procedimientos que se llevan a cabo en la Secretaría, la importancia de ésta como dependencia de la Alcaldía Municipal además, sus diferentes áreas, algunos conceptos importantes para entender el contexto de su funcionamiento, número de empleados, y cómo es la metodología y contratación.

- La administración del territorio municipal parte desde el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, a partir de ahí se elabora el Plan de Desarrollo Municipal el cual es la ruta de trabajo que tiene la Alcaldía para el periodo de gobierno de cada mandatario. Se menciona la importancia de dar claridad a esto, ya que todas las actividades que realice la Secretaría deben estar orientadas a cumplir este plan.
- Las operaciones que se lleven a cabo deben estar regidas por la normatividad establecida por el Estado.
- La Secretaría lidera el funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal de San Vicente de Chucurí.
- La Secretaría de Planeación e Infraestructura está compuesta por el Área de Planificación Física e Infraestructura, Área de Planificación Económica y Social y el Área de Servicios Públicos y el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal.
- Actualmente la Secretaría cuenta con 40 empleados, de los cuales 19 son del área administrativa y 21 hacen parte del área operativa.

- La contratación se realiza por prestación de servicios, generalmente por tres a cuatro meses y se van prorrogando dependiendo del presupuesto, a excepción de los funcionarios oficiales con nombramiento.
- La secretaría cuenta con 4 funcionarios con nombramiento oficial.

5.2 Revisión conceptual

Se realiza una búsqueda de los fundamentos y conceptos sugeridos por la Secretaría relacionados con cada proceso, con el objetivo de conocer y entender las temáticas que allí se manejan y por ende su funcionamiento. Estos conceptos están apoyados en la observación en la práctica, revisión bibliográfica y la explicación de los funcionarios de la Alcaldía.

5.2.1 Gestión Gerencial

Proceso que dirige la acción administrativa, mediante sus decisiones guía y orienta el que hacer institucional hacia el cumplimiento de los objetivos fijados, estableciendo planes y programas concretos que aseguren el correcto desarrollo de las operaciones y de las actividades, posibilitando que sus miembros contribuyan al logro de tales objetivos y controlando que las acciones se correspondan con los planes diseñados para alcanzarlos.

Para establecer estos planes y programas la Secretaría de Planeación e Infraestructura trabaja en conjunto con las demás secretarías, pero a diferencia de estas tiene el papel fundamental de liderarlos, consolidarlos, evaluarlos y darles seguimiento.

Para entender el funcionamiento de este proceso es importante conocer los siguientes instrumentos de planificación:

- Plan de Desarrollo Municipal
- Plan Plurianual de Inversiones
- Plan Operativo Anual de Inversión
- Plan Indicativo
- Plan de Acción

Los cuales se abordarán a continuación:

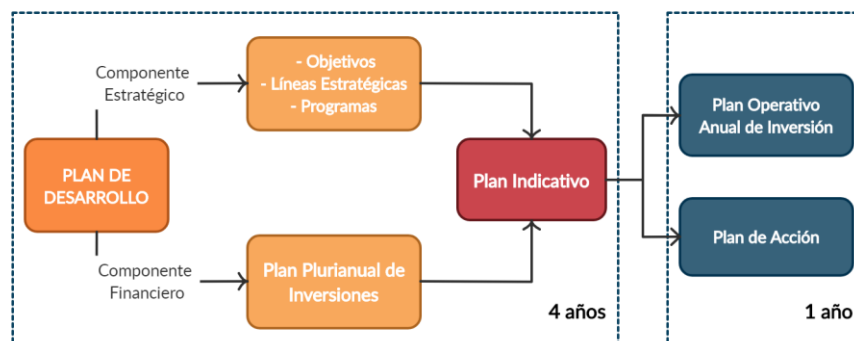
Plan de Desarrollo Municipal

El Plan de Desarrollo Municipal orienta las acciones de la administración municipal durante un

periodo de gobierno y su contenido debe tener como mínimo el diagnóstico actual del municipio, las estrategias a ejecutarse junto a los indicadores y metas propuestas, además del diagnóstico financiero y el Plan Plurianual de Inversión.

Figura 10.

Instrumentos de planificación



Plan Plurianual de Inversiones

Contiene la estrategia de la administración para financiar los programas y proyectos que se definan en el periodo de gobierno y así dar cumplimiento a las metas planteadas; además permite establecer las fuentes de financiación y estimar los recursos con los que cuenta la Entidad para llevarlos a cabo.

Plan Indicativo (PI)

Este instrumento de planeación es cuatrienal y en él, se desagregan las metas planteadas en el Plan de Desarrollo en metas anuales, una vez anualizadas en cada vigencia se monitorean a través de los logros de metas y así establecer el avance y cumplimiento del Plan de Desarrollo para el año evaluado; este plan es un insumo importante para la rendición de cuentas.

Plan Operativo Anual de Inversión (POAI)

El POAI permite determinar los programas y proyectos a ejecutarse durante cada año del periodo de gobierno, clasificados por sectores, órganos y programas, y deben ser programados con todos los recursos que van a ser destinados a inversión; esta programación de la inversión anual debe responder a las metas financieras señaladas en el Plan Financiero y a las prioridades de inversión definidas en el Plan de Desarrollo.

Plan de Acción

Este plan lo elabora cada dependencia de la administración y permite organizar, orientar e implementar estratégicamente el conjunto de tareas necesarias para que a través de su ejecución contribuyan al cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Municipal.

5.2.2 Gestión Planificación Municipal

Es la gestión que reúne el conjunto de agentes e instancias que conforme a unos principios y a través de unos procedimientos establecidos formulan, aprueban, ejecutan y evalúan los diferentes instrumentos de planificación del municipio de San Vicente de Chucurí, con el fin de garantizar un desarrollo integral y armónico del territorio.

Este proceso se lleva a cabo principalmente en el Área de Planificación Física e Infraestructura y para la ejecución de los diferentes procedimientos que allí se realizan se deben tener en cuenta conceptos e instrumentos como:

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- Programa de Ejecución
- Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM)
- BPPIM Y POAI
- Licencias urbanísticas
- Sistema de identificación de beneficiarios

Los cuales se abordarán a continuación:

Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) es el conjunto de acciones para administrar el territorio del municipio y a la vez la guía para la formulación del Plan de Desarrollo Municipal ya que este debe estar dirigido a cumplir las metas y objetivos planteados en el PBOT y bajo este instrumento se planea el mejoramiento físico y económico del municipio respetando el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

En la Alcaldía Municipal, fue adoptado el 27 de septiembre del 2003 por el acuerdo N° 022; según lo contemplado en la Ley 388 de 1997, el PBOT debe contener unos principios, componentes, programa de ejecución, planes parciales y un sistema de seguimiento, además, su actualización debe realizarse cada 12 años (Secretaría Senado, 2020), ya que no se presenta ninguna actualización desde el año mencionado, quiere decir que actualmente se encuentra

vencido.

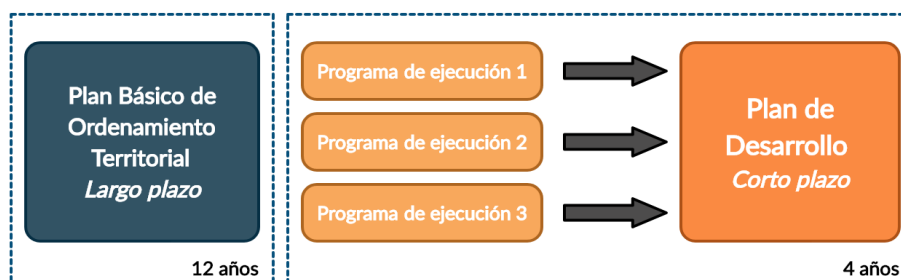
Programa de ejecución

El programa de ejecución es un instrumento del Plan de Desarrollo que contiene la programación de las ideas de proyectos y las alternativas de solución que se gestionarán durante los cuatro años del periodo de gobierno y que además deben estar previstas en el PBOT.

El programa de ejecución se integra al Plan Operativo Anual de Inversión y de manera conjunta se pone a consideración del concejo municipal y el alcalde.

Figura 11.

Relación Programa de ejecución y el PBOT



Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM)

La Ley 152 de 1994 en su artículo 27 señala que “El BPPIM es un instrumento dinámico de la planeación que registra los programas y los proyectos viables técnica, ambiental, socio-económica y legalmente susceptibles de ser financiados con recursos públicos en el territorio municipal” (Secretaría de Planeación e Infraestructura, 2010), esto con el objetivo de elevar la calidad de vida de la población y darle coherencia a los planes de desarrollo.

Dando cumplimiento a los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación (DNP) se adopta la Metodología Generar Ajustada (MGA) para la identificación, formulación y evaluación de los programas y proyectos.

Entre sus funciones el BPPIM revisa la información presentada por los gestores del proyecto, que contengan todos los documentos necesarios para el estudio, evaluación y el registro del proyecto dentro de los sistemas de información utilizados por el BPPIM. La información se somete a revisión en lo relacionado con sus contenidos y la relación con el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Acción y el Presupuesto Municipal vigente, además, participa en el procedimiento del Plan Operativo Anual de Inversión (POAI).

El BPPIM y el POAI

El BPPIM es responsable de emitir anualmente un listado de los programas y proyectos que se encuentran registrados y actualizados en el sistema de información vigente, a fin de que sea un insumo para el estudio que permita elaborar el POAI. Este listado debe contener el nombre del proyecto, la entidad que lo registró, la estructura financiera y la ejecución si es el caso.

Además, la Secretaría de Planeación e Infraestructura a través del BPPIM se apoyan de la Secretaría de Hacienda Municipal en la elaboración del POAI y debe realizar un informe consolidado por programa o proyecto del POAI. Este informe se realiza con fines evaluativos.

El BPPIM, el PBOT y Plan de Desarrollo

El BPPIM debe realizar un reporte para el respectivo seguimiento al PBOT y al Plan de Desarrollo del Municipio, este reporte es remitido a la Secretaría de Planeación e Infraestructura con información de los proyectos de inversión pública municipal. El reporte debe contener el cumplimiento en la ejecución de metas físicas y financieras, el estado del proyecto, los posibles inconvenientes durante la ejecución y correctivos a decidir, los productos entregados o alcanzados, y de ser posible el estado de los indicadores de gestión, eficiencia e impacto de los proyectos.

Licencias urbanísticas

Es la autorización previa otorgada a la comunidad o a la misma Entidad para intervenir o transformar un predio privado mediante obras civiles, estas licencias son solicitadas mediante un formulario que está establecido y concedida por el jefe de oficina del Área de Planificación Física e Infraestructura.

Existen varias clases de licencias urbanísticas, dependiendo de la obra que se requiera realizar y otras actuaciones relacionadas con la expedición de las licencias y son aquellas vinculadas con el desarrollo de proyectos urbanísticos o arquitectónicos, que se pueden ejecutar independientemente o con ocasión de la expedición de una licencia (Ver Apéndice 1) (Ministerio de Vivienda, 2020).

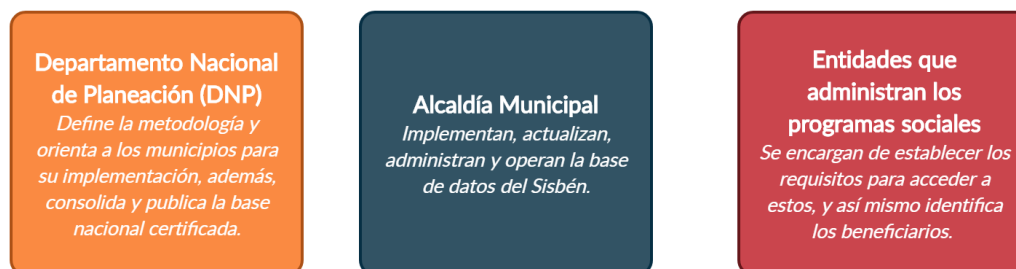
Sistema de identificación de beneficiarios (Sisbén)

El Sisbén es un instrumento que permite el ordenamiento de personas y familias de acuerdo con su estándar de vida, es decir, clasifica a la población de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas. La persona recibe un puntaje entre cero y cien, y se calcula automáticamente dentro del aplicativo del Sisbén a partir de la información reportada por el hogar en la encuesta.

El Sisbén opera en conjunto con los entes que se muestran en la figura 12.

Figura 12.

Entes que operan con el Sisbén



5.2.3 Gestión de Infraestructura

El proceso de Gestión de Infraestructura hace parte de los procesos misionales de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí y tiene como fin satisfacer las necesidades de la sociedad, asegurando la infraestructura necesaria para elevar el nivel de vida y alcanzar el bien común obteniendo mayor eficacia en el cumplimiento de lo trazado en el Plan de Desarrollo Municipal, además segura la infraestructura ambiental, vial, obras civiles, vivienda social y equipamiento que requiera la comunidad. Para la comprensión de este proceso es importante tener claridad sobre:

- Concepto técnico
- Presupuesto de obra
- Análisis de Precios Unitarios
- Administración, Imprevistos y Utilidad
- Especificaciones técnicas

Concepto técnico

A partir de los proyectos adelantados por la administración, el Despacho garantiza la elaboración, evaluación y emisión de conceptos técnicos que permiten la toma de decisiones y análisis de viabilidad de los proyectos para un buen desarrollo en la infraestructura municipal. Para la elaboración de estos conceptos inicialmente analizan la complejidad de los estudios y diseños, y dependiendo de los recursos necesarios que exija el proyecto pueden ser realizados por funcionarios de la Secretaría o por un servicio de consultoría.

Presupuesto de obra

Los diferentes estudios técnicos y diseños con sus respectivos planos, deben proporcionar la información que permita listar las actividades del proyecto, determinar cada ítem o componente

necesario para el desarrollo de la obra, como equipo, herramientas, mano de obra, cantidades de obra y demás elementos que se deben presupuestar.

El cuadro de presupuesto deberá contener actividad, número de ítem, descripción, unidad, cantidad, valor unitario y valor total.

Análisis de Precios Unitarios

Antes de iniciar con el presupuesto general del proyecto se debe realizar un Análisis de Precios Unitarios (APU), que corresponde al costo de una actividad por unidad de medida escogida, cabe resaltar que la Alcaldía maneja sus propios precios que se actualizan acorde al mercado del año vigente, estos precios deben ser coherentes y coincidir entre obras, por ejemplo, si en una obra para el mejoramiento de la infraestructura educativa de un colegio del casco urbano se maneja concreto de 10,3 Mpa a \$ 269.712 y en una obra para otro colegio, también del casco urbano y se requiere el mismo material, en el presupuesto debe ir incluido el mismo valor; una excepción a esto sería en el caso de que el colegio fuera en el casco rural, ya que implicaría un aumento por el costo de transporte.

Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU)

El AIU es importante definirlo para conocer el riesgo y la seguridad que se tiene al iniciar un presupuesto de obra, la Entidad estipula que a cada actividad se le debe destinar un 35 % ó 36% para administración, utilidad e imprevistos dependiendo de cada obra.

La administración son los costos indirectos necesarios para el desarrollo del proyecto como honorarios, impuestos, entre otros; los imprevistos son los riesgos que tiene un proyecto dependiendo de su naturaleza y la utilidad es la ganancia que el contratista recibe por la realización del contrato.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas consisten en redactar detalladamente el proceso constructivo de cada ítem del presupuesto de obra, el cual deberá incluir los materiales a utilizar y sus características, equipos necesarios, mano de obra, herramienta, unidad de medida y demás elementos necesarios para la debida ejecución de la actividad.

5.2.4 Gestión Jurídica y Contractual

El proceso de Gestión Jurídica y Contractual hace parte de los procesos de apoyo de la Alcaldía Municipal y busca garantizar la aplicación de la normatividad concerniente a la actividad

contractual del municipio de San Vicente de Chucurí. La Secretaría es la encargada de lo referente a la contratación estatal de bienes y servicios para llevar a cabo la ejecución de los programas y proyectos de infraestructura por la modalidad de:

- Licitación Pública
- Selección Abreviada
- Mínima Cuantía

Licitación Pública

Selección de contratistas para obra pública que supera 280 SMMLV, en esta modalidad la Secretaría publica un pliego de condiciones, las cuales se denominan condiciones del oferente, para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y se seleccione entre ellas la más favorable.

Selección Abreviada

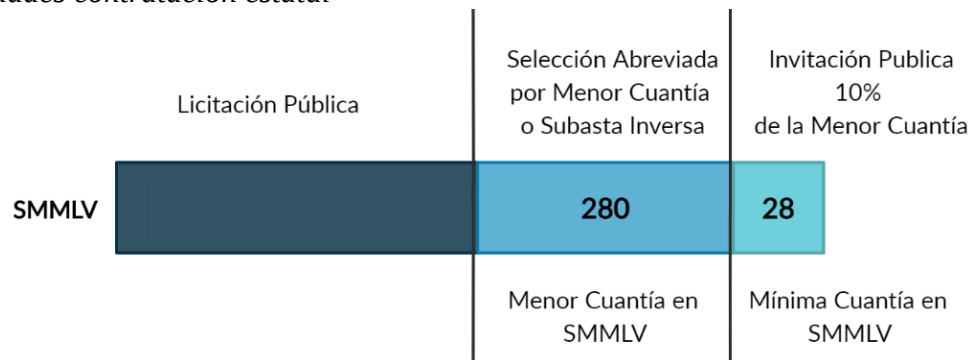
Esta modalidad es aplicable cuando el valor del bien, obra o servicio es superior a 28 SMMLV e inferior a 280 SMMLV y se puede presentar como Selección Abreviada de Menor Cuantía y Selección Abreviada de Subasta Inversa.

Mínima Cuantía

Esta modalidad de selección es un procedimiento de términos corto, siempre que el valor de la adquisición de los bienes, obras y/o servicio inferior a 28 SMMLV. En el proceso de selección garantiza la pluralidad de oferentes, quienes deben cumplir con los requisitos establecidos en la invitación pública de la Alcaldía y quien oferte el menor valor será el contratista elegido.

Los valores mencionados en las diferentes modalidades se ilustran en la figura 13.

Figura 13.
Modalidades contratación estatal



5.3 Revisión documental

Se hace revisión del manual de procesos de la Entidad, con el fin de conocer los procesos en los que interviene la Secretaría de Planeación e Infraestructura; ya que en la práctica se menciona por parte de los funcionarios que no se tiene claridad de cuáles son. El manual describe diecisiete procesos principales, su número supera a los modelos de entidades especializadas públicas o privadas, en razón de que los procesos en las entidades territoriales, se originan en las competencias asignadas por la ley, es decir, cada proceso tiene una dinámica propia y un reglamento. Los procesos están clasificados como procesos estratégicos, misionales y de apoyo, y se encuentra que los procedimientos y actividades que se llevan a cabo en Secretaría hacen parte de los procesos de Gestión de Planificación Municipal, Gestión Gerencial, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual.

Cada proceso cuenta con un manual de procedimientos el cual describe las actividades relacionadas a cada procedimiento. El orden lógico que identifica un proceso es PR-GIN.00 como ejemplo para describir el proceso de Gestión Infraestructura, donde 00, corresponde al número de identificación asignado al procedimiento. El documento para cada procedimiento se divide en cuatro secciones, objetivo, alcance, definiciones y descripción, este último define las diferentes actividades que se llevan a cabo, el registro correspondiente, el responsable, los recursos pertinentes y los requisitos legales.

Estos documentos requieren actualización ya que la última y única versión realizada fue en el mes de Julio del año 2011. Esto supone un problema, ya que no son documentos de consulta certeros, algunas normas y procedimientos se han modificado en el transcurso del tiempo, algunos funcionarios manifiestan que no se utilizan y otros no tienen conocimiento de su existencia.

A continuación, se detalla el estado actual de cada documento.

5.3.1 Procedimientos Gestión Gerencial

El documento describe alrededor de treinta y tres actividades que se llevan a cabo en seis procedimientos del proceso de Gestión Gerencial con siglas GGR, el cual corresponde a un proceso estratégico, cuatro de estos procedimientos son liderados por la Secretaría de Planeación e Infraestructura.

Tabla 5:*Procedimientos Gestión Gerencial*

Gestión Gerencial		
Procedimiento	Descripción	Observaciones
Procedimiento para consolidar el Plan de Desarrollo Municipal	Conocer los pasos que se deben seguir para la elaboración y aprobación del Plan de Desarrollo Municipal.	-El objetivo que se describe detalla el procedimiento para consolidar y aprobar el plan, pero, en la descripción de las actividades solo se detalla la aprobación. -No se tienen en cuenta los nuevos instrumentos y mecanismos estipulados por la nación para consolidar este plan.
Procedimiento para la elaboración y aprobación del POAI	Programar los proyectos de inversión que se van a ejecutar en una determinada vigencia en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal.	-Se presenta el procedimiento general para aprobación del plan, pero no se describe el procedimiento para elaborar este plan. -Las leyes que se requieren para este procedimiento son acordes.
Procedimiento para consolidar el Plan Indicativo	Desagregar las metas del Plan de Desarrollo, con el fin de soportar el ejercicio de seguimiento y autoevaluación del PBOT.	-Solo se describe una actividad general para el procedimiento, el cual corresponde a desagregar las metas del Plan de Desarrollo.
Procedimiento para la elaboración y aprobación del Plan de Acción	Herramienta que permite a cada dependencia de la administración orientar estratégicamente sus procesos, instrumentos y recursos disponibles para lograr los objetivos del Plan de Desarrollo.	-Se presentan los Decretos sin modificar en el documento. -Unos de los requisitos legales son la Ley 400 de 1997, Ley 140 de 1994, además el Artículo 23 de la Constitución Política; normas que no concierten al procedimiento descrito.

5.3.2 Procedimientos Gestión Planificación Municipal

El documento describe alrededor de setenta actividades que se llevan a cabo en trece procedimientos del proceso de Gestión Planificación Municipal con siglas GPM, el cual corresponde a un proceso estratégico.

Tabla 6:*Procedimientos Gestión Planificación*

Proceso de Gestión Planificación		
Procedimiento	Descripción	Observaciones
Procedimiento para certificar el uso de suelo	Describe las actividades para regular el uso del suelo, es decir qué tipo de funciones y actividades deben destinarse a cada parte del suelo.	-En el procedimiento se describe una resolución como entregable, esta información no es adecuada ya que el entregable es un concepto de uso del suelo. -Como documentos asociados se presenta el Esquema de Ordenamiento Territorial y actualmente se usa el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. -En requisitos legales se encuentra la Ley 388 de 1997 la cual fue modificada por la Ley 810 de 2003 en materia de sanciones urbanísticas
Procedimiento para resolver consultas sobre parámetros y perfiles viales	Estandarizar las actividades a seguir para expedir concepto.	-El documento asociado para la ejecución de este procedimiento es el PBOT no el POT. -Se entrega solo un Concepto no una Resolución como se enuncia en el manual.
Procedimiento para realizar operativos de control físico	Se exponen las actividades a seguir para hacer visitas de inspección a obras con posibles afectaciones a la comunidad o no cuenten con licencias e incumplan con las normas urbanísticas.	-Como documentos asociados se presenta el Esquema de Ordenamiento Territorial y actualmente se usa el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. - Para la ejecución de este procedimiento se debe tener en cuenta los requisitos legales como: Ley 9 de 1989 y la Ley de Reforma Urbana las cuales se encuentran vigentes.

Continuación Tabla 6:*Procedimientos Gestión Planificación*

Procedimiento para tramitar licencia o permiso para intervención del espacio público	Este procedimiento describe las actividades para tramitar licencias o permiso para intervención del espacio público.	-Las actividades documentadas no cuentan con el detalle requerido, y no se tiene en cuenta que puede variar dependiendo del tipo de licencia como se mencionan en las tablas 4 y 5. -Al igual que los procedimientos anteriores, el documento asociado debe corresponder al Plan Básico de Ordenamiento -Los requisitos legales corresponden a la Ley 388 de 1997, Ley 9 de 1989 y el artículo 27 del Decreto 1504 de 1998 y siguen vigentes.
Procedimiento para certificar linderos	Estandarizar las actividades a seguir para la certificación de linderos.	-Este procedimiento se encuentra documentado, pero lo ejecuta el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
Procedimiento para legalización de urbanizaciones	Legalización de urbanizaciones	-El procedimiento que se realiza en la Alcaldía es para legalización de asentamientos. -Documento asociado al procedimiento desactualizado: Esquema de ordenamiento territorial. -Los requisitos legales requeridos: Ley 388 de 1997, Decreto presidencial 1052 de agosto 4 de 1998 y debe modificarse por Decreto Nacional de 1067 del 2015, Ley 9 de 1989, Ley 902 del 2004 y regirse bajo el Plan de desarrollo Nacional Vigente
Procedimiento para resolución de nomenclatura	Pasos a seguir para expedir la resolución de nomenclatura, es decir, la dirección de un predio.	-En la primera actividad mencionada se describe que el solicitante debe entregar una documentación, pero no se especifica cuáles son los documentos requeridos para radicar solicitud. - El requisito legal es la Ley 388 de 1997, Ley vigente.

Continuación Tabla 6:*Procedimientos Gestión Planificación*

Procedimiento para la aprobación de planos	El procedimiento tiene como objetivo aprobar planos para aquella persona o interesado en realizar alguna nueva construcción.	-Se puntualiza la necesidad de una documentación correspondiente por parte del interesado, pero no es detallado tal requerimiento. -No se emite una resolución, se emite un concepto de aprobación de planos. -La Ley 388 de 1997 documentada fue modificada por la Ley 810 de 2003 para materia en sanciones urbanísticas.
Procedimiento para autorizar la segregación y división de predios	Describe las actividades a seguir para autorizar la segregación y división de predios.	-No se elabora, emite y notifica una resolución, en este procedimiento se hace entrega de un concepto de la autorización solicitada. -Como requisito legal se requiere el Decreto Municipal 020 de 2004.
Procedimiento BPPIM	Describe las actividades para radicación, registro, legalización y seguimiento a proyectos en el BPPIM.	- El BPPIM cuenta con un manual de procesos y procedimientos independiente del cual se hace revisión en el apartado (4.3.5).
Procedimiento para elaborar la encuesta del Sisbén	Este procedimiento detalla la elaboración de la encuesta para sisbenizar a la comunidad.	- Los responsables de las actividades no corresponden. -Se presenta la actividad “Recibir y verificar encuestas”, actualmente esto no se realiza ya que la información de las encuestas se maneja mediante un Software del Departamento Nacional de Planeación (DNP). -Los reportes no se generan trimestrales como se especifica en el documento si no mensualmente. -Los requisitos legales presentados son: Conpes social 100 de 2006, Ley 715 de 2001, Conpes N° 40 de 1997 y Conpes N° 22 de 2004, este último tiene un error ya que el Conpes es del año 1994, además hace falta normatividad.

Continuación Tabla 6:*Procedimientos Gestión Planificación*

Procedimiento para estratificación socio económica	Procedimiento para otorgar la estratificación socioeconómica por primera vez a una vivienda.	-Los requisitos legales tales como la Ley 142 de 1994, Ley 177 de 1994, Ley 188 de 1995, Ley 383 de 1997, Ley 732 de 2002, Ley 505 de 199, el Decreto 1538 de 1996 y el Decreto 2034 de 1996 se encuentran vigentes.
Procedimiento para la formulación, seguimiento y evaluación de PBOT	Definir los lineamientos y directrices para la formulación, seguimiento y evaluación del PBOT del Municipio.	-Está regido por la Ley 388 de 1997 por lo tanto su procedimiento seguirá manteniéndose hasta que no se modifique tal Ley. -El Decreto 879 de 1998 y la Constitución Política de Colombia como requisitos legales se encuentran vigentes.

5.3.3 Procedimientos Gestión Infraestructura

El documento describe alrededor de sesenta y cinco actividades que se llevan a cabo en ocho procedimientos del proceso de Gestión de Infraestructura con siglas GIN, el cual corresponde a un proceso misional.

Tabla 7:*Procedimientos Gestión Infraestructura*

Proceso de Gestión Infraestructura		
Procedimiento	Descripción	Observaciones
Procedimiento para el cálculo de cantidades de presupuesto de obra y especificaciones técnicas	Describe las actividades requeridas para cuantificar las cantidades de obra y especificaciones técnicas de los estudios para el presupuesto.	-En la descripción de actividades se menciona el uso de una “Cartilla SICE” como una base de datos para asignar valores a cada una de las actividades del presupuesto, pero en la Entidad no existe esta base de datos, los valores se manejan de acuerdo al historial del municipio, precios de la región y precios promedio de la Gobernación de INVIAS. -Los requisitos legales como: Literal c, numeral 5

Continuación de la Tabla 7:*Procedimientos Gestión Infraestructura*

		del artículo 24 de la Ley 80 de 1993; numeral 3, artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y numeral 12, artículo 25 de la Ley 80 de 1993 se encuentran desactualizados. Los dos primeros requisitos legales fueron derogados por el Artículo 32 de la Ley 1150 del 2007 y el último requisito nombrado fue modificado mediante el Artículo 87 de la Ley 1474 del 2011.
Procedimiento ejecución de interventoría y control contractual	Garantiza el cumplimiento de los contratos y convenios de consultoría y construcción de obra con base a los pliegos de condiciones.	-No se especifica la diferencia cuando la interventoría es contratada como un servicio externo y cuando es realizada por la Secretaría. -Los requisitos legales es la Ley 80 de 1993 y el Código de Sismo Resistencia se encuentran vigentes.
Procedimiento evaluación y seguimiento pos contractual	Revisiones periódicas a las obras ejecutadas y servicios prestados para verificar que cumplan con las condiciones de calidad requeridas.	-Como requisitos legales se encuentra: el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 80 de 1993, numeral 4 del artículo 4; estos requisitos se encuentran vigentes.
Procedimiento para emitir conceptos técnicos	Evaluación de los estudios y diseños de los proyectos para emitir concepto técnico.	-Su único requisito legal es la Ley 80 de 1993, Ley que se encuentra actual. -No se detallan responsables para los conceptos técnicos.
Procedimiento asesoría de obra pública por	El fin de este procedimiento es brindar asesoría técnica y apoyo profesional y logístico a	-Documento asociado al procedimiento desactualizado: Esquema de ordenamiento territorial. -No se incluye como documento asociado el

Continuación de la Tabla 7:*Procedimientos Gestión Infraestructura*

gestión comunitaria	la comunidad en cuanto al desarrollo de proyectos ejecutados por ésta.	PBOT.
Procedimiento calculo cantidades y presupuestos de obra	Cuantificar cantidades de obra de acuerdo a los diseños del proyecto, así mismo, las especificaciones de los materiales, determinando el costo de acuerdo a los precios establecidos en la Secretaría.	-No se presentan documentos asociados -Este procedimiento está relacionado con el procedimiento para el cálculo de cantidades de presupuesto de obra y especificaciones técnicas, esta relación no se evidencia en el documento. -No se detallan los responsables de la actividad principal.
Procedimiento apoyo técnico para adquisición de predios	Establece los límites de propiedades, medir extensiones y dividir las con el fin de que el municipio las adquiera o le sean cedidas para que la oficina jurídica levante las escrituras de dichos terrenos.	-No se presentan documentos asociados, los requisitos legales son: Artículo 355 de la Constitución Política de Colombia; artículo 5 de la Ley 70 de 1979; Ley 388 de 1997; Ley 9 de 1989; Ley 44 de 1990 y Ley 136 de 1994, los cuales se encuentran vigentes.
Procedimiento de mantenimiento	Actividades para el mantenimiento de parques, zonas verdes, establecimientos educativos y/o vías a cargo del municipio.	-No existen documentos asociados al procedimiento y los requisitos legales son: El artículo 355 de la Constitución Política de Colombia; artículo 5 de la Ley 70 de 1979; Ley 388 de 1997; Ley 9 de 1989; Ley 44 de 1990 y Ley 136 de 1994, actualmente siguen vigentes.

5.3.4 *Procedimientos Gestión Jurídica y Contractual*

El documento describe alrededor de diecisiete actividades que se llevan a cabo en el procedimiento de gestión jurídica y el procedimiento gestión contractual, del proceso de Gestión Jurídica y Contractual con siglas GJC, el cual corresponde a un proceso de apoyo; la Secretaría de Planeación e Infraestructura está a cargo de la contratación para llevar a cabo la ejecución de los programas y proyectos de infraestructura.

Tabla 8:
Procedimientos Gestión Jurídica y Contractual

Proceso de Gestión Jurídica y Contractual		
Procedimiento	Descripción	Observación
Procedimiento para la gestión contractual	Establecer las etapas internas que se deben surtir para la contratación estatal de bienes y servicios de acuerdo a los principios y normas que lo rigen	-No se diferencia entre tipo de contratación, teniendo en cuenta que el procedimiento varía según la modalidad a la que se aplique. -El procedimiento está generalizado y se omiten gran cantidad de actividades. -La Ley 734 de 2002 descrita como requisito legal, actualmente la Ley fue derogada, a partir del 1 de Julio de 2021, por el artículo 265 de la Ley 1952 de 2019. - El Decreto 2474 de 2008 fue derogado, actualmente se cuenta con el Decreto 1520 de 2013. - El Decreto 3576 de 2009 fue derogado por el artículo 9.2 del Decreto 734 de 2012.

5.3.5 *Manual de procesos y procedimientos BPPIM*

Según Decreto 057 de Mayo 31 de 2010 se expidió el manual de procesos y procedimientos del BPPIM a través de la Secretaría de Planeación e Infraestructura y en este, se establecen las bases para su funcionamiento y consolidación. Es una herramienta de optimización de la gestión pública en lo que se refiere a la planeación y al manejo de los recursos de inversión, el documento está compuesto por ocho capítulos como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9:*Contenido del manual de procesos y procedimientos del BPPIM.*

Capítulo	Contenido
1	Definiciones
2	Objetivos y funciones
3	Manejo de la información, origen de proyectos y fuente de financiación
4	Metodología a emplear, procedimientos, criterios y requisitos para registros de proyectos en el BPPIM
5	Registro y certificación de programas y proyectos en el BPPIM
6	Seguimiento, control y evaluación de programas y proyectos
7	Reportes e informes del BPPIM
8	Disposiciones generales para el cumplimiento de los procedimientos

Desde la fecha de expedición del manual no se ha hecho ninguna actualización. El documento cuenta con 48 páginas de las cuales el 40% es usado para definiciones, que, aunque dan claridad y abarcan diferentes conceptos importantes genera que sean tediosos y poco funcionales. De manera general se describe cómo debe operar el BPPIM, pero no se describen actividades específicas.

5.4 Entrevista

Se elabora una entrevista estandarizada (Ver Apéndice 2) en cuanto a las preguntas, ya que estas son previamente elaboradas y permite respuestas abiertas con la intención de detallar el funcionamiento, las actividades que realizan los funcionarios e identificar las fallas presentes en los diferentes procesos. Cada funcionario entrevistado aportó su conocimiento para entender diferentes conceptos importantes y lo que concierne a la administración pública que se usó para plantear la revisión conceptual.

Las entrevistas fueron realizadas al profesional de apoyo del BPPIM para proyectos de infraestructura, a dos profesionales de apoyo del Despacho, a el jefe de oficina del Área de Planificación Física e Infraestructura, la jefe de oficina del Área de Planificación Económica y Social, la jefe de oficina del Área de Servicios Públicos y se realizó una reunión con los funcionarios BPPIM que manejan los proyectos de regalías y proyectos con recursos propios.

A continuación, se describe el análisis de la entrevista desarrollada.

5.4.1 Despacho

Profesional de apoyo del BPPIM para proyectos de infraestructura

El profesional de apoyo del BPPIM, es el encargado de recibir y analizar los estudios, diseños y presupuesto de cada una de los proyectos de infraestructura a ejecutarse en el municipio y los cuales son realizados por un funcionario de la Alcaldía o por algún ente externo que brinde el servicio de consultoría.

En un proyecto se pueden realizar diferentes estudios técnicos que pueden ser de suelo, topográficos, eléctricos, arquitectónicos, estructurales, entre otros; cada estudio tiene características particulares y componentes diferentes, teniendo en cuenta que la ingeniería es muy amplia y se ejecutan gran cantidad de obras con propósitos distintos. Dependiendo del tipo y el objetivo del estudio llevará unos componentes específicos, pero así mismo estos tienen unas características generales como objetivos, memorial de responsabilidad, tarjeta profesional, conclusiones y recomendaciones que en conjunto generan el concepto técnico que es de gran importancia para la toma de decisiones y el análisis de la viabilidad del proyecto. Cuando el profesional de apoyo recibe estos estudios para su respectivo análisis, encuentra que algunos requisitos son omitidos, por lo tanto, cuando no se adiciona esta información, el estudio se regresa al profesional encargado para completar los componentes, generando reprocesos y retrasos en la ejecución del proyecto.

Este problema ocurre también en la revisión del presupuesto de inversión del proyecto directamente en el Análisis de Precios Unitarios, la Alcaldía maneja precios de acuerdo al historial del municipio, precios de la región, precios promedio de la gobernación e INVIAS para hacer la proyección presupuestal, pero como la realización del presupuesto es responsabilidad del profesional que realiza los estudios, éste agrega los valores a criterio propio basándose en estudios realizados por él en ocasiones anteriores. Cuando el profesional de apoyo recibe esta información para viabilizar el proyecto, debe verificar y hacer las modificaciones que se requieran con los precios que maneja la Alcaldía y adecuar el presupuesto con los valores correctos, un trabajo tedioso que ocasiona reprocesos, aumentando la carga laboral y aumento en los tiempos del proceso.

Profesional de apoyo

La profesional de apoyo encargada de los procedimientos para la estratificación socioeconómica y lo referente con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), durante la entrevista

comenta que el procedimiento de estratificación descrito en el manual hace referencia cuando la operación de estratificar una vivienda se realiza por primera vez y es diferente desarrollar la estratificación en el casco urbano, rural y en un centro poblado, explica que en muchas ocasiones el propietario de la vivienda no queda conforme con la estratificación registrada y hace solicitud para la verificación y corroboración, para llevar a cabo esta solicitud se realizan otro tipo de actividades diferentes al procedimiento ya nombrado; así mismo una persona puede solicitar un certificado de estratificación, procedimiento que no está estipulado, por lo tanto no se tiene unos pasos a seguir determinados, generando que este procedimientos se realice a criterio propio de la profesional de apoyo, quién también menciona que no existen formatos para emitir esta solicitud.

En lo relacionado con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) especifica que este procedimiento en su mayoría está regido por la Ley 388 de 1997 y para el cumplimiento de este plan debe haber un encargado de realizar el respectivo seguimiento, pero la realidad es que al PBOT del municipio no se le realiza el debido seguimiento y se ve reflejado en el momento de la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal debido a que en su mayoría, cuando llega un nuevo mandatario cada uno va con sus propios ideales, además de no llevarse un inventario de las obras que se realizan en los diferentes periodos de mandato, tampoco se conoce el avance que se tiene del PBOT.

Profesional de apoyo

El profesional de apoyo encargado de la contratación de obras, servicios o bienes de infraestructura, con el objetivo de satisfacer los fines de la Secretaría; se menciona la complejidad del proceso y el alto grado de responsabilidad, donde las posturas, requisitos y reglas de contratación estatal deben ser claras, para no dar cabida a la subjetividad y arbitrariedad.

El funcionario da claridad al procedimiento el cual, debe contar con estudios previos, donde se realiza la descripción de la necesidad ya sea de una obra, consultoría, interventoría o maquinaria, adicional, se debe justificar a través de un estudio de sector, el presupuesto presentado por la Alcaldía; paralelo a estos estudios se hace un certificado del BPPIM para autenticar que el proyecto ha sido aprobado.

La contratación se puede realizar por tres modalidades diferentes que varían dependiendo el costo del contrato, estas modalidades son Mínima Cuantía donde, en esta, se hace una invitación pública, Selección Abreviada y Licitación Pública en las cuales se realiza un pliego de condiciones,

en el cual se establece las condiciones técnicas, jurídicas y financieras del oferente para poder contratar con el municipio, el oferente puede solicitar la modificación de alguna condición del pliego y la Entidad evalúa tal solicitud para que después de un acuerdo se publique el pliego de condiciones finales. La selección del oferente en Mínima Cuantía se escoge aquel que ofrezca el menor precio, mientras en Selección Abreviada y Licitación Pública para la selección se tiene primero en cuenta aquel que cumpla con el pliego de condiciones finales y en seguida el que ofrezca la mejor oferta.

Además, se exponen algunas de las problemáticas presentadas en el Despacho, una de ellas es la poca o casi nula capacitación al personal en contratación estatal, un ejemplo de esto, son sus conocimientos respecto al tema, los cuales han sido adquiridos por la experiencia, actualmente hay pocos funcionarios que tienen este conocimiento y el proceso se realiza con mucha frecuencia. Otra problemática presente corresponde a las carpetas de contratación, ya que no se anexa cronológicamente los documentos y en algunas ocasiones se extravían, es importante contar con un orden y carpetas completas para poder generar el acta de inicio de la obra, pero puede suceder que se inicie una obra, sin tener la carpeta en orden y con todo lo correspondiente.

5.4.2 Área de Planificación e Infraestructura Física

Se realiza la entrevista al jefe del área encargado de planear y coordinar las construcciones y el desarrollo de la infraestructura municipal de acuerdo a las normas urbanísticas y lo relacionado con la administración de la maquinaria de obra, revisar y otorgar las licencias de construcción con el fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos.

El funcionario hace referencia sobre los manuales de procesos y procedimientos ya que no se utilizan en su área y junto con él se hace una revisión de los mismo, esta información es usada para complementar la revisión documental; el funcionario expresa que lo más relevante de esto es la normativa que se use, debe ser acorde y estar actualizada ya que todo lo que se ejecute podría traer implicaciones legales y ya que las normas han cambiado en los últimos años y la documentación es antigua no es fuente confiable y no pueden ser una guía para los procesos; se menciona además que estos documentos no contienen información verdaderamente valiosa; él, por su experiencia la conoce y en caso de llegar alguien más a su cargo no tendría ninguna guía útil de cómo realizar los procedimientos, que no son tan sencillos como se describen en el documento.

Adicional a los procedimientos planteados, se debe dar respuesta a la correspondencia emitida por la comunidad y los diferentes entes, con un plazo máximo de quince días, si no se cumple con

este tiempo, el solicitante podría presentar una acción de tutela; actualmente hay correspondencia con varios días de vencimiento, evento que no debería suceder teniendo en cuenta la importancia de dar respuesta a las situaciones de la comunidad a tiempo y de manera eficiente; esto ocurre porque el personal tiene gran cantidad de responsabilidades encargadas, puede olvidarse y el control es limitado, además no hay una herramienta que facilite y de aviso o de recordatorios al personal sobre las fechas próximas y agilice esta actividad.

El área presenta una falencia en cuanto a la articulación de sus procedimientos con el Despacho de la Secretaría y a causa de esto puede suceder que se gaste, planee y se inicie la ejecución de un proyecto, sin haber tenido en cuenta alguna practicas técnicas como las licencias, generando reprocesos, aumento de costos y pérdidas de inversión.

5.4.3 Área de Planificación Económica y Social

Se realiza la entrevista a la jefe del área, encargada de planear, coordinar, evaluar y dar seguimiento a los procedimientos relacionados con los planes estratégicos como el Plan de Desarrollo, Plan de Acción, Plan Operativo Anual de Inversión, Plan Indicativo Anual, Informes de Gestión y además dirigir lo relacionado con el Sisbén. Todas las secretarías de la Alcaldía Municipal tienen un papel fundamental en la creación de los planes mencionados, pero además de esto la Secretaría de Planeación e Infraestructura es la encargada de liderarlos. Además de tener a su cargo la gestión de la infraestructura también tiene este componente de planeación estratégica, lo que se traduce en una mayor cantidad de responsabilidades; a raíz de esto se genera una problemática ya que la planeación tiende a quedar en segundo plano y los factores como el seguimiento y control se ven afectados.

La funcionaria resalta el estado de los manuales de procesos y procedimiento; estos se encuentran desactualizados, actualmente se han generado nuevos procedimientos, ha cambiado la manera en que se ejecutan las diferentes actividades en el Área y esto no se encuentra documentado.

5.4.4 Área de Servicios Públicos

Se realiza entrevista al técnico operativo del Área, el cual es el encargado de coordinar y supervisar las operaciones de los servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios.

La Secretaría de Planeación e Infraestructura en cabeza del Área y junto a la empresas prestadoras de servicios públicos entregan cada uno, un informe de rendición de cuentas que se

presenta al Alcalde Municipal, con el objetivo de demostrar que la Alcaldía se encuentra a paz y salvo con los subsidios que se entregan a estas entidades; esto se verifica cuando el valor total monetario desembolsado por la Secretaría de Hacienda y Tesorería, coinciden con el valor monetario que recibió la entidad prestadora de servicio, pero al momento de comparar estos informes para su entrega, se encuentra que estos valores no coinciden; esto ocasiona que el funcionario del Área tenga que solicitar los recibos de pago a la Secretaría de Hacienda y Tesorería y a las empresas prestadoras de servicio para revisarlos y encontrar el error, todo esto aumenta los tiempos del procedimiento, disminuye la productividad y genera reprocesos.

Los procedimientos que se llevan a cabo en el área no se encuentran documentados, siendo esto un problema, ya que el conocimiento de ellos no se mantiene en la Entidad y quedan solo con el funcionario. Documentar todas las actividades pertinentes, es importante para que cualquier persona que tome los diferentes cargos puedan ejecutar de la mejor manera las diferentes actividades.

5.4.5 Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPPIM)

Se realizó una reunión con dos funcionarios del BPPIM, cada uno maneja diferentes proyectos de acuerdo a la fuente de financiación.

Se expone que hay tres fuentes de financiación:

- Fondo Nacional de Regalías, que es una contraprestación económica que recibe el municipio por la explotación de recursos naturales no renovables, teniendo en cuenta las condiciones de su participación.
- Recursos propios, correspondiente a ingresos corrientes de libre disponibilidad, ingresos por prestación de servicios y contribuciones especiales de obras públicas.
- Gestión del alcalde con el Departamento o la Nación

La función principal del BPPIM es evaluar, registrar y hacer seguimiento a los programas y proyectos de la Alcaldía que sean viables para ser financiados, en la Alcaldía el BPPIM también se encarga de formular proyectos con la metodología correspondiente a cada fuente de financiación, esta actividad ejecutada por el BPPIM no está contemplada como una función en el manual de procesos y procedimientos, ya que cada gestor de un proyecto en las diferentes secretarías debería ser el responsable de la formulación, se ha adoptado realizarlo de esta manera porque todos los gestores no cuentan con las competencias necesarias para realizar la formulación de proyectos con la Metodología General Ajustada.

Esto lleva al BPPIM a una de sus principales falencias, porque las secretarías gestan las ideas y el BPPIM las consolida, concreta y les da consistencia, pero la información que llega de las secretarías no es suficiente y se deben comunicar con el gestor para completar la información creando reprocesos y disminuyendo la eficiencia, ya que se cuenta con unos requerimientos básicos de información que pueda ser aportada por los gestores para que el BPPIM tenga una base sólida para la formulación.

Además, se menciona que actualmente no se da un seguimiento adecuado y organizado a los proyectos que permita conocer las fases en el que se encuentra un proyecto determinado.

5.5 Análisis cuantitativo

5.5.1 Evaluación de cumplimiento de estudios técnicos de proyectos de infraestructura

Para desarrollar los diferentes proyectos de infraestructura, se requieren estudios técnicos que son realizados por profesionales externos o internos de la Secretaría y revisados por el Profesional de Apoyo del BPPIM; en vista de la frecuente falencia presentada en los informes de los estudios, en el cual, estos no llegan con toda la información requerida y ocasionan retrasos en la viabilidad y ejecución de los proyectos; con ayuda del funcionario encargado de la revisión, se realizó una lista de chequeo de los requisitos generales que debe contener un informe, esto, con el objetivo de analizar y evaluar el estado en el que llegan al profesional (Ver Apéndice 3).

Cabe resaltar que esta lista contempla lo general, ya que son los elementos comunes en todos los informes, teniendo en cuenta que cada estudio técnico varía dependiendo de la obra a ejecutar.

Se analizan 25 estudios técnicos realizados a los proyectos del año 2019, bajo la modalidad de contratación por Licitación Pública, Selección Abreviada y Mínima Cuantía; para evaluar el estado de estos, se hace uso del nivel de cumplimiento de la figura 14 que utiliza la Secretaría para monitorear el logro de metas, el avance y cumplimiento en los planes estratégicos.

Figura 14.

Nivel de cumplimiento de requisitos generales

Nivel de cumplimiento	Resultado	Valor en %	No. Requisitos cumplidos
Cumple completamente	Sobresaliente	$\geq 95\%$	19---20
Cumple en alto grande	Satisfactorio	$> 80\% < 95\%$	17---18
Cumple parcialmente	Medio	$> 60\% \leq 80\%$	13---16
En proceso de cumplimiento	Bajo	$> 30\% \leq 60\%$	7---12
No cumple	Crítico	$\leq 30\%$	1--- 6

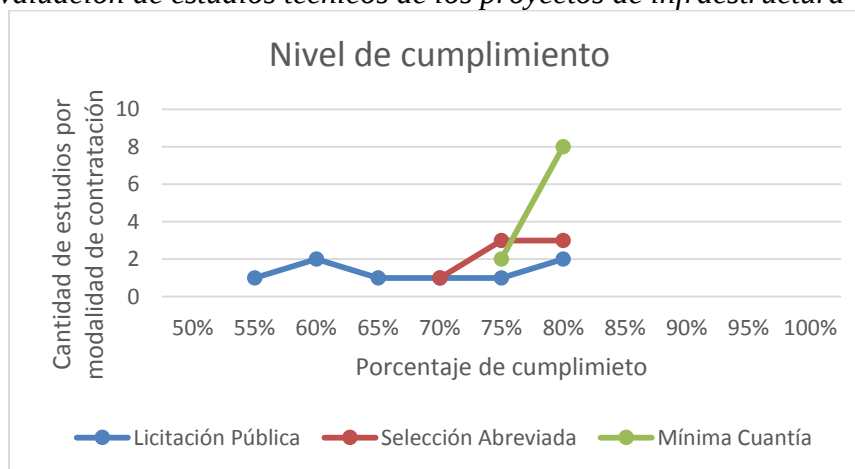
Nota: Los requisitos de la lista de chequeo se ajustan al valor porcentual de cada nivel, cada uno

con un valor del 5%.

Teniendo en cuenta este criterio se realiza la valoración a cada estudio, verificando con una “x” si cumple cada requisito de la lista de chequeo; de ser así, se suma un 5% a la totalidad del resultado (Ver Apéndice 4). La figura 15 ilustra los resultados obtenidos.

Figura 15.

Resultados de evaluación de estudios técnicos de los proyectos de infraestructura



Se puede apreciar que los estudios con menor porcentaje de cumplimiento están relacionados con los proyectos del tipo de contratación por Licitación Pública, los cuales; de un total de 8, que pertenecen a esta modalidad, 3 de ellos se encuentran por arriba del 30% y no superan el 60%, esto representa un nivel bajo, son estudios en proceso de cumplimiento y tan solo cumplen entre 7 y 12 requisitos; los 5 estudios restantes se encuentran sobre 60% y alcanzan un 80% lo que significa que cumplen parcialmente pero, no superan de 13 a 16 requisitos completos. Estos niveles, específicamente en esta modalidad de contratación con inversiones sobre 280 SMMLV, pueden afectar gravemente un proyecto en factores monetarios y de tiempo, retrasándolos entre 5 a 9 meses, ya que son los de mayor control, complejidad y generalmente realizados por profesionales externos; en este caso, se requiere de la disponibilidad y comunicación con ellos, y hasta completar toda la información necesaria, se programarán mayor cantidad de mesas técnicas para que el proyecto pueda ser aprobado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Por otro lado, los estudios evaluados, correspondientes a contratación por Mínima Cuantía y Selección Abreviada, se encuentran entre el 70% y 80%, esto representa un nivel medio, son estudios que cumplen parcialmente y llegan hasta 7 y 12 requisitos completos. Al contrario de los

proyectos por Licitación Pública, el impacto del problema en estas modalidades de contratación es de menor magnitud, ya que, son estudios con un menor alcance y realizados generalmente por funcionarios de la Secretaría. De igual manera, es importante resaltar que independientemente del tipo de contratación, los estudios no superan el 80% de cumplimiento.

5.5.2 Correspondencia vencida

Se hace revisión de la correspondencia que llegó a la Secretaría como peticiones de interés general o particular mediante la plataforma SIDOGEN durante los meses de junio a septiembre del año 2020 (Ver Apéndice 5); esto con el objetivo de determinar aquella correspondencia que no fue atendida dentro del tiempo estipulado por la Ley. Los resultados obtenidos en la revisión se muestran en la tabla 10.

Tabla 10:

Resultados revisión de correspondencia de plataforma SIDOGEN

Observación	Correspondencia recibida	Porcentaje (%)
Respuesta a tiempo	140	76%
Respuesta fuera de tiempo	38	20%
Sin respuesta	7	4%
Total	185	100%

Del total de correspondencia recibida durante los meses mencionados, el 76% se respondió a tiempo, el 20% no se respondió dentro del tiempo establecido y el 4% actualmente se encuentra sin respuesta y ya cumplió el tiempo de vencimiento. Teniendo en cuenta la Ley 1755 de 2015 Art 14 en el que se regula el Derecho Fundamental de Petición se establece que toda petición debe resolverse dentro de los 15 días siguientes de su recepción, los casos especiales de petición de documento e información 10 días y las consultas 30 días, de lo contrario el ciudadano puede imponer una acción de tutela contra la Entidad y además, según el Artículo 31 la falta de atención a las peticiones y a los términos para resolver un derecho de petición, constituye una falta para el servidor público y dará lugar a sanciones establecidas en el régimen disciplinario (Secretaría Senado, 2020). La tabla 11 muestra los días que permaneció vencida la correspondencia, antes de emitir una respuesta.

Tabla 11:

Días vencidos de la correspondencia

Radicado	Fecha de radicado	Días vencidos	Radicado	Fecha de radicado	Días vencidos
2425	05/06/2020	101	3825	24/08/2020	9
2476	09/06/2020	91	3835	24/08/2020	9
2874	02/07/2020	66	3840	25/08/2020	16
2925	06/07/2020	59	3863	26/08/2020	4
3074	06/07/2020	43	3930	31/08/2020	1
3234	22/07/2020	40	3960	01/09/2020	5
3254	23/07/2020	47	3967	01/09/2020	15
3359	27/07/2020	36	3978	01/09/2020	5
3447	31/07/2020	46	3981	02/09/2020	19
3474	03/08/2020	20	3989	02/09/2020	7
3504	05/08/2020	14	3994	02/09/2020	11
3524	05/08/2020	11	4055	04/09/2020	2
3588	11/08/2020	21	4085	07/09/2020	14
3596	11/08/2020	20	4092	08/09/2020	17
3623	12/08/2020	25	4208	14/09/2020	7
3710	19/08/2020	12	4260	16/09/2020	5
3736	20/08/2020	17	4290	17/09/2020	4
3751	20/08/2020	26	4342	21/09/2020	2
3813	24/08/2020	16	4497	28/09/2020	1

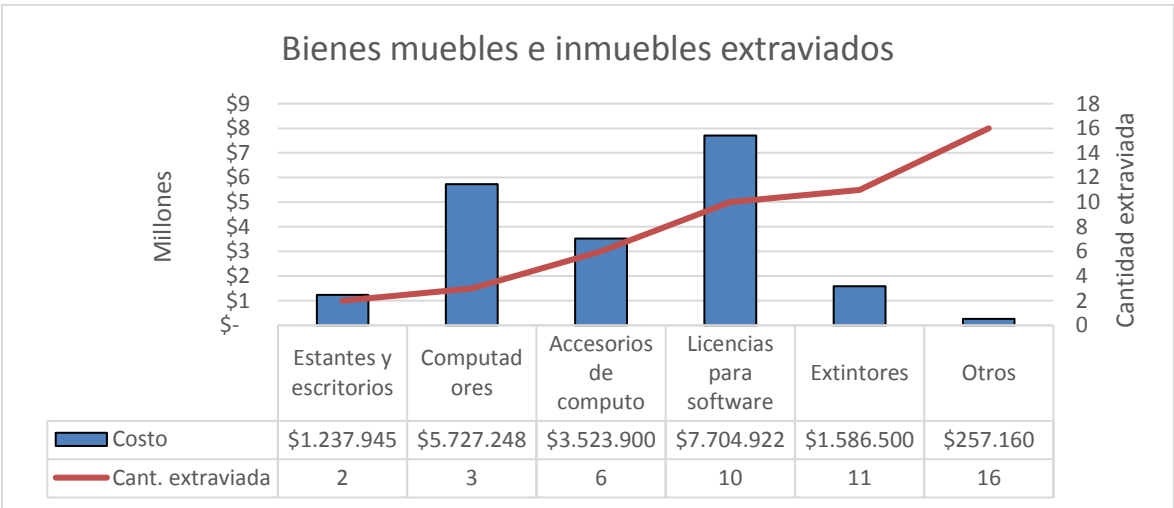
Cabe resaltar que la correspondencia de la Secretaría además de ingresar por la plataforma SIDOGEN, ingresa por correo electrónico y medio físico, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, actualmente no se reciben peticiones por medio físico y por el gran volumen de mensajes que llegan al correo electrónico diariamente se dificulta el control y seguimiento de estos.

5.5.3 Inventario existente***Inventario de bienes muebles e inmuebles***

La Secretaría tiene a cargo un inventario de bienes muebles e inmuebles, que corresponde a un conjunto de 115 artículos destinados al servicio de sus empleados para el cumplimiento de sus funciones y por los cuales se debe velar. A través de diferentes años desde la adquisición de los bienes, se han venido extraviando y actualmente no se conoce su lugar de ubicación, esto muestra un control y manejo administrativo ineficiente en relación con lo descrito. Se realizó revisión de

este inventario (Ver Apéndice 6) y los hallazgos se muestran en la figura 16.

Figura 16
Bienes muebles e inmuebles extraviados



Los artículos extraviados corresponden a estantes, escritorios, computadores, accesorios de computo, licencias para software, extintores y otros que se relacionan con vidrios, mangueras y candados, todo esto, suma 48 artículos, valorados en \$20.037.675 y que equivalen al 42% de la cantidad total de los bienes.

Inventario documental del BPPIM

El registro de programas y proyectos de inversión municipal es exclusivo de la Secretaría de Planeación e infraestructura a través del BPPIM. En este, solamente se registran los programas y proyectos que hayan sido calificados como viables por las oficinas gestoras y hayan cumplido la revisión técnica y documental. Estos programas y proyectos son registrados para ser tenidos en cuenta dentro de la programación de inversiones y aprobación de recursos del presupuesto general del municipio, además son de utilidad para la formulación de nuevos programas y proyectos que se deseen llevar a cabo.

Una vez registrados son de propiedad única del municipio y deben reposar en medio físico y magnético; la Secretaría cuenta con un espacio propio para la conservación de estos documentos de manera física, pero se han venido presentando falencias ya que el archivo se encuentra desordenado, la consulta de un programa o proyecto en específico no es ágil, hay documentos que superan los años estipulados por la Ley para su conservación en medio físico en el BPPIM, además, no hay control sobre la manipulación de estos, de manera que se usan y no se regresan al archivo,

ocasionando que estos se extravíen; esta problemática se evidencia en la figura 17.

Figura 17.

Documentos extraviados del BPPIM



En la revisión del archivo, se encontró que, para un total de 402 programas y proyectos registrados, 43 de estos están extraviados lo que equivale a 11 % de su totalidad. Esto supone problemas de organización, control e incluso sanciones disciplinarias, penales y fiscales para el municipio.

5.5.4 Evaluación de condiciones iniciales

Con el propósito de complementar el diagnóstico de los procesos en los que interviene la Secretaría, se realiza la evaluación de condiciones iniciales propuesta por Ortiz, N. y Serrano, L., en su libro “Mejoramiento de procesos en empresas de prestación de servicios” el cual consta de 43 preguntas distribuidas en siete aspectos relacionados con los procesos, servucción, ambiente de trabajo, talento humano, cliente, sistema de información y mejora; esta evaluación está orientada a valorar los procesos de Gestión Gerencial, Gestión Planificación Municipal, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual en cuanto a la participación de la Secretaría.

Si el nivel de cumplimiento total es superior al 70% será suficiente para continuar con las siguientes fases de esta metodología para el mejoramiento de procesos.

Tabla 12:

Evaluación de Condiciones Iniciales

CARACTERÍSTICAS A EVALUAR			
Procesos		SI	NO
1	Existe un enfoque basado en procesos	X	
2	Los procesos de la organización están identificados	X	
3	Los procesos son planeados con base en los lineamientos estratégicos de la organización	X	

Continuación Tabla 12:*Evaluación de Condiciones Iniciales*

4	Los procesos están documentados de manera adecuada		X
5	Los procesos son ejecutados teniendo en cuenta la programación realizada		X
6	Existen responsables de medir los procesos		X
7	Los procesos se controlan		X
Servucción (Producción de Servicio)		SI	NO
8	La organización cuenta con los recursos necesarios para prestar los servicios de manera controlada	X	
9	Se cuenta con un sistema de servucción con la capacidad requerida de acuerdo a la demanda		X
10	La tecnología utilizada para garantizar un servicio de calidad, es la adecuada	X	
11	La prestación del servicio se realiza según parámetros planeados y programados con antelación		X
12	La organización cuenta con planes de contingencia para ampliar su capacidad de servicio y responder a una demanda superior		X
13	Se cuenta con indicadores para realizar seguimiento y evaluación a la prestación del servicio en pro de mejorar sus operaciones	X	
Ambiente de trabajo		SI	NO
14	La organización presenta orden y aseo en sus instalaciones		X
15	Existe un ambiente de trabajo acorde para prestar un buen servicio	X	
16	Se realizan programas de mantenimiento y control de las herramientas, equipos, software, etc., para prestar el servicio		X
17	La planta física, los procesos y los equipos están diseñados para procurar un ambiente seguro para el personal de la organización	X	
18	La organización tiene un programa de salud ocupacional implementado (plan de prevención de enfermedades ocupacionales, seguridad laboral, planes de emergencia, etc)	X	
19	Existe una clara comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos del sistema (ergonomía), buscando optimizar el bienestar del personal y el rendimiento de la institución	X	
Talento humano		SI	NO
20	Existe un compromiso con los procesos por parte del personal de la organización	X	
21	Se capacita el personal involucrado en el desarrollo del proceso		X
22	Se cuenta con manuales de funciones y de procedimientos escritos, conocidos y acatados por todo el personal		X

Continuación Tabla 12:*Evaluación de Condiciones Iniciales*

23	El personal reconoce la importancia del enfoque en procesos y el aporte de sus funciones para prestar un buen servicio		X
24	Se realizan programas de inducción y reinducción al personal involucrado en los procesos	X	
25	Se realizan evaluaciones de desempeño al personal involucrado en cada proceso y se permite mejorar a partir de sus hallazgos		X
26	Se cuenta con una base de datos de los funcionarios de la organización	X	
Usuario		SI	NO
27	Existe un programa de servicio al ciudadano, claramente establecido	X	
28	Se resuelven los problemas y las quejas de los usuarios de manera oportuna		X
29	Se hace seguimiento a los ciudadanos de manera continua	X	
30	Se aplican instrumentos de medición (solicitudes de mejoramiento) para evaluar el nivel de satisfacción		X
31	Se utilizan diversos mecanismos para mejorar continuamente la satisfacción del usuario	X	
Sistemas de información		SI	NO
32	Se utilizan herramientas para la recolección, análisis y control de la información en las diferentes áreas	X	
33	Cuenta con sistemas de información en toda la cadena de valor, que faciliten la actuación constante del sistema	X	
34	El sistema de información de la organización está diseñado para satisfacer los requerimientos de todos los departamentos en forma oportuna y confiable	X	
35	Los equipos y software con que cuenta la organización hacen que se maneje adecuadamente la información existente	X	
36	El personal de la organización está capacitado y maneja de manera adecuada y eficiente los sistemas de información	X	
37	La información generada por el sistema es confiable, oportuna, clara y útil y es usada para la toma de decisiones	X	
Mejora		SI	NO
38	Se han fijado objetivos estratégicos conducentes al mejoramiento de procesos y estos son tenidos en cuenta en la realización de las actividades		X
39	Se tienen en cuenta los indicadores clave de la organización para realizar el proceso de mejora		X

Continuación Tabla 12:*Evaluación de Condiciones Iniciales*

40	La organización ha realizado mejoras parciales o eventuales a los procesos	X
41	Se realiza seguimiento a los procesos de servicio prestados por la organización en pro del mejoramiento de estos	X
42	La organización cuenta con un plan de acción para el mejoramiento de sus procesos conocido por todo el personal	X
43	Existe una metodología clara para llevar a cabo el mejoramiento de los procesos de la organización	X
Porcentaje del nivel de cumplimiento		53,49%

El resultado de la evaluación evidencia un porcentaje del nivel de cumplimiento total del 53,49%, por lo tanto, no se puede continuar con esta metodología. Sin embargo, esta herramienta permite analizar los aspectos débiles de los procesos y así aumentar su eficiencia y eficacia.

5.5.5 Priorización de problemas.

A partir de los problemas encontrados en el diagnóstico de los procesos en los que interviene la Secretaría de Planeación e Infraestructura se aplica la técnica de priorización Matriz GUT junto al secretario de despacho para jerarquizar los problemas de mayor a menor prioridad, asignando tres factores a cada uno, tal como, la urgencia, gravedad y tendencia de comportamiento; de esta manera identificar los problemas con diferentes propuestas de mejora a los problemas prioritarios del resultado de la matriz.

Cada factor de la matriz recibe una puntuación de uno a cinco como se muestra en la figura 18. El problema tendrá como puntuación final, el producto de los valores dados en la gravedad, urgencia y tendencia; los criterios que se tienen en cuenta para asignar la valoración de cada factor a un problema específico se presenta en la figura 18.

Figura 18*Factores de priorización de la Matriz GUT*

Puntos	Gravedad	Urgencia	Tendencia
1	Sin gravedad	Puede esperar	No cambiará
2	Poco grave	Poco urgente	Empeorará a LP
3	Grave	Urgente, atención CP	Empeorará a MP
4	Muy serio	Muy urgente	Empeorará a CP
5	Extremadamente grave	Atención inmediata	Empeorará rápidamente

Tabla 13:*Criterios de valoración Matriz GUT*

Puntuación	Clasificación	Descripción
Gravedad		
1	Sin gravedad	Daños leves
2	Poco grave	Daños mínimos
3	Grave	Daños regulares
4	Muy serio	El problema puede causar grandes daños a la empresa
5	Extremadamente grave	Si no se prioriza el daño puede ser irreversible
Urgencia		
1	Puede esperar	No hay prisa en resolver el problema
2	Poco urgente	Son más urgentes que el anterior, pero pueden esperar
3	Urgente, atención CP	Necesitan solución lo antes posible
4	Muy urgente	Cuanto más temprano se solucionen mejor
5	Atención inmediata	Actuar inmediatamente sobre el problema
Tendencia		
1	No cambiará	Nada acontece, incluso el problema puede desaparecer
2	Empeorará a LP	El problema tiende a aumentar lentamente
3	Empeorará a MP	El problema permanece y no se hace nada al respecto
4	Empeorará a CP	El problema está sensible a empeorar
5	Empeorará rápidamente	Se hace imprescindible actuar ahora mismo

Una vez calculada la prioridad para cada problema (Ver Apéndice 7) se identifican aquellos con mayor puntuación. Los resultados de la aplicación de la matriz, organizados de mayor a menor se muestran en la figura 19.

Matriz GUT					
N°	Problemas	Gravedad	Urgencia	Tendencia	Puntuación
2	Los procedimientos que ejecuta el Área de Servicios Públicos no se encuentran documentados.	Extremadamente grave	Muy urgente	Empeorará a MP	60
6	Los precios comúnmente utilizados en obras de infraestructura y que son necesarios para realizar el Análisis de Precios Unitarios no se encuentran estandarizados.	Extremadamente grave	Muy urgente	Empeorará a MP	60
12	El 20% de la correspondencia en el tiempo de estudio, no se respondió dentro del tiempo establecido y el 4% actualmente se encuentra sin respuesta y ya cumplió el tiempo de vencimiento.	Extremadamente grave	Urgente, atención CP	Empeorará a CP	60
13	El archivo en el que reposan los programas y proyectos de inversión municipal se encuentra desordenado, con documentos que superan los años estipulados por la Ley para su conservación en medio físico	Extremadamente grave	Muy urgente	Empeorará a MP	60
14	Los informes de los estudios técnicos son entregados incompletos, generando retrasos en la aprobación y ejecución de los proyectos	Extremadamente grave	Muy urgente	Empeorará a MP	60
1	Manuales de los procesos de Gestión Gerencial, Gestión Planificación Municipal, Gestión infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual se encuentran desactualizados.	Muy serio	Urgente, atención CP	Empeorará a MP	36
10	El seguimiento que se realiza a los proyectos de infraestructura no permite conocer la fase en la que se encuentra determinado proyecto.	Grave	Urgente, atención CP	Empeorará a MP	27
9	El BPPIM no cuenta con registro de radicación de proyectos	Grave	Urgente, atención CP	Empeorará a MP	27
5	No existen formatos para emitir certificados de estratificación	Poco grave	Poco urgente	Empeorará a LP	8
8	No estan estandarizados los requerimientos de información que debería ser aportada por los gestores de proyectos.	Poco grave	Poco urgente	Empeorará a LP	8
7	A las obras de mejoramiento del municipio, no se les lleva un inventario que permita conocer el avance del PBOT	Poco grave	Puede esperar	Empeorará a LP	4
11	El control y la gestión del riesgo para proyectos de infraestructura es la mínima establecida por la MGA y el análisis solo llega hasta la valoración de la probabilidad e impacto, pero no se determina la valoración del riesgo y las alternativas que permita la toma de decisiones oportuna, frente a diferentes eventualidades que se	Poco grave	Puede esperar	Empeorará a LP	4
4	Las carpetas de contratación se encuentran desordenadas, no se anexan cronológicamente y se presentan incompletas, en consecuencia, puede suceder que se inicie una obra sin generar el acta	Grave	Puede esperar	No cambiará	3
3	El conocimiento del proceso de contratación estatal para los proyectos de infraestructura está limitado a un funcionario	Poco grave	Puede esperar	No cambiará	2

Figura 19: Resultados Matriz GUT

A partir de los resultados obtenidos, se socializan con el secretario de despacho quien teniendo en cuenta la puntuación dada por la matriz y lo pertinente para mejorar el funcionamiento de la secretaría, selecciona las problemáticas a resolverse para proceder con la formulación de las propuestas de mejora.

5.6 Conclusiones del diagnóstico

Esta última etapa del diagnóstico busca reunir las diferentes problemáticas y falencias encontradas en las etapas anteriores, que disminuyen la eficiencia y eficacia en el funcionamiento de la Secretaría.

1. La última actualización y única versión de los manuales de procesos y procedimientos fue realizada en el mes de Julio del 2011. Actualmente se han generado nuevos procedimientos, ha cambiado la manera en que se ejecutan las diferentes actividades y esto no se encuentra

documentado. En gran parte de la documentación de los procesos se encuentran inconsistencias, pues no se establece la articulación con otros procedimientos, no hay claridad con los responsables de ejecutar las actividades, ni los documentos asociados requeridos.

2. La normatividad descrita en los manuales, que rige los diferentes procesos en los que interviene la Secretaría, en su mayoría no se ajustan a las modificaciones actuales aplicadas a las leyes.

3. Los procedimientos realizados por el Área de Servicios Públicos no están documentados en los manuales.

4. La documentación del Proceso de Gestión Gerencial no tiene en cuenta los nuevos instrumentos y mecanismos estipulados por la Nación para consolidar los diferentes planes estratégicos.

5. El conocimiento del proceso de contratación estatal de bienes y servicios para obra de infraestructura está limitado a un funcionario y la documentación actual no contempla las variaciones entre tipo de contratación.

6. Las carpetas de contratación se encuentran desordenadas, no se anexan cronológicamente y se presentan incompletas, en consecuencia, puede suceder que se inicie una obra sin generar el acta de inicio.

7. No existen formatos para emitir certificados de estratificación, así mismo este procedimiento no se encuentra documentado.

8. No se cuenta con una base de datos de precios de materiales, herramientas, mano de obra, maquinaria y transporte, comúnmente utilizados en obras de infraestructura y que son necesarios para realizar el Análisis de Precios Unitarios; componente principal del presupuesto de obra para dar viabilidad económica de un proyecto.

9. A las obras de mejoramiento del municipio como kilómetros de vías pavimentadas, nuevas líneas de transporte municipal o construcciones educativas, no se les lleva un inventario que permita conocer el avance del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

10. Se presenta una falencia en cuanto la articulación entre el Área de Planificación e Infraestructura Física y el Despacho, a causa de esto puede suceder que se geste, planee y se inicie la ejecución de un proyecto, sin haber tenido en cuenta algunas prácticas técnicas como las licencias.

11. No se encuentran estandarizados los requerimientos de información que debería ser aportada por los gestores de proyectos para que el BPPIM cuente con una base sólida para la formulación de los proyectos.

12. El BPPIM no cuenta con el Registro de Radicación de Proyectos, el cual es necesario para llevar un orden de recepción de proyectos y de prioridad en la formulación.

13. No se ha establecido un sistema de indicadores que mida y cuantifique la efectiva gestión del BPPIM.

14. Actualmente el seguimiento a los proyectos de infraestructura es bajo y no permite conocer la fase en el que se encuentra un determinado proyecto en la totalidad del tiempo estipulado para su ejecución.

15. El control y la gestión del riesgo para proyectos de infraestructura es la mínima establecida por la MGA y el análisis solo llega hasta la valoración de la probabilidad e impacto, pero no se determina la valoración del riesgo y las alternativas que permita la toma de decisiones oportuna, frente a diferentes eventualidades que se presenten en una obra.

16. El análisis de la evaluación de cumplimiento de estudios técnicos de los proyectos de infraestructura, arroja para los proyectos por Licitación pública porcentajes por arriba del 30% y que no superan el 60%, indicando un nivel bajo de cumplimiento para el 40% de los proyectos; para el 60% de los proyectos restantes, porcentajes sobre 60% y hasta 80%. Por la modalidad de Mínima Cuantía y Selección Abreviada, los porcentajes se encuentran entre el 70% y 80%, esto representa un nivel medio y son estudios que cumplen parcialmente. Sin hacer discriminación entre tipo de contratación los estudios no superan el 80% de cumplimiento.

17. De la correspondencia recibida durante los meses de junio a septiembre, que corresponde a 187, el 76% se respondió a tiempo, el 20% no se respondió dentro del tiempo establecido y el 4% actualmente se encuentra sin respuesta y ya cumplió el tiempo de vencimiento.

18. El 42 % de los 137 bienes muebles e inmuebles de la secretaría, como estantes, escritorios, computadores, accesorios de cómputo, licencias para software, extintores, entre otros, se encuentran extraviados. Los artículos están valorados en \$20.037.675.

19. El archivo en el que reposan los programas y proyectos de inversión municipal se encuentra desordenado, la consulta de un programa o proyecto en específico no es ágil, hay documentos que superan los años estipulados por la Ley para su conservación en medio físico, además, el 11 % de los 402 documentos registrados, se encuentran extraviados.

6. Plan de implementación

6.1 Propuesta 1: Reestructuración del modelo de operación por procesos.

6.1.1 Problema que se pretende resolver

A partir de la etapa de revisión documental del diagnóstico, se encontró una inadecuada gestión por procesos ya que, en primera instancia la Secretaría no tiene claridad de los procesos en los que interviene, no se cuenta con una caracterización de estos y las actividades de las diferentes áreas se ejecutan como islas independientes sin una articulación establecida o documentada. No está determinada la relación entre procesos a través de las actividades que se llevan a cabo, esto no permite que la Secretaría conozca la precedencia entre sus actividades de manera que pueda establecer entradas y salidas de los procesos.

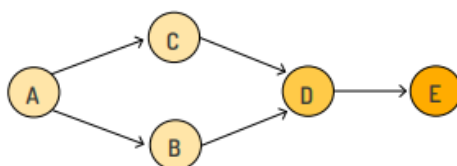
6.1.2 Descripción propuesta

Reestructurar el modelo de operación por procesos con base en la gestión por procesos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) que es un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar las actividades de las entidades de organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en el servicio (Manual Operativo MIPG, 2019).

Se propone estructurar las actividades de la Secretaría teniendo en cuenta la interrelación que existe entre procesos y subprocesos, identificando previamente las actividades clave de cada área y definiendo el ciclo de cada proceso para caracterizarlos de manera que se pueda determinar las entradas, salidas, proveedores, clientes o usuarios. Esto mediante el diagrama de precedencia (ver figura 20) para entender la antelación de las actividades y ver de qué manera se da el flujo de información, cuáles son las especificaciones y características con las que se debe realizar cada una de las actividades y cómo las prácticas de cada área de trabajo se relacionan entre sí.

Figura 20.

Diagrama de precedencia de actividades



6.1.3 Plan de implementación

Tabla 14.

Plan de implementación reestructuración del modelo de operación por procesos

Actividades	Recursos	Responsables	Duración
Identificar actividades clave del Área de Despacho, Área de Planificación Física e infraestructura, área de planificación económica y social, área de Servicios Públicos y BPPIM.	-Guía de gestión por procesos en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) Versión 1 de Julio del 2020. -Capacitación por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública del Gobierno nacional en implementación de la Guía -Etapa 3 del diagnóstico (Revisión documental) -Etapa 5 del diagnóstico (Entrevistas) -Información suministrada por los funcionarios encargados de realizar las actividades.	-Autores del trabajo de grado. -Funcionarios - Profesional del Departamento Administrativo de la Función Pública del Gobierno nacional.	2 semanas
Clasificar las actividades en los procesos de la Alcaldía.	Resultado de la identificación de actividades.	Autores del trabajo de grado.	1 día
Agrupar actividades de cada proceso en subprocesos si aplica.	Resultado de la actividad anterior.	Autores del trabajo de grado.	1 día
Mapear interrelaciones de las actividades de cada proceso y subproceso a partir de la herramienta Diagrama de Precedencia.	-Resultado de la actividad anterior. -Equipo de cómputo -Diagrama de precedencia.	Autores del trabajo de grado.	1 semana

Continuación Tabla 14.*Plan de implementación reestructuración del modelo de operación por procesos*

Diseñar plantilla de Caracterización de procesos basada en el Ciclo PHVA.	Equipo de cómputo	Autores del trabajo de grado.	1 día
Caracterizar los procesos en los que interviene la Secretaría.	-Resultado del mapeo de interrelaciones de procesos. -Etapa 3 del diagnóstico (Revisión documental). -Etapa 5 del diagnóstico (Entrevistas).	Autores del trabajo de grado.	2 semanas
Actualizar normatividad.	Etapa 3 del diagnóstico (Revisión documental, Normatividad)	Autores del trabajo de grado.	4 días

6.2 Propuesta 2: Actualizar manuales de procesos y procedimientos**6.2.1 Problema que se pretende resolver**

La última actualización y única versión de los manuales de procesos y procedimientos fue realizada en el mes de Julio del 2011. Actualmente se han generado nuevos procedimientos, ha cambiado la manera en que se ejecutan las diferentes actividades y esto no se encuentra documentado. La normatividad descrita en los manuales, que rige los diferentes procesos en los que interviene la Secretaría, en su mayoría no se ajustan a las modificaciones actuales aplicadas a las leyes. Las actividades realizadas por el Área de Servicios Públicos no están documentadas en los manuales, generando que el conocimiento del desarrollo de los procedimientos se quede en el funcionario, afectando directamente las operaciones de la entidad en el momento que el empleado ya no pertenezca a la Alcaldía, lo que ocasionaría la incertidumbre en el desarrollo de las actividades al no existir una documentación que lo guíe para ejecutarlas.

6.2.2 Descripción de la propuesta

Con base en la propuesta anterior, una vez los procesos en los que interviene la Secretaría se encuentren caracterizados se actualizarán los manuales de procedimientos teniendo en cuenta las actividades clave y la secuencia de actividades resultado del mapeo de interrelación. Teniendo en

cuenta que algunos procedimientos se relacionan, se propone agruparlos en un solo procedimiento y en este sentido no perder concordancia y dejar documentada la secuencia entre actividades, se eliminarán actividades que ya no se realizan y se documentaron actividades que actualmente se llevan a cabo. Además, se actualizarán las normas que rigen cada proceso y se documentaron las actividades que lleva a cabo el área de Servicios Públicos.

6.2.3 Plan de implementación

Tabla 15.

Plan de implementación actualización de manuales de procesos y procedimientos

Actividades	Recursos	Responsables	Duración estimada
Diseño de plantilla de procedimientos	Equipo de cómputo.	Autores del trabajo de grado.	1 día
Actualizar procedimientos.	-Manuales de procesos y Procedimientos. -Equipo de cómputo. -Etapa 3 del diagnóstico (Revisión documental) -Etapa 5 del diagnóstico (Entrevistas) -Información suministrada por los funcionarios encargados de realizar las actividades	Autores del trabajo de grado.	4 semanas
Documentar procedimientos del área de Servicios Públicos.	-Información suministrada por los funcionarios encargados de realizar las actividades	Autores del trabajo de grado.	5 días

6.3 Propuesta 3: Consolidar y estandarizar precios para la realización del Análisis de Precios Unitarios

6.3.1 Problema que se pretende resolver

En la entrevista, etapa de la metodología del diagnóstico del proyecto, el profesional de apoyo del BPPIM, funcionario encargado de recibir, analizar y verificar los estudios, diseños y presupuestos, manifestó un reproceso en el Análisis de Precios Unitarios (APU), fase importante para la consolidación del presupuesto general del proyecto. Cabe recordar que para el APU los precios de

mano de obra, materiales, transporte y herramientas deben ser valores que se ajusten a precios de la región e historiales de APU realizados y aprobados de proyectos ejecutados en la Entidad.

Este reproceso se presenta debido a que el encargado de realizar el APU es personal externo a la Alcaldía, quien utiliza precios a criterio propio basándose de presupuestos realizados por él en proyectos anteriores, ocasionando que el profesional de apoyo deba modificar la mayoría de los precios a los precios manejados en la organización y así mismo adecuar el presupuesto con los valores correctos, pero, además de esto, la misma Secretaría de Planeación e Infraestructura no tiene organizado, consolidado y estandarizado los precios de los diferentes recursos de mayor frecuencia de utilización en la ejecución de un proyecto de obra, para que de esta manera se pueda realizar con mayor fluidez estas actividades y agilizar la consolidación del presupuesto general para la viabilidad del proyecto.

6.3.2 Descripción de propuesta

El objetivo de la propuesta es consolidar, organizar y estandarizar los precios de los diferentes recursos que son utilizados con mayor frecuencia para la ejecución de obras y que son estipulados en la proyección de los presupuestos, teniendo en cuenta, que estos recursos varían dependiendo del objetivo y la complejidad de cada proyecto. Se desea organizar la información en cuatro grupos que son materiales, mano de obra, transporte y equipo; en cada grupo se listan los diferentes recursos con sus respectivos precios que son estipulados a partir de cotizaciones realizadas a los probables proveedores locales.

Para lograr el objetivo, se creará una macro en Excel, como base de datos, donde se pueda recopilar y organizar la información mencionada anteriormente, al estandarizarse los precios y consolidarse en la herramienta, esta quedaría de uso interno y externo de la Entidad, es decir, que puede ser compartida al personal contratado para la realización del APU para que tenga acceso directo a los precios estipulados por la Alcaldía (uso externo) e instrumento de trabajo para el profesional de apoyo del banco (uso interno) quién es el encargado de verificar el presupuesto y de la misma manera sería el encargado de seguir alimentando la base de datos para la actualización de la misma. Teniendo como resultado una estandarización para aumentar la productividad y el uso adecuado de los recursos humanos y eliminar los reprocesos.

6.3.3 Plan de Implementación:

Tabla 16.

Plan de implementación consolidación y estandarización de precios para el APU

Actividades	Recursos	Responsables	Duración
Revisión documental de diferentes APU de presupuestos	- Presupuestos de proyectos de obra	- Autoras del proyecto - Profesional de apoyo del BPPIM	1 semana
Clasificar los recursos de obra en los grupos estipulados (mano de obra, transporte, equipo y materiales)	- Presupuestos de proyectos de obra	- Autoras del proyecto - Profesional de apoyo del BPPIM	4 días
Cotizar los precios de los recursos	- Lista de los recursos de proyectos de obra	- Autoras del proyecto - Profesional de apoyo del BPPIM	5 días
Crear el diseño de la herramienta ofimática	- Equipo de cómputo	- Autoras del proyecto	5 días
Alimentar la herramienta con la información recopilada	- Equipo de cómputo	- Autoras del proyecto	1 día
Realizar pruebas de funcionamiento de la herramienta	- Equipo de cómputo	- Autoras del proyecto	1 día

6.4 Propuesta 4: Reformulación del Manual de procesos y procedimientos del Banco de Programas y Proyectos

6.4.1 Problema que se pretende resolver:

El manual del Banco de Programas y Proyectos es el insumo que rige el funcionamiento de este y además debe ser un documento funcional que sirva de apoyo para las diferentes actividades que allí se llevan a cabo. Actualmente este documento tiene un contenido que no permite lograr este fin, teniendo en cuenta que la mayor parte de él son netamente definiciones y se listan las funciones del banco, actualmente es un documento que no aporta valor y en caso de un funcionario faltar no

permite que la información se mantenga en la Secretaría. Su contenido se muestra en la tabla 9 de la revisión documental, además de esto, la última modificación y única versión realizada fue en el año 2010, fecha en la que se expidió y conformó el BPPIM en el Municipio.

6.4.2 Descripción de la Propuesta

Se propone reformular el Manual de procesos y procedimientos, en el sentido que sea un documento que genere valor y tenga un contenido útil y claro. Se conservará y actualizarán funciones que no han cambiado, pero se ajustarán a las nuevas metodologías que se han venido implementando a lo largo de los años en los que ha venido operando el BPPIM. Ya que los programas y proyectos se formulan bajo la Metodología General Ajustada (MGA), se propone incluir las etapas de formulación de proyectos al manual basado en las operaciones que realiza el BPPIM y al tipo de proyectos que se gestionan.

6.4.3 Plan de implementación

Tabla 17.

Plan de implementación para la reestructuración del manual del BPPIM

Actividades	Recursos	Responsables	Duración
Revisión documental del Manual del BPIM del DNP.	-Manual de BPIM del DNP.	Autoras del proyecto	3 días
Reestructuración del contenido del manual.	-Formulación de algunos proyectos del BPPIM.	-Autoras del proyecto. -Funcionarios del BPPIM	1 semana
Documentar las etapas de proyectos de inversión en base a la metodología MGA.	-Manual actual de procesos y procedimiento del BPPIM. -Plataforma MGA para proyectos de inversión.	Autoras del proyecto	2 semanas
Actualizar el funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos.	Manual actual de procesos y procedimiento del BPPIM.	Autoras del proyecto	4 días

Continuación Tabla 17:*Plan de implementación para la reestructuración del manual del BPPIM*

Validación de información del manual con los funcionarios del BPPIM y modificaciones a consideración de ellos.	Resultado de la actualización del funcionamiento y la documentación de etapas de proyectos de inversión	Autoras del proyecto	1 día
--	---	----------------------	-------

6.5 Propuesta 5: Herramienta ofimática para controlar la correspondencia.**6.5.1 Problema que se pretende resolver**

Una de las actividades de la Secretaría, es dar respuesta con un plazo máximo de 15 a 30 días a la correspondencia emitida por la comunidad y los diferentes entes, los tiempos varían dependiendo el tipo de solicitud del remitente y que están estipulados por la Ley 1755 de 2015 Art. 14, si no se cumple con los tiempos establecidos, el ciudadano o remitente puede presentar una acción de tutela.

Durante el diagnóstico de la dependencia, se evidenció que existe correspondencia con varios días de vencimiento, esto sucede debido a que el personal tiene gran cantidad de responsabilidades encargadas y aunque responder las solicitudes de los ciudadano es igual de importante, esta puede olvidarse ya que el control y seguimiento es limitado, debido a que no cuentan con una herramienta que facilite y agilice esta actividad.

El 24% de la correspondencia recibida durante los meses de junio a septiembre del año 2020 en la Secretaría de Planeación e Infraestructura, no se ha respondido a tiempo.

6.5.2 Descripción de la propuesta

Se diseñará una herramienta ofimática en Excel, con el objetivo que en ella se pueda controlar de la mejor manera la correspondencia y esta pueda ser respondida a tiempo, evitando cualquier tipo de problema legal a la Secretaría. La herramienta contiene información relevante de la correspondencia como fecha de llegada, remitente, asunto, responsable en responder, días máximo que tiene el responsable para emitir respuesta y la observación de la correspondencia que sería el estado de la solicitud del ciudadano como: los días que faltan para vencerse, si ya se ha dado respuesta o si ya está vencida. Esta observación se realiza con gama de colores para alertar visualmente el estado de la correspondencia, además, cada que la herramienta sea abierta por el funcionario encargado de llevar el control, le alertará por un cuadro de texto una breve estadística

de aquella correspondencia que está a punto de vencer y la que ya se encuentra vencida. Cabe resaltar que la herramienta será alimentada por el funcionario encargado de controlar y hacer seguimiento a la correspondencia de la dependencia.

6.5.3 Plan de Implementación:

Tabla 18.

Plan de implementación para la herramienta de control de la correspondencia

Actividades	Recursos	Responsabilidades	Duración
Recolectar información básica que debe tener la herramienta	- Equipo de cómputo	- Autoras del proyecto - Funcionario de la Secretaría	2 horas
Diseñar la herramienta	- Equipo de cómputo - Información básica para el control de la correspondencia	- Autoras del proyecto	1 semana
Realizar pruebas de funcionamiento	- Equipo de cómputo	- Autoras del proyecto	4 días
Implementación de la herramientas para detectar oportunidades de mejora	-Equipo de computo - Herramienta Ofimática	- Autoras del proyecto - Funcionario de la Secretaría	2 semanas

6.6 Propuesta 6: Implementación de la metodología de las 5S's en el archivo del BPPIM

6.6.1 Problemática que se pretende resolver

El BPPIM cuenta con un cuarto de archivo, que corresponde a un espacio propio en el que reposan los programas y proyectos que hayan sido calificados como viables por las oficinas gestoras y hayan cumplido la revisión técnica y documental por un periodo de dos años, antes de ser llevados a Archivo Central en donde reposan 8 años, en este sentido y como se evidenció en la etapa cinco del diagnóstico, este lugar se encuentra desordenado, la consulta de un programa o proyecto en específico no es ágil, en ocasiones se requiere de un proyecto y es difícil demorada la búsqueda, hay documentos que superan los años estipulados por la Ley de dos años de conservación en medio físico en el BPPIM, además, no hay control sobre la manipulación de estos, de manera que se usan

y no se regresan, ocasionando que estos se extravíen, ya sea por la cultura o el desorden del lugar; esta problemática se evidencia teniendo en cuenta que en la revisión del archivo, se encontró que, para un total de 402 programas y proyectos registrados, 43 de estos están extraviados lo que equivale a 11 % de su totalidad. Esto supone problemas de organización, control e incluso sanciones disciplinarias, penales y fiscales para el municipio.

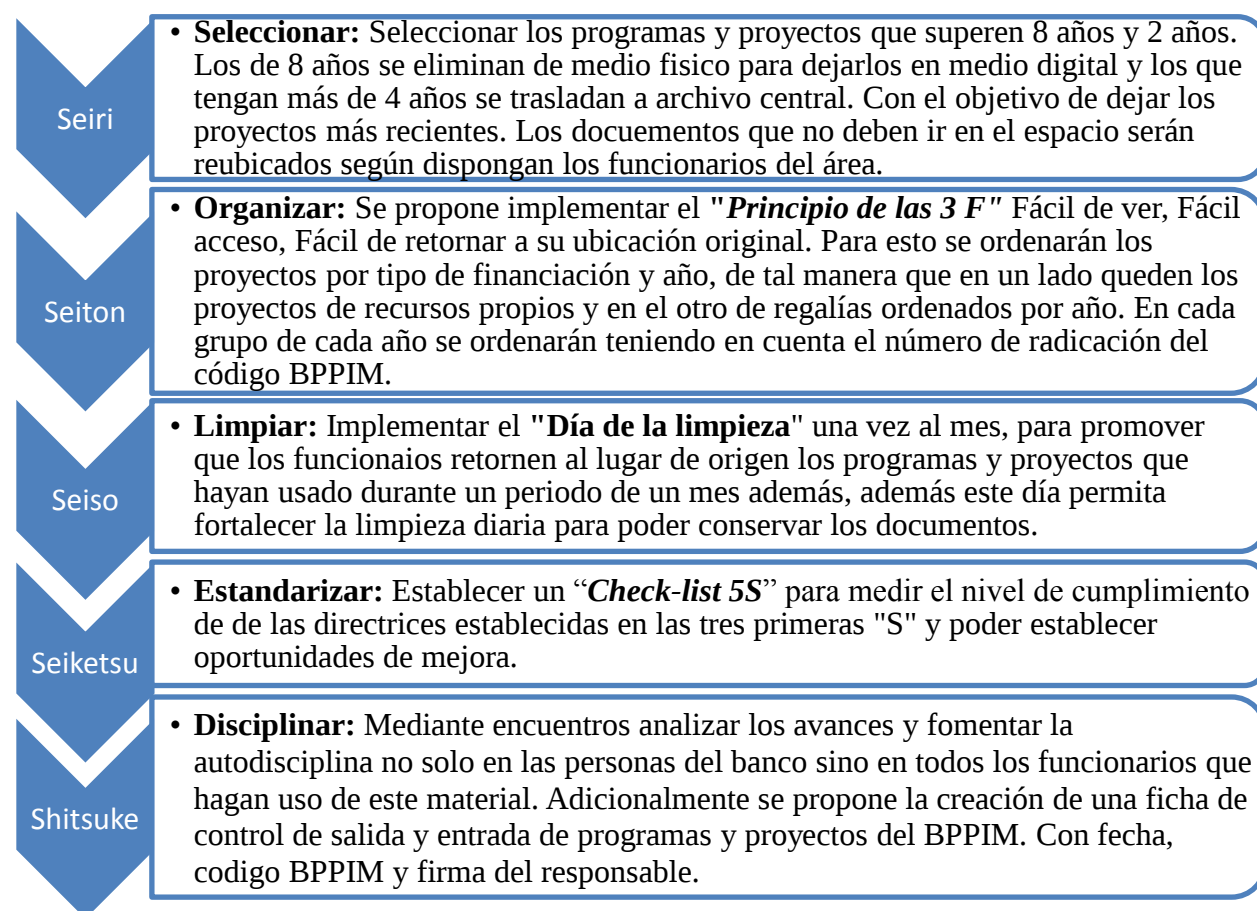
6.6.2 Descripción de la propuesta

Se propone implementar la metodología 5S's en el cuarto de archivo en el que reposan los programas y proyectos a partir de sus cinco etapas: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke. Esto permitirá mantener el espacio ordenado, agilizar el proceso de búsqueda de los programas y proyectos y evitará que se extravíen.

A continuación, se describe la propuesta para cada una de las etapas.

Figura 21.

Propuesta de la aplicación de la metodología 5S's



6.6.3 Plan de implementación

Tabla 19.

Plan de implementación de la metodología 5S's

Actividades	Recursos	Responsables	Duración
Realizar charla sobre la metodología 5S's con el objetivo de dar a conocer la metodología y cómo se aplicará en el cuarto de archivo del BPPIM.	-Material digital que contenga la información a comunicar sobre la metodología -Equipo de cómputo.	- Autoras del proyecto	2 horas
Desarrollar la primera S (Seiri) según la propuesta planteada: -Identificar programas y proyectos que se encuentren en el lugar. -Identificar documentos y objetos que no correspondan al espacio y reubicarlos. -Eliminar de medio físico los programas y proyectos que superen los 8 años de reposo. -Trasladar a archivo central los programas y proyectos que superen 4 años de reposo.	-Inventario existente de programas y proyectos del BPPIM.	-Autoras del proyecto. -Funcionarios del BPPIM.	3 semanas
Desarrollar la segunda S (Seiton) según la propuesta planteada: -Ordenar los proyectos por financiación de regalías y recursos propios en dos grupos separados. -Cada grupo posteriormente se ordena teniendo en cuenta el número de radicado y año.	-Resultado de la actividad anterior.	-Autoras del proyecto. -Funcionarios del BPPIM.	1 semana

Continuación Tabla 19.*Plan de implementación de la metodología 5S's*

Desarrollar la tercera S (Seiso): Implementar el “Día de la Limpieza”.	-Resultado de la actividad anterior.	-Autoras del proyecto. -Funcionarios del BPPIM.	
Desarrollar la cuarta S (Seiketsu): -Diseñar <i>Check-list 5S's</i> . -Evaluar el nivel de cumplimiento de las tres primeras S.	-Resultado de la actividad anterior. -Plantilla <i>Check-list 5S's</i>	-Autoras del proyecto.	2 horas
Desarrollar la quinta S (Shitsuke): -Creación de ficha de control de salida y entrada de programas y proyectos del BPPIM. -Capacitación de resultados e información que permita generar la cultura y continuar con la metodología una vez finalizado el proyecto de grado.	-Ficha de control. - Resultado de las actividades 2,3 y 4. - Material digital que contenga la información a comunicar sobre la implementación.	-Autoras del proyecto.	4 semanas
Diseñar encuesta para valorar la aplicación de la metodología 5S's.	-Encuesta diagnóstico 5S's	-Autoras del proyecto.	2 horas

7. Implementación**7.1 Propuesta 1: Reestructuración del modelo de operación por procesos.****7.1.1 Identificación de actividades**

Se listan las actividades clave que se ejecutan en las cinco áreas de la Secretaría en la tabla 20, teniendo en cuenta la información suministrada por los funcionarios que las llevan a cabo, junto a los documentos existentes y las entrevistas realizadas en el diagnóstico.

Tabla 20.

Actividades ejecutadas en la Secretaría

Áreas de la Secretaría	Actividades clave
BPPIM	Cálculo presupuesto de obra
BPPIM	Especificaciones técnicas
Despacho	Interventoría y control contractual
Despacho	Evaluación y seguimiento postcontractual
Despacho	Estudios Técnicos y diseños
Despacho	Emisión de concepto técnico
Despacho	Asesoría de obra pública por gestión comunitaria
BPPIM	Cálculo de cantidades de obra
Servicios Públicos	Trámites para el pago de subsidios
Servicios Públicos	Actualización en el SUI
Servicios Públicos	Operación, mantenimiento y expansión de los servicios públicos
Planificación Física e Infraestructura	Programa anual de mantenimiento de infraestructura pública
Despacho	Formulación del PBOT
Despacho	Seguimiento del PBOT
Despacho	Evaluación del PBOT
Planificación Física e Infraestructura	Apoyo técnico para adquisición de predios
Planificación Física e Infraestructura	Certificar uso de suelo
Planificación Física e Infraestructura	Operativos de control físico
Planificación Física e Infraestructura	Trámites de licencias urbanísticas
Planificación Económica y Social	Estratificación
Planificación Económica y Social	SISBEN
BPPIM	Formulación de proyectos
BPPIM	Radicación de proyectos
BPPIM	Registro de proyectos
BPPIM	Legalización de proyectos
BPPIM	Actualización de proyectos
BPPIM	Seguimiento de Proyectos
Planificación Económica y Social	Consolidación Plan de Desarrollo
BPPIM	Elaboración del POAI
Planificación Económica y Social	Consolidación Plan Indicativo Anual
Despacho	Elaboración plan de acción
Despacho	Elaboración Informes de Gestión
Despacho	Formulación acuerdos de gestión

7.1.2 Clasificación de actividades en los procesos de la alcaldía y agrupación de actividades de cada proceso en subprocesos si aplica.

Una vez listadas las actividades se clasifican en los diferentes procesos teniendo en cuenta el objetivo de cada uno de estos. Teniendo en cuenta que algunas de las actividades presentan una secuencia lógica estas se agrupan en subprocesos de manera que se puedan estructurar de forma clara y organizada. Ver tabla 21.

Tabla 21.

Procesos, subprocesos y actividades de la Secretaría

Proceso	Subproceso	Actividades principales
Gestión Infraestructura (GIN)	Gestión de obra pública	Cálculo presupuesto de obra
		Especificaciones técnicas
		Interventoría y control contractual
		Evaluación y seguimiento postcontractual
		Estudios Técnicos y diseños
		Emisión de concepto técnico
		Asesoría de obra pública por gestión comunitaria
		Cálculo de cantidades de obra
		Trámites para el pago de subsidios
Gestión Planificación Municipal (GPM)	Planificación territorial	Actualización en el SUI
		Operación, mantenimiento y expansión de los servicios públicos
		Programa anual de mantenimiento de infraestructura pública
	Servicios públicos	Formulación del PBOT
		Seguimiento del PBOT
		Evaluación del PBOT
	Desarrollo Urbanístico	Apoyo técnico para adquisición de predios
		Certificar uso de suelo
		Operativos de control físico
	Desarrollo económico y social	Trámites de licencias urbanísticas
		Estratificación
		SISBEN
		Formulación de proyectos
		Radicación de proyectos
	Gestión de Proyectos	Registro de proyectos
		Legalización de proyectos

Continuación Tabla 21.*Procesos, subprocesos y actividades de la Secretaría*

		Actualización de proyectos
		Seguimiento de Proyectos
Gestión Gerencial (GGR)		Consolidación Plan de Desarrollo
		Elaboración del POAI
		Consolidación Plan Indicativo Anual
		Elaboración plan de acción
		Elaboración Informes de Gestión
		Formulación acuerdos de gestión

7.1.3 Mapeo de interrelaciones de las actividades de cada proceso y subproceso a partir de la herramienta Diagrama de Precedencia.

Una vez se han identificado las actividades de cada proceso y subproceso, se mapea la interrelación de estos. Esta tarea se vuelve fundamental porque, de esta manera, es posible identificar cómo se relacionan y establecer una relación de precedencias entre estos, lo que, a su vez, será útil para identificar entradas, salidas y prerequisites de los procesos en los que interviene la Secretaría. Una relación de precedencias hace referencia a aquellos procesos que deben realizarse de manera secuencial y que, por lo tanto, requieren que un proceso finalice o una parte del proceso finalice para poder iniciar otro. (Ver Apéndice 8)

Teniendo en cuenta que las entidades públicas deben cumplir diversas competencias que les da la ley, algunas actividades podrían no interrelacionarse con otras.

7.1.4 Diseño de plantilla de caracterización de procesos basada en el ciclo PHVA

Para realizar el diseño de la plantilla se consulta en la “Guía para la gestión por procesos en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)” los componentes que se deben tener en cuenta en el momento de caracterizarse un proceso y a la vez se hace consulta de las caracterizaciones de otras alcaldías como Bucaramanga, Cartagena y Tunja teniendo como referencia que la fecha de su versión fuera reciente, de esta consulta se identifica el uso del ciclo PHVA para esta documentación, la cual también teníamos conocimiento por lo aplicado en la materia de Ingeniería de Calidad; para la aprobación de esta nueva metodología se hace una reunión con el funcionario de Talento Humano quien es el encargado de la documentación de los procesos en la alcaldía, quién teniendo conocimiento de los nuevos formatos implementados en

otras entidades, dio la aprobación para desarrollar las caracterizaciones con este ciclo. En la figura 22 (Ver Apéndice 9) se representa la plantilla que fue diseñada con base a las consultas realizadas.

Figura 22.

Plantilla para la caracterización de procesos.

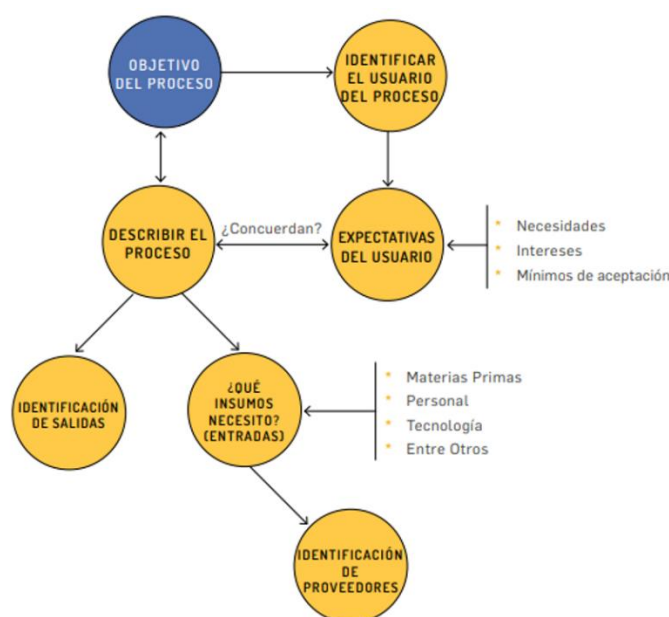
	PROCESO: <NOMBRE DEL PROCESO>		San Vicente de Chucuri		
			Versión:	PC-<código>	
			Página 1 de 2		
OBJETIVO DEL PROCESO: (Resultado que se desea obtener con la ejecución del proceso. Debe iniciar con un verbo en infinitivo)			RESPONSABLE PROCESO: (Cargo con la responsabilidad de gestionar e integrar los elementos del proceso.)		
RECURSOS					
HUMANOS (Relacionar los cargos que son necesarios para la ejecución del proceso.)	INFRAESTRUCTURA (Relacionar los Equipos, maquinaria, herramientas y software que son requeridas para el desarrollo adecuado de las actividades del proceso.)	REQUISITOS LEGALES (Relacionar los requisitos legales necesarios para la ejecución del proceso.)	CONDICIONES DE TRABAJO (Relacionar las Condiciones ambientales requeridas para que el proceso se desarrolle eficientemente (temperatura, ruido, limpieza, ventilación, etc.) (Relacionar condiciones psicológicas, sociales y ambientales)		
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCESO (Esta descripción debe aclarar la secuencia de las actividades del proceso teniendo en cuenta el ciclo PHVA, donde se describe que actividades del proceso son del Planear, del Hacer, Verificar y del Actuar, además de las interacciones existentes con otros procesos de la organización, se debe identificar el proceso proveedor y las entradas que entrega, las actividades y sus responsables (cargos) y las salidas o productos para sus respectivos procesos clientes (cargos u otros procesos).)					
Proceso Proveedor (Quién)	Entrada (Qué entra)	Actividades	Responsable	Salida (Qué entrega)	Proceso Cliente (A quién)
		P			
		H			
		V			
		A			
MEDICIÓN DEL PROCESO (Relacionar los indicadores de medición del proceso, indicando su nombre, fórmula, meta, frecuencia de medición y tipo de indicador -Táctico (mide procesos) -Operativo (mide actividades) -Estratégico (mide el impacto).)					
Nombre Indicador	Fórmula indicador	Meta	Frecuencia	Tipo de indicador	
CONTROL DE CAMBIOS					
VERSIÓN <La versión es asignada por Gestión documental>	FECHA DE REVISIÓN <Fecha en que se revisó el documento>	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO <Breve descripción de la modificación realizada a la nueva versión versus la anterior, incluir ubicación específica (numeral y/o literal) donde se realizó el cambio>	PARTICIPANTES <Nombre del participante y cargo de quien participó en la revisión del documento>		
Elaborado por: <Nombre del grupo o cargo que elaboró el documento>		Aprobado por: <Nombre del grupo o cargo que aprobó el documento>			
Revisado por: <Nombre del grupo o cargo que revisó el documento>		Fecha de Aprobación: aaaa-mm-dd <Fecha en que se recibe la solicitud de cambio documental>			

7.1.5 Caracterización de los procesos en los que interviene la Secretaría.

El ciclo de procesos permite caracterizar los procesos en los procesos con base en las actividades realizadas anteriormente. En la figura 23 se muestra el esquema general donde se interrelacionan cada uno de los pasos que componen el ciclo de procesos implementado.

Figura 23.

Ciclo del proceso



Cada una de las etapas del ciclo de procesos se explica en detalle a continuación y se aplican para caracterizar los procesos Gestión Infraestructura (Ver Apéndice 10), Gestión Planificación (Ver Apéndice 11) y Gestión Gerencial (Ver Apéndice 12).

Objetivo del proceso: Para poder identificar el objetivo del proceso se parte de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Identificación del usuario del proceso: Para esta determinación se realizaron lluvia de ideas con los funcionarios encargados de realizar las diferentes actividades para lograr asociar usuarios específicos con cada uno de las actividades de los procesos a partir de sus expectativas.

Descripción del proceso: Teniendo en cuenta las actividades clave del proceso se da la descripción de estos y haciendo uso del mapeo de interrelación que permitió relacionar las actividades clave de manera secuencial y determinar las entradas y salidas del proceso, además de los proveedores y usuarios. Es importante tener en cuenta que los procesos cuentan con procedimientos que permiten especificar el desarrollo de cierta actividad y por esta razón no se incluyen todos los procedimientos del proceso dentro del ciclo del proceso.

7.1.6 Actualización de normativa

Teniendo en cuenta que los procesos en las entidades territoriales, se originan en las competencias asignadas por la ley, es decir que cada proceso tiene una dinámica propia y un reglamento, es fundamental que las normas que los rigen se vayan actualizando a medida que van cambiando. Ya

que los manuales de procesos y procedimientos no se actualizan desde el año 2011, las normas al igual se encuentran desactualizadas.

A continuación en la tabla 22 se lista la normativa actualizada clasificada por procesos.

Tabla 22.

Actualización de la normativa de los procesos

Proceso	Normas
Gestión Planificación Municipal	• Ley 388 de 1997 • Código de Urbanismo • Ley de Reforma Urbana • Ley 9 de 1989 • Decreto 1504 de 1996 • Conpes Social 100 de 2006 • Ley 715 de 2001 • Conpes N° 22 de 1994 • Conpes N° 40 de 1997 • Ley 142 de 1994 • Ley 177 de 1994 • Ley 188 de 1995 • Ley 383 de 1997 • Ley de la Reforma Urbana • Decreto Municipal 020 de 2004 • Decreto Municipal 057 de Mayo de 2010 • Ley 152 de 1994 • Decreto 111 de 1996 • Ley 819 de 2003 • Ley 1530 del 2012 • Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de planeación nacional) • Decreto 441 de 2017 • Ley 732 de 2002 • Ley 505 de 1999

Continuación Tabla 22.*Actualización de la normativa de los procesos*

Gestión Infraestructura	• Artículo 32 de la Ley 1150 del 2007 • Artículo 87 de la Ley 1474 del 2011. • Código de sismo resistencia • Ley 80 de 1993 • Artículo 2 de la Constitución Política • Ley 80, numeral 4, artículo 4 de 1993. • Constitución Política de Colombia artículo 355. • Artículo 5 de la Ley 70 de 1979. • Ley 388 de 1997 • Ley 9 de 1989. • Ley 44 de 1990 • Ley 136 de 1994
Gestión Gerencial	• Constitución Política de Colombia • Ley 152 de 1994 “ Ley Orgánica del Plan de Desarrollo” • Estatuto Orgánico de Presupuesto • Código contencioso Administrativo • Ley 388 de 1997 • Acuerdo Municipal Plan de Desarrollo • Ley 951 de 2005 • Ley 617 del 2000 • Ley 715 del 2001

7.2 Propuesta 2: Actualizar manuales de procesos y procedimientos.**7.2.1 Diseño de plantilla**

Para el diseño de la plantilla (Ver figura 24) para la documentación de los procedimientos, se toma como base la plantilla utilizada por la alcaldía municipal, donde se mantiene los componentes que debe llevar el documento y se modifica la tabla de descripción de las actividades para mejorar la lectura y la claridad de los mismos, teniendo en cuenta, las opiniones de algunos funcionarios sobre la dificultad que se tenía en el momento de leer el manual, además de esto también se modifica la manera de reflejarse la normatividad y documentos asociados, ya que en esta nueva plantilla se ponen como un ítem para que pueda ser más fácil de referenciarse, puesto que en el manual planteado por la alcaldía estos se encontraban en una tabla pequeña que pasaba desapercibida en la documentación.

El diseño de la plantilla cuenta con una breve descripción que sirve como guía a los funcionarios en caso de incluir posteriormente un procedimiento nuevo (Ver Apéndice 13).

Figura 24.

Diseño de la plantilla para la documentación de procedimientos

	<NOMBRE DEL DOCUMENTO>	San Vicente de Chucurí	
		Versión:	P-<código>
	PROCESO: <NOMBRE DEL PROCESO>	Página 1 de 1	

- PROPÓSITO**
(Definir el objetivo por el cual se documentan las actividades contenidas en el procedimiento. Iniciar con verbo en infinitivo)
- ALCANCE**
(Identificar el inicio y fin del procedimiento, ¿A quién se afecta? ¿A qué Departamentos, áreas, servicios, o grupos incluye?.)
- RESPONSABLE**
(Definir el cargo responsable de gestionar el adecuado desarrollo del procedimiento)
- DEFINICIONES**
(Describir el significado del vocabulario que sea importante aclarar y que aparece en la descripción de las actividades. Este deberá diligenciarse preferiblemente en orden alfabético.)
- DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**
(Se describe la forma de llevar a cabo las actividades. Definir: quien, qué hace, cuándo, que informacion o resultados se transmiten y a quién se entrega. Los procedimientos e instructivos relacionados, deben nombrarse en esta descripción de actividades.)

Actividades	Registros	Responsables

- DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS**
(Citar los nombres y los códigos de los procedimientos, instructivos, registros y documentación externa utilizados.)
- BIBLIOGRAFIA**
(Relacionar las referencias bibliográficas que se tuvieron en cuenta para la elaboración del documento. Estas se deben citar de la siguiente manera: Autor. Título: Subtítulo. Edición. Ciudad: Editor, Año de Publicación.
En caso de no tener referencias bibliográficas escribir N.A)
- CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA DE REVISION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	PARTICIPANTES
<Version incluida por Gestion Documental>	<Fecha en que se reviso el documento>	<Breve descripción de la modificación realizada a la nueva versión versus la anterior, incluir ubicación específica (numeral y/o literal) donde se realizó el cambio>	<Nombre del participante y cargo de quien participó en la revisión del documento>

7.2.2 Actualización de procedimientos

Para la actualización de los procedimientos se hicieron varios encuentros con los funcionarios encargados de ejecutar las diferentes actividades, con el fin de conocer el paso a paso del desarrollo de los diferentes procedimientos, además de estos se documentó los procedimientos que ejecuta el Área de Servicios Públicos, en la tabla 23, se realiza una breve descripción de la actualización realizada a los documentos (Ver Apéndice 14)

Tabla 23.*Descripción actualización de procedimientos*

Procedimiento Gestión Gerencial	
Procedimiento	Descripción de la actualización
-Procedimiento para consolidar el Plan de Desarrollo Municipal -Procedimiento para la elaboración y aprobación del POAI	- Actualización de la normativa y propósito - Se describe el alcance del procedimiento - Se describen mejor las actividades con el fin de dar mayor claridad al procedimiento.
Procedimiento para consolidar el Plan Indicativo Anual	- Se define el alcance del procedimiento - Actualización de la normativa - Definir conceptos del procedimiento - Se detallan mejor las actividades y se describen otras que no estaban documentadas, ya que en manual versión 0, el procesos se describía en dos actividades.
Procedimiento para la elaboración y aprobación del Plan de Acción	- Actualización de la normativa - Se define un alcance al procedimiento - Se agregan definiciones importante para tener en cuenta para el desarrollo de las actividades
Procedimiento para la formulación y evaluación de acuerdos de gestión	- Se define el alcance del procedimiento - Actualización de la normativa
Procedimiento para la elaboración del Informe de Gestión	- Se define el alcance del procedimiento - Actualización de la normativa - Definir conceptos del procedimiento - Se detallan mejor las actividades y se describen otras que no estaban documentadas.
Procedimiento Gestión de Planificación Municipal	
Procedimiento	Descripción de la actualización
Procedimiento para certificar el uso de suelo	- Se actualiza la normativa y los documentos asociados. - Se describe el alcance del procedimiento - El proceso termina con la entrega de un certificado, no con una resolución. - Se describe la documentación requerida por el usuario para la ejecución del procedimiento.

Continuación Tabla 23*Descripción actualización de procedimientos*

Procedimiento para resolver consultas sobre parámetros y perfiles viales	- Actualización de la normativa y los documentos asociados. - Descripción del alcance del procedimiento - El proceso termina con la entrega de un concepto al usuario, no una resolución.
Procedimiento para realizar operativos de control físico	- Actualizar normativa - Definir alcance del procedimiento - Redefinir el propósito del procedimiento. - Modificar los documentos asociados.
Procedimiento para tramitar licencias urbanísticas.	- Se actualiza normativa y se modifica el alcance del procedimiento. - Se definen conceptos que son útiles e importante para el desarrollo del procedimiento. - En este procedimiento se consolida tres procedimientos que son: procedimiento para tramitar permiso para la intervención del espacio público, procedimiento para aprobación de planos y procedimiento para autorizar la segregación y división de predios, ya que son tipos de licencias urbanísticas y las actividades son similares. - El procedimiento se debe definir completamente, sus actividades. - Se describe la documentación que se requiere por parte del usuario para la ejecución del procedimiento.
Procedimiento para legalización de predios.	- Se actualiza la normativa y alcance del procedimiento - Se hace cambio del nombre de procedimiento para legalización de urbanizaciones a procedimiento para legalización de predios, teniendo en cuenta que este último abarca mejor la descripción de las actividades. - Actualizar los documentos asociados al procedimiento.
Procedimiento para resolución de nomenclatura	- Actualizar la descripción de alcance y el propósito del procedimiento.
Procedimiento para administrar el Sisbén	- Se cambia el nombre del procedimiento. - Se definen conceptos para el procedimiento. - Se modifica el propósito y el alcance - Se actualiza la normativa

Continuación Tabla 23.*Descripción actualización de procedimientos*

	- Se actualiza las actividades del procedimiento, debido a que el modo de realizar las encuestas ha cambiado. - Se describe la documentación necesaria para la realización del procedimiento.
Procedimiento para estratificación socio económica	- Se modifica el propósito y el alcance del procedimiento. - Actualización de la normatividad - Se describe la documentación necesaria por parte del usuario para la ejecución del procedimiento.
Procedimiento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.	- Modificación del propósito y el alcance - Se definen conceptos para el desarrollo del procedimiento. - Se modifica el nombre del procedimiento
Procedimiento Banco de Programas y Proyectos	- Se redacta el alcance del proyecto - Se definen nuevos conceptos - Se actualizan las actividades y se agrega la actividad de formular los proyectos. - Actualización de la normatividad - Se modifica el nombre del procedimiento

Procedimiento Gestión de Infraestructura

Procedimiento	Descripción de la actualización
Procedimiento para la ejecución de obra	-Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el mapeo de interrelaciones del desarrollo de la propuesta número uno, surge la necesidad de conformar un nuevo procedimiento que abarque los procesos de: Procedimiento de cálculo de cantidades de presupuesto de obra, especificaciones técnicas y el presupuesto de obra; esto con el objetivo de documentar la secuencia que existe entre actividades, permitiendo mayor entendimiento y
Procedimiento para alimentar el SUI	-Se realiza la inclusión de tres procedimientos que se llevan a cabo en el área de servicios públicos en donde las actividades no estaban documentadas
Procedimiento de saneamiento básico y agua potable.	-Se incluye la normativa que aplica al caso, la descripción de actividades, el responsable de esta y el registro

Continuación Tabla 23.*Descripción actualización de procedimientos*

Procedimiento para tramitar subsidio a las empresas prestadoras de servicios públicos	resultado de cada actividad.
Procedimiento ejecución de interventoría y control contractual	-Actualización de normativa. -Actualización y verificación de 7 temas de la descripción y sus entradas y salidas. Se especifica el alcance del procedimiento haciendo alusión a la diferencia entre tipos de proyectos y su sector, además se modifican los responsables teniendo en cuenta cuando la interventoría la realiza un tercero.
Procedimiento evaluación y seguimiento pos contractual	-Actualización de normativa Se replantea la descripción de actividades diferenciando las actividades de este procedimiento y el proceso de gestión contractual que tiene un alcance diferente. -Se modifica el alcance del procedimiento.

7.3 Propuesta 3: Consolidar y estandarizar precios para la realización del Análisis de Precios Unitarios.

7.3.1 Revisión documental de diferentes APU de presupuestos generales de obra

Para consolidar los principales recursos para la ejecución de obra, junto al profesional de apoyo del BPPIM, se hace revisión del presupuesto general de los proyectos de obra de gran inversión del año 2020, especial y únicamente en el APU; con el fin de recopilar en un documento Excel aquellos recursos que son de uso frecuente en estos proyectos, esta actividad se realiza con el funcionario para facilitar la selección, ya que el profesional lleva en el cargo aproximadamente cuatro años y su experiencia hace más asertiva la elección de los recursos.

Cabe resaltar que es importante la revisión de varios proyectos, debido a que cada uno de ellos tiene un objetivo, una complejidad, una estructura y un diseño diferente; lo que hace que sus recursos de uso varíen de la misma manera.

7.3.2 Clasificación de los recursos de obra, en los grupos estipulados (Mano de obra, transporte, equipo y materiales)

Teniendo en cuenta la estructura y diseño que tiene el APU de manejo de la Secretaría (ver figura 25), los recursos se dividen en cuatro grupos que son mano de obra, transporte, equipo y materiales, y de esta manera facilitar el acceso de la información a la plantilla (ver Apéndice 15).

Figura 25.

Plantilla para el APU del presupuesto general

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
ENTIDAD: SAN VICENTE DE CHUCURÍ						
FECHA:						
PROYECTO: APUS PARA OBRAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ, SANTANDER						
ITEM: 5.2 Suministro e instalación material base para tubería UNIDAD: M3						
MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	COSTO PARCIAL	
					SUB TOTAL	\$ 0,00
MATERIALES						
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO PARCIAL	
					SUB TOTAL	\$ 0,00
TRANSPORTE						
CODIGO	DESCRIPCION	UND	CANT	DISTANCIA	TARIFA	COSTO PARCIAL
					SUB TOTAL	\$ 0,00
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	JORNAL	JORNAL-P. \$	RENDIMIENTO	COSTO PARCIAL
					SUB TOTAL	\$ 0,00
COSTO DIRECTO REDONDEADO						\$ 0,00
OBSERVACIONES:						

De la actividad anterior, se obtiene un documento en Excel que contiene los recursos seleccionados, el paso a seguir, es seleccionar cada recurso y clasificarlo en el grupo que corresponda, teniendo en cuenta los siguientes conceptos para una certera clasificación.

7.3.3 Cotización de precios de los recursos

El objetivo de esta actividad es estandarizar y actualizar los precios de los recursos, teniendo en cuenta que estos precios deben estar estipulados de acuerdo a los precios manejados en la región, en este caso, el municipio de San Vicente de Chucurí. Por lo tanto, se hace búsqueda de posibles proveedores que puedan atender la demanda que requiere la Alcaldía para la ejecución de los proyectos.

Para iniciar, se realiza una lista de los materiales que es entregada a dos ferreterías locales, con el fin de que ellos entreguen una cotización con la unidad de medida mínima que puede ser entregado el material; al recibirse las cotizaciones se realiza un promedio de los valores, teniendo en cuenta la equivalencia entre unidades de medida.

Para el transporte y equipo, el profesional de apoyo del BPPIM realiza una solicitud de cotización actual de precios para el año 2021 con los proveedores que han tenido durante los últimos años.

Finalmente la mano de obra se cotiza teniendo en cuenta dos características importantes, el primero es el Salario Mínimo Mensual Vigente (SMMLV) y los factores prestacionales, y por último, los conocimientos y el perfil profesional del personal a necesitarse.

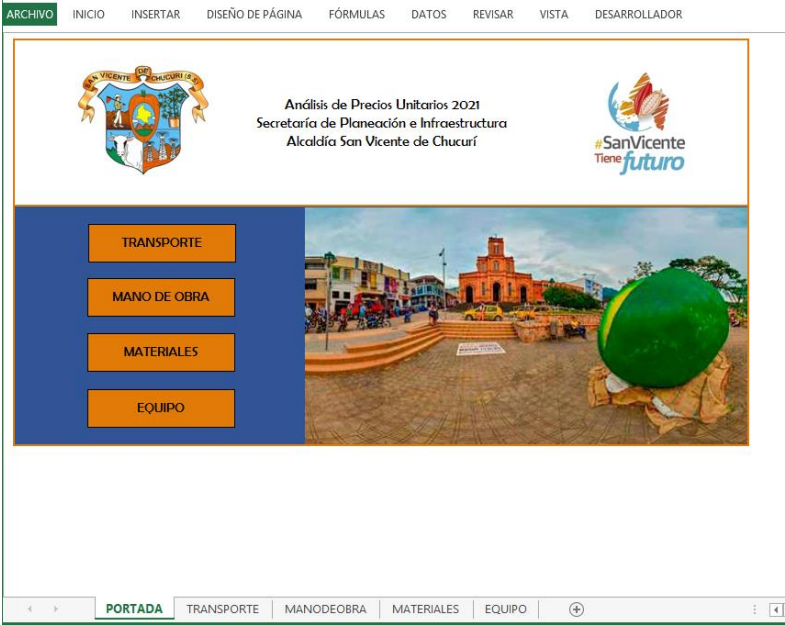
7.3.4 *Diseño de la herramienta ofimática*

Antes de iniciar el diseño de la herramienta, se hace una revisión de los diferentes programas o softwares que tiene a disposición la Secretaría, con el fin de analizar cuál de ellos es la herramienta más práctica para consolidar, organizar y estandarizar los precios. Se encuentra que la dependencia cuenta con el paquete de Microsoft Office y con un sistema para recibir la correspondencia; teniendo en cuenta esto, se selecciona Excel como la herramienta adecuada para llevar a cabo esta mejora, ya que es un programa el cual tiene acceso cualquier persona y así mismo por su función facilita organizar la información.

Para el diseño, se basa en algunas macros encontradas en diferentes entidades públicas como INVIAS (Santander) y alcaldías, en las cuales manejan la base de datos del APU, de la misma manera se busca que el diseño sea práctico, sencillo y fácil para acceder a la información, por lo tanto, se tuvo en cuenta las recomendaciones dadas por el profesional de apoyo que haría uso de esta herramienta.

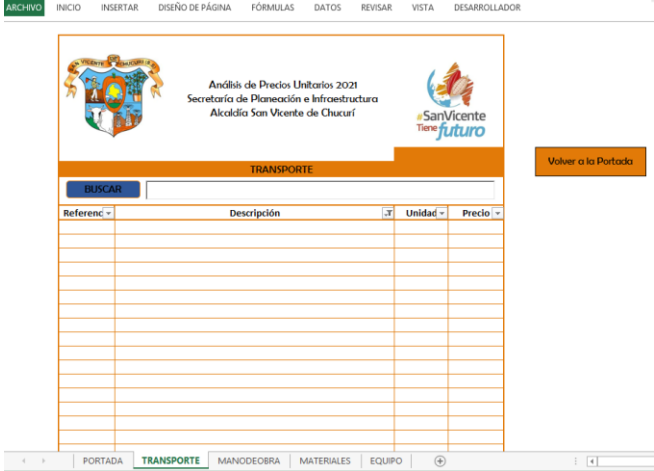
La macro en Excel (Ver Apéndice 16) está conformada por cinco hojas (portada, transporte, mano de obra, materiales y equipo), inicia con una portada (Ver figura 26) que es la imagen principal del programa, la cual tiene un encabezado con los logos del municipio, el nombre de la herramienta, dependencia relacionada y cuatro botones que están relacionados con los grupos de clasificación de los recursos. La idea de los botones, es que el usuario desde la portada pueda ir directamente al grupo que necesita para buscar el recurso que requiere, con solamente oprimir el botón.

Figura 26.
Portada de la herramienta para la estandarización de los APU



Las cuatro hojas restantes transporte, mano de obra, materiales y equipo tienen el mismo diseño (Ver figura 27), la plantilla está conformada por el mismo encabezado de la portada o inicio del programa, agregándole a esta el nombre del grupo de los recursos que están allí listados, también cuenta con un botón “Volver a la Portada” que permite al usuario regresar a la imagen principal de la herramienta, además se le agrega un buscador para facilitar la búsqueda de los diferentes recursos y por último, los datos relacionados con cada recurso teniendo en cuenta la información solicitada en la plantilla del APU que son referencia, descripción, unidad de medida y por último el precio.

Figura 27.
Plantilla para listar los recursos de cada grupo



Cabe destacar que los botones que permiten moverse fácilmente de una hoja a otra y el buscador diseñado en la plantilla de los grupos, llevan una programación en Visual Basic para su funcionamiento.

7.3.5 Alimentación la herramienta con la información recopilada

Después de tener el diseño de la herramienta, se hace uso del documento Excel recopilado en la actividad uno, dos y tres de la propuesta, que corresponden a la selección de los principales recursos de obra, clasificación de los recursos en los grupos definidos y los resultados de las cotizaciones realizadas. De este documento se empieza a alimentar la herramienta en las plantillas de transporte, mano de obra, equipo y materiales.

7.3.6 Pruebas de funcionamiento de la herramienta

La idea de la prueba de funcionamiento es para la comprobación y validación de las funciones de la herramienta diseñada. Esta actividad se realiza probando en diferentes horarios del día los comandos programados, los botones y el buscador, además, para comprobar la efectividad de la herramienta, se le entrega la macro al funcionario de la Alcaldía para que él pueda hacer uso de ella y verificar su funcionalidad, así mismo, estar abiertas a cualquier propuesta de mejora.

7.4 Propuesta 4: Reformulación del Manual de procesos y procedimientos del Banco de Programas y Proyectos.

7.4.1 Revisión documental

Manual del Banco de Proyectos de Inversión Nacional (BPIN)

Este Manual del Banco de Proyectos de Inversión Nacional describe los procedimientos que deben seguir aquellas entidades que desean formular proyectos de nivel nacional o regional susceptibles de ser financiados o cofinanciados con recursos del Presupuesto General de la Nación. (Banco de Proyectos de Inversión Nacional, 2006)

El manual actual del BPIN se utilizó como guía para identificar los elementos que contienen la nueva estructura del manual implementado en la alcaldía. En un contexto general se debe tener en cuenta la aplicación de la MGA, el ciclo de vida de los proyectos que tiene tres etapas, pre inversión, inversión y operación, las leyes ligadas al BPIN y la función del Banco.

Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA

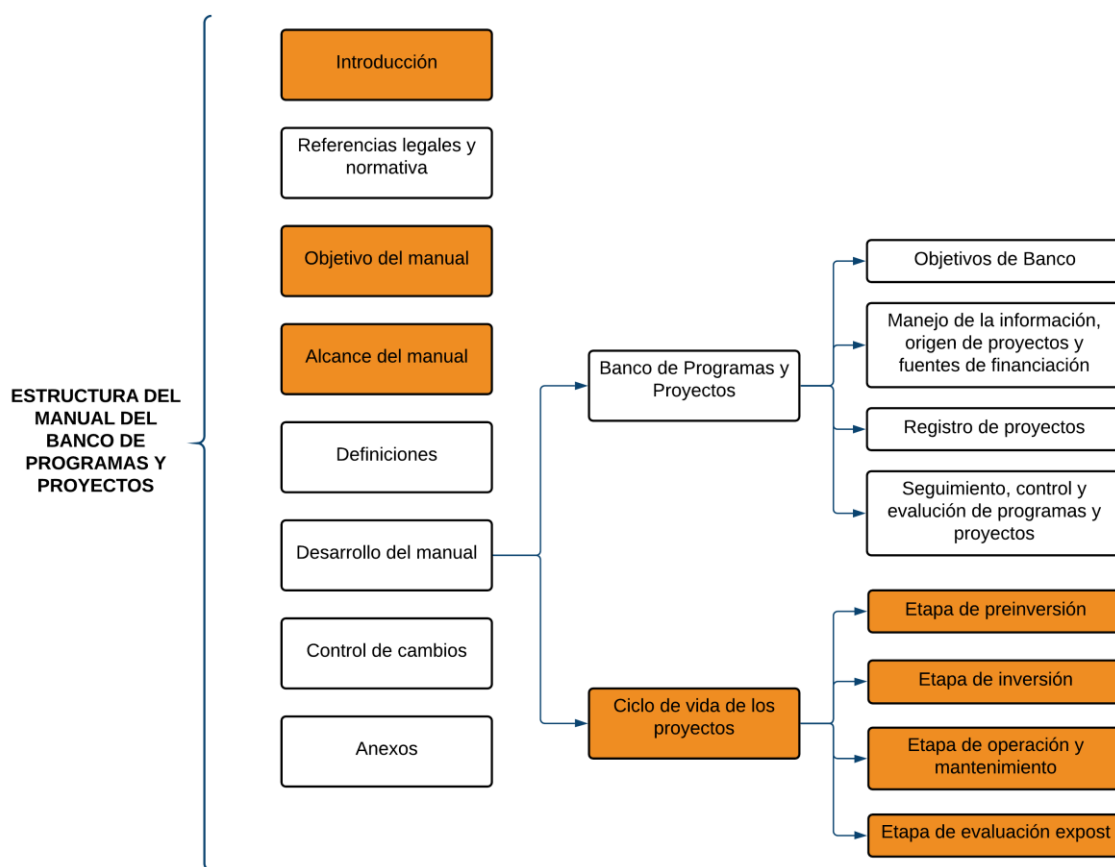
Para implementar la propuesta de documentar las etapas de los proyectos de inversión con base a la MGA se tiene en cuenta esta guía que habla de la importancia de la formulación y estructuración de proyectos en el ciclo de inversión pública y además contiene la estructura de formulación de los proyectos.

7.4.2 Reestructuración del manual

Se realiza una reestructuración del Manual del BPPIM (Ver Apéndice 17), partiendo del Manual actual en el que se encuentra documentado el funcionamiento de éste y se incorpora a este documento la metodología general ajustada MGA que es utilizada para la formulación de los proyectos de inversión que aspiran a recibir recursos del Presupuesto General de la Nación, lo que permitió que el BPPIM cuente con un documento en el que repose toda la información que se maneja para la formulación, viabilidad, aprobación y seguimiento de proyectos. Cabe resaltar que este tipo de metodología se usa para los proyectos por regalías y en el caso particular del BPPIM de la Alcaldía de San Vicente de Chucurí se utiliza el mismo tipo de metodología para los proyectos con recursos propios del Municipio. En línea a esto, esta implementación fue guiada y validada por un funcionario del BPPIM que se encarga de los proyectos financiado por regalías y otro funcionario encargado de los proyectos con recursos propios.

A continuación en la figura 28, se presenta la nueva estructura del manual del BPPIM, la versión anterior se encuentra en el ítem 5.3.5 del proyecto.

Figura 28.
Estructura del Manual del BPPIM



Se observa en la figura algunos recuadros que están resaltados, estos son los ítems que se agregaron al nuevo manual del BPPIM, de la misma manera, el ítem de definiciones y seguimiento, control y evaluación de programas y proyectos son actualizados, ya que el primero de estos contenía casi el 40% del manual con definiciones que al final no le agregan ningún valor a este, y el segundo se actualiza la información debido a la nueva operación que tiene el banco en cuanto al seguimiento de los proyectos.

El contenido de los otros ítems de la estructura del proyecto se mantiene, debido a que la mayoría está definido por las normas y leyes que regulan el funcionamiento del BPPIM.

7.4.3 Documentar las etapas de proyectos de inversión con base a la MGA.

Para iniciar la documentación de las etapas de proyectos de inversión, se tiene en cuenta la revisión documental realizada en la primera actividad de esta propuesta, con el fin de tener una orientación del cómo se ejecutan o se llevan a cabo cada una de estas etapas. El objetivo de agregar esta parte al manual del banco, es permitir que este sea un guía para los funcionarios de la entidad en el momento de realizar la formulación, viabilidad, aprobación y seguimiento a los proyectos de

inversión; teniendo en cuenta las diferentes metodologías regidas por la Ley, como lo es la Metodología General Ajustada (MGA).

En el manual se estipulan cuatro etapas que se describirán brevemente a continuación:

Etapas de pre inversión: En esta etapa, se identifica el problema o necesidad que el proyecto pretende solucionar, además, realizar los estudios necesarios para establecer la viabilidad del proyecto; dichos estudios son: de mercados, técnico, socioeconómico, ambiental, financiero, administrativo, legal e institucional. Para lograr el objetivo de esta etapa, en el manual se identifican los pasos que se deben seguir, junto a un ejemplo para mayor claridad; los temas planteados fueron: Identificación de la idea o necesidad, definir el problema central del proyecto, análisis de involucrados, árbol de problemas, árbol de objetivos, alternativas de solución, evaluación ex ante, pre factibilidad y factibilidad.

Etapas de inversión o ejecución: Una vez realizada la formulación y evaluación ex ante del proyecto, se procede a programar el proyecto para su posterior ejecución. Esta etapa está relacionada con el diseño definitivo del proyecto. Durante la etapa de inversión se realiza la ejecución del presupuesto y el seguimiento al mismo.

Etapas de operación y mantenimiento: En esta etapa del ciclo del proyecto se ofrecen de manera rutinaria los bienes y/o servicios para los cuales el proyecto fue diseñado (ejemplo: si en el proyecto se construía infraestructura educativa en esta etapa se prestará el servicio de educación). Los recursos que aquí se usen buscarán mantener la capacidad que el proyecto generó en su etapa de inversión. Al igual que en la anterior etapa se realizará el seguimiento correspondiente.

Etapas de Evaluación Ex post: La Evaluación *ex post* es la última etapa del ciclo de la inversión pública y pretende garantizar la asignación y ejecución eficiente y efectiva de los recursos de inversión, midiendo el impacto de los proyectos a nivel económico, político y social. Dependiendo del impacto, se puede determinar el éxito o fracaso de cada uno de los proyectos de Inversión Pública, para retroalimentar así una nueva etapa de formulación del proyecto, cerrando el ciclo de la inversión pública.

7.4.4 Actualizar el funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos.

En esta actividad se realiza la actualización del funcionamiento del BPPIM, en el cual se incluyen las actividades y procedimientos que se han modificado desde el año 2010, esto se lleva a cabo usando como base el manual actual y en compañía de los funcionarios del BPPIM, se hace revisión

de todo el documento, teniendo en cuenta que es un documento el cual solo se tiene en formato físico y no digital, de manera manual se señalan todas las partes que se deben eliminar y modificar para consolidarlo en el nuevo documento.

La versión 0 del manual en su contenido tenía en cuenta la metodología a emplear, procedimientos, criterios y requisitos para registros de proyectos en el BPPIM ya que, hasta la fecha de la creación del documento en el 2010 el BPPIM iniciaba su operación, en este ítem la metodología a emplear, se remplaza con las etapas de proyectos de inversión presentadas en la actividad tres de la presente implementación, pero se conservan los requisitos para el registro de proyectos en el BPPIM.

7.4.5 Validación

Se realiza validación del contenido del manual durante las etapas dos, tres y cuatro de la implementación. La validación realiza por parte de los funcionarios del BPPIM que hicieron parte de la implementación y tienen los conocimientos profesionales relacionados a la temática abordada.

7.5 Propuesta 5: Herramienta ofimática para controlar la correspondencia.

7.5.1 Recolección de la información básica que debe tener la herramienta

Es importante que la herramienta sea funcional y sirva para llevar un control adecuado y así, lograr disminuir aquella correspondencia que se ha vencido sin dar respuesta al ciudadano. Para recolectar la información básica que debe llevar la herramienta, esta actividad se realiza junto al secretario del secretario de despacho, quién es el encargado de velar que la correspondencia se encuentre al día; para iniciar, se analiza la información principal de cada solicitud y luego los datos que sirvan para llevar el control del funcionario encargado de responder y el tiempo que tiene para esto. Como resultado se obtiene que la información que debe llevar la herramienta es la siguiente: la serie que permite conocer el año que se recibe la correspondencia, número de radicado que recibe cada solicitud para ser identificada, fecha de radicado es el día que entra la correspondencia a la Secretaría, remitente, asunto como breve descripción de la solicitud, encargado de responder es el funcionario responsable de emitir respuesta, días para responder y observaciones es la actualización diaria del tiempo que le queda al funcionario para dar respuesta a dicha solicitud.

7.5.2 Diseñar la herramienta

Se inicia con la búsqueda del programa o sistema para implementar la mejora, igual como lo realizado en el APU se analiza todos los sistemas de información, programas y/o herramientas que tiene la Secretaría para poder escoger la adecuada; como se había mencionado, la Secretaría no cuenta con muchos sistemas de información, por lo que se decide diseñar y desarrollar la herramienta en Excel (Ver Apéndice 18).

Se realiza una búsqueda virtual del cómo se lleva el control de la correspondencia en diferentes alcaldías del país como Ibagué, Medellín y Cali, se tuvo en cuenta varios diseños del resultado de la búsqueda como base para la creación del diseño de la herramienta de esta propuesta de mejora. El diseño es una plantilla (ver figura 29) con un encabezado como presentación de la herramienta que contiene el nombre de la entidad, la Secretaría involucrada y el nombre de la herramienta, además, contiene los datos básicos a requerirse de cada solicitud, estos datos fueron resultado de la primera actividad de la implementación de esta mejora.

Figura 29.
Plantilla para controlar la correspondencia

SERIE	N° RADICADO	FECHA DE RADICADO	REMITENTE	ASUNTO	ENCARGADO POR RESPONDER	DÍAS PARA RESPONDER	OBSERVACIONES

Uno de los datos importantes para controlar la correspondencia, es la celda de observaciones, mediante una formulación en esa columna se va actualizando automáticamente los días que le queda al funcionario para dar respuesta a la solicitud, por su importancia, se decide realizar de esta celda una gama de colores que puedan resaltar visualmente el nivel de proximidad a vencerse que se encuentra la correspondencia, a continuación en la figura 30 se muestra la gama de colores

implementada.

Figura 30.

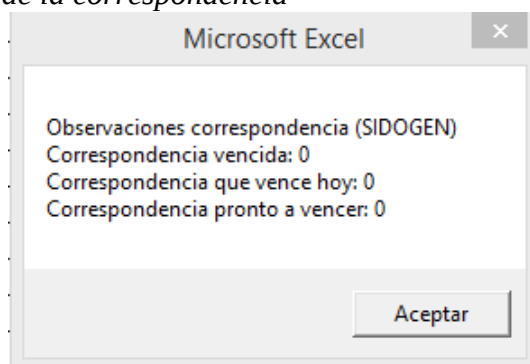
Gama de colores de las observaciones

Color	Observaciones (días que le queda al funcionario para dar respuesta)
	Vence hoy o ya se encuentra vencida la correspondencia
	Tiene de un día a cuatro días para responder
	Tiene tiempo de cinco a ocho días para dar respuesta
	Tiene más de 9 días para emitir respuesta
	La correspondencia ha sido respondida

Además de esto, se decide agregar al diseño una ventana de resumen general del estado de la correspondencia, esta ventana se hará visible cada vez que se ingrese a la herramienta (Ver figura 31)

Figura 31

Ventana de resumen general de la correspondencia



La información que arroja la ventana está de la misma manera relacionada con los días que faltan para vencerse la correspondencia, en la tabla 24 se muestra el significado de cada uno de los ítems de la ventana.

Tabla 24.*Descripción de la ventana de inicio a la herramienta*

Observación general de la correspondencia	Descripción
Correspondencia vencida	Describe a la correspondencia registrada en la plantilla que ya cumplió los días límite para dar respuesta.
Correspondencia que vence hoy	Describe la correspondencia que vence en el mismo día que se ingresa a la herramienta
Correspondencia pronto a vencer	Describe a la correspondencia que tiene 7 días hábiles para dar respuesta a la correspondencia

En la plantilla también se encuentra un botón “Borrar registro” que permite borrar los datos alimentados en la plantilla, para que no se sobrecargue de información la plantilla y se pueda tener la información más actualizada en el sistema. Por último del diseño, se agrega una hoja en Excel con el nombre “Guía de uso” con el fin de describir toda la funcionalidad y la manera de utilizar la herramienta, esto permite que cualquier persona pueda manejarla y conocerla.

7.5.3 Pruebas de funcionamiento

La prueba de funcionamiento se realiza de la siguiente manera:

- Alimentar la plantilla, simulando datos de una correspondencia, se realiza una copia de los datos en una hoja de Excel totalmente diferente a la herramienta
- Hacer seguimiento diario de la actualización de la columna de observaciones en los días faltante para responder
- Al pasar los días tener en cuenta el cambio de la gama de colores.
- Observar que la información que sale en la ventana en cuanto se abra la herramienta, sea la correcta según la información estipulada en la plantilla.

7.5.4 Implementación de la herramienta para detectar oportunidades de mejora

La herramienta es entregada al funcionario encargado de llevar el control de la correspondencia en la Secretaría, a quien se le pide que lea la guía de uso para determinar qué tan clara es para la persona que vaya a hacer uso de la misma, en ese momento solicita unas mejoras en la redacción para que sea más clara, después de esto se le deja un tiempo la herramienta con la espera de nuevas sugerencias de mejora.

7.6 Propuesta 6: Implementación de la metodología de las 5S's en el archivo del BPPIM.

7.6.1 Socialización sobre la metodología 5s's.

Se realiza una presentación dirigida a los funcionarios del BPPIM y el Secretario de Planeación e Infraestructura (Ver Apéndice 19). La socialización es realizada virtualmente con una duración de 15 minutos y 5 minutos destinados a resolver dudas.

Esta presentación contiene el concepto de la metodología 5S's, da explicación a cada una de sus etapas, el objetivo y beneficios de implementarla en un espacio de trabajo, cómo puede llevarse a cabo en el cuarto del BPPIM y los beneficios que esta acción traerá.

7.6.2 Seiri (Seleccionar)

Se identificaron 359 programas y proyectos que reposan en el lugar de implementación. De los cuales se seleccionaron los que superaban 8 años y 2 años. Los programas y proyectos que tenían más de 8 años se verificaron que estuvieran en la base de datos digital para poderlos eliminar de manera física, por otro lado, los proyectos que tenían más de 4 años en el lugar se trasladaron a archivo central. Cabe resaltar que la ley de conservación de documentos estipula que en el BPPIM deben reposar 2 años, pero teniendo en cuenta que los proyectos que allí reposan son de gran utilidad para formular otros proyectos, conviene conservarlos allí por 4 años como lineamiento interno, además de esto, la capacidad del archivo central que se encuentra limitada.

Por otro lado, en el lugar se encontraron documentos y objetos que no correspondían a la ubicación, estos se reubicaron en un lugar correspondiente dado por los funcionarios del BPPIM

Tabla 25.
Antes y después de la implementación de Seiri

Antes	Después
	

Continuación Tabla 25

Antes y después de la implementación Seiri



7.6.3 Seiton (Organizar)

Para llevar a cabo la segunda etapa de la metodología 5S’s, se implementó el “Principio de las 3f” Fácil de ver, Fácil acceso, Fácil de retornar a su ubicación original.

Teniendo en cuenta que los programas y proyectos se diferencian teniendo en cuenta el tipo de financiación y se formulan por diferentes funcionarios si es por regalías o por recursos propios, se inicia dividiendo el espacio en proyectos de regalías y proyectos propios, una vez ordenados según esta clasificación, se crean grupos por año y se usa el código de registro de proyectos para ubicarlos cronológicamente por número de radicado. En la tabla 26 se muestra la estructura del código BPIN.

Tabla 26.

Estructura del código BPIN

Año	Departamento	Municipio	Número de radicación
XXXX	068	689	XXXX

Nota: El número de departamento y el Municipio, es asignado por el DANE

El orden implementado permite llegar a un proyecto de manera más fácil teniendo en cuenta el año en el que se realizó y el tipo de financiación, el orden cronológico permite identificar si hace falta un proyecto y facilita la búsqueda.

7.6.4 Seiso (Limpiar)

El día de la limpieza es una iniciativa que se llevó y llevará a cabo una vez al mes. El primer "Día de la limpieza" se implementó en desarrollo de la propuesta y buscó promover en los funcionarios el hábito de retornar al espacio del BPPIM, los documentos que se han usado durante un periodo mayor a un mes y actualmente no se les esté dando uso. Además de fortalecer la limpieza teniendo en cuenta que el espacio se encontraba en condiciones de higiene deterioradas como la cantidad de polvo que al igual deterioran los documentos.

7.6.5 Seiketsu (Estandarizar)

El objetivo de Seiketsu, es permitir que las 3S's implementadas en las actividades anteriores se mantengan en el archivo del Banco de Programas y Proyectos y de la misma manera buscar oportunidades de mejora. Para evaluar el nivel de cumplimiento y mantener las acciones ejecutadas, se diseña una lista de chequeo (Ver Apéndice 20) para verificar el constante orden y fácil acceso de la información, se busca que con el "check list", se pueda supervisar el archivo para que este se encuentre en las condiciones adecuadas, planeadas y mantener la aplicación de la metodología.

Para diseñar la lista de chequeo se tiene en cuenta todas las actividades realizadas en las etapas anteriores, además de una proyección de como desea mantenerse el archivo. Este instrumento será entregado a los dos funcionarios del BPPIM quienes serán los encargados de hacer uso de la misma, además, porque son los funcionarios responsables del archivo.

7.6.6 Shitsuke (Disciplina)

En esta etapa se busca convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados, desarrollar una cultura de autodisciplina y autocontrol dentro del BPPIM para que la implementación de la metodología de las 5S's sea perdurable.

Para lograr esta "S" se realiza una capacitación de lo realizado y los resultados obtenidos con el fin de generar cultura en los funcionarios y que las acciones implementadas puedan seguirse ejecutando con mayor fluidez, autocontrol y mejora continua después de la finalización del proyecto de grado.

Una de las situaciones presentadas en el archivo del BPPIM, es la pérdida constante de documentos debido a que estos son de uso frecuente por los funcionarios de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, quienes hacen uso de la documentación que requieren y en ocasiones

no suelen ser devueltos al archivo, para controlar y mitigar esta situación se crea una ficha de control de salida y entrada de documentación de programas y proyectos del archivo (Ver Apéndice 21) con el fin de tener un seguimiento y un responsable de cada documento o carpeta que sale del archivo y así mismo cuando este ingresa nuevamente al lugar indicado.

7.6.7 Diseñar encuesta para valorar la aplicación de la metodología 5S's.

Se diseña una encuesta teniendo en cuenta la aplicación de las tres primeras “S”, la encuesta está clasificada en tres, donde cada clasificación es una “S” y un número de preguntas relacionada a la misma, cada pregunta tiene una puntuación de uno a cinco con un criterio de calificación que se encuentra especificada en la misma encuesta, con esta calificación se busca medir el porcentaje de cumplimiento de cada “S”. La encuesta se realiza antes y después de la aplicación de la metodología a los funcionarios del BPPIM quienes son los principales en hacer uso del archivo y controlar la documentación allí existente, los resultados arrojados fueron los siguientes: antes de aplicar la metodología los funcionarios calificaron el orden, limpieza y acceso de la información del archivo con un 45% y después de la aplicación de la metodología y nuevamente realizar la encuesta, el resultado dado por ellos fue de un 88%.

La encuesta se realiza en un archivo de Excel para facilitar el resultado matemático del porcentaje de cumplimiento y el análisis gráfico de los resultados (Ver Apéndice 22)

8. Sistema de indicadores

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo específico de diseñar e implementar un sistema de indicadores que permita realizar seguimiento y medición a los procesos y evaluar las mejoras implementadas, se crean unos indicadores para medir los procesos en los que interviene la Secretaría que son: Gestión Gerencial, Gestión Planificación Municipal y Gestión Infraestructura, y otros indicadores para medir el impacto que tuvo las diferentes propuestas de mejora implementadas en la Entidad.

8.1 Indicadores de gestión de los procesos

Estos indicadores permiten medir periódicamente y de forma cuantitativa el desempeño de las actividades que se consideren importante evaluar para la consecución de los objetivos de cada uno de los procesos. Estos indicadores son realizados durante la caracterización de los procesos, los

procesos de Gestión de Infraestructura y Gestión de Planificación Municipal no contaban con indicadores para la evaluación de los mismos y de esta manera contribuir a la mejora continua; mientras, el proceso de Gestión Gerencial si cuenta con varios indicadores para analizar el cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo Municipal y los diferentes planes de acción que son de apoyo para el cumplimiento periódico de este.

En la tabla 27 se muestra los indicadores de los procesos que intervienen la Secretaría de Planeación e Infraestructura.

Tabla 27.
Indicadores de los procesos en los que interviene la Secretaría

Proceso Gestión Gerencial	
Indicador 1	
Nombre	Seguimiento plan de acción
Fórmula	$\frac{\text{Planes de acción ejecutados cumplidos}}{\text{Planes de acción}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficacia
Objetivo	Efectuar seguimiento a los planes de acción entregados por cada Secretaría
Meta	100%
Responsable	Jefe del área de Planificación Económica y Social
Frecuencia	Anual
Fuente	Informe anual del cumplimiento de los planes de acción entregados por las diferentes secretarías de la entidad
Indicador 2	
Nombre	Nivel de cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal vigente.
Fórmula	$\frac{\text{Nº de metas ejecutadas en el PDM}}{\text{Nº total de metas planteadas en el PDM}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficacia
Objetivo	Ejecutar el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) vigente.
Meta	100%
Responsable	Jefe del área de Planificación Económica y Social
Frecuencia	Anual
Fuente	Informe anual del cumplimiento de los planes de acción entregados por las diferentes secretarías de la entidad

Continuación Tabla 27:*Indicadores de los procesos en los que interviene la Secretaría*

Proceso Gestión Planificación Municipal	
Indicador 1	
Nombre	Ejecución de proyectos
Fórmula	$\frac{N^{\circ} \text{ de proyectos ejecutados}}{N^{\circ} \text{ de proyectos de inversión radicados}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficacia
Objetivo	Determinar el porcentaje de proyectos ejecutados
Meta	90%
Responsable	Coordinador del Banco de Programas y Proyectos
Frecuencia	Trimestral
Fuente	- Proyectos radicados en el banco - Proyectos con código BPIN
Indicador 2	
Nombre	Expedición de Licencias Urbanísticas
Fórmula	$\frac{Obras \text{ licenciadas}}{Obras \text{ en ejecución en el municipio}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficacia
Objetivo	Determinar las licencias solicitadas de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas del Plan Básico de Ordenamiento Territorial
Meta	100%
Responsable	Jefe del área de Planificación e Infraestructura Física
Frecuencia	Trimestral
Fuente	- Archivo de la oficina de Planificación e Infraestructura Física, carpeta de Licencias Urbanísticas
Indicador 3	
Nombre	Certificados de estratificación asignados
Fórmula	$\frac{N^{\circ} \text{ de certificados de estratificación asignados}}{N^{\circ} \text{ de certificados de estratificación solicitados}} \times 100$
Tipo de indicador	Efectividad
Objetivo	Asignar los certificados socioeconómicos a la comunidad del municipio de San Vicente de Chucurí
Meta	100%
Responsable	Profesional de apoyo del despacho

Continuación Tabla 27:*Indicadores de los procesos en los que interviene la Secretaría*

Frecuencia	Mensual
Fuente	- Archivo del despacho, carpetas de certificados de estratificación socioeconómica

Indicador 4

Nombre	Certificado de nomenclatura asignados
Fórmula	$\frac{N^{\circ} \text{ de certificados de nomenclatura asignados}}{N^{\circ} \text{ de certificados de nomenclatura solicitados}} \times 100$
Tipo de indicador	Efectividad
Objetivo	Asignar los certificados de nomenclatura a la comunidad del municipio de San Vicente de Chucurí
Meta	100%
Responsable	Jefe del área de Planificación e Infraestructura Física
Frecuencia	Mensual
Fuente	- Archivo de la oficina de Planificación e Infraestructura Física, carpeta de certificados de estratificación socioeconómica.

Indicador 5

Nombre	Cumplimiento del PBOT
Fórmula	$\frac{\text{Metas cumplidas del PBOT}}{\text{Metas propuestas del PBOT}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficacia
Objetivo	Ejecutar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial
Meta	100%
Responsable	Secretario de Planeación e Infraestructura
Frecuencia	Semestral
Fuente	- Informes de seguimiento del Plan de Desarrollo Municipal

Gestión Infraestructura**Indicador 1**

Nombre	Porcentaje de ejecución financiera de proyectos de obra
Fórmula	$\frac{\text{Presupuesto de obra ejecutado}}{\text{Presupuesto de obra aprobado}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficiencia
Objetivo	Determinar el grado de ejecución presupuestal de los proyectos de obra.

Continuación Tabla 27:*Indicadores de los procesos en los que interviene la Secretaría*

Meta	100%
Responsable	Coordinador del Banco de Programas y Proyectos
Frecuencia	Trimestral
Fuente	- Certificado de aprobación de recursos para la ejecución de una obra

Indicador 2

Nombre	Aprobación de proyectos de alumbrado público
Fórmula	$\frac{\text{Certificados aprobación proyectos de obra de alumbrado público}}{\text{Solicitudes presentadas proyectos de obra de alumbrado público}} \times 100$
Tipo de indicador	Eficiencia
Objetivo	Medir la aprobación y certificación de los proyectos de obra para la ampliación o expansión del alumbrado público del municipio.
Meta	100%
Responsable	Jefe del Área de Servicios Públicos y Secretario de Planeación e Infraestructura
Frecuencia	Anual
Fuente	- Solicitudes de los ciudadanos dirigidos a la oficina de servicios públicos. - Proyectos radicados para el sector de servicios públicos

Indicador 3

Nombre	Atención a visitas técnicas solicitadas del alumbrado público
Fórmula	$\frac{\text{Visitas técnicas atendidas}}{\text{Visitas técnicas solicitadas}} \times 100$
Tipo de indicador	Efectividad
Objetivo	Medir la efectividad de las visitas técnicas realizadas para adelantar la ampliación, verificación y mantenimientos del alumbrado público del municipio.
Meta	100%
Responsable	Jefe del Área de Servicios Públicos y Secretario de Planeación e Infraestructura
Frecuencia	Trimestral
Fuente	- Solicitudes de los ciudadanos dirigida a la oficina de servicios públicos - Informes de visitas técnicas

8.2 Indicadores para evaluar las mejoras implementadas

El fin de implementar estos indicadores es evaluar las mejoras implementadas en el presente proyecto y el impacto que estas tuvieron al desarrollarse en la Secretaría, capturar un antes y un después de efectuar las propuestas efectuadas.

8.2.1 Indicador de la implementación de la metodología de las 5S's

Este indicador fue evaluado por las autoras del proyecto durante cuatro semanas mediante la lista de chequeo diseñada en el ítem 7.6.5 del proyecto con el fin de medir el mejoramiento y el resultado final de la aplicación de la metodología y que los funcionarios adaptaran la cultura de implementarla y mantenerla.

Tabla 28

Indicador implementación metodología 5S's

Fórmula	Descripción
$\frac{N^{\circ} \text{ de preguntas con el "Check"}}{N^{\circ} \text{ total de preguntas en la check list}} \times 100$	Reciben check aquellas preguntas que su respuesta es "Sí" Pertenece al número total de preguntas planteadas en la lista de chequeo

Los resultados dados durante las cuatros semanas se representan en la tabla 29.

Tabla 29.

Resultados de la metodología 5S's

Semana	Resultados del indicador	
Semana 1	$\frac{7}{10}$	70%
Semana 2	$\frac{7}{10}$	70%
Semana 3	$\frac{8}{10}$	80%
Semana 4	$\frac{9}{10}$	90%

Se puede observar que al pasar las semanas los funcionarios del BPPIM fueron adquiriendo mayor autodisciplina para implementar las diferentes acciones planteadas para mantener organizado y limpio el archivo de esta área. Al final de la última semana de seguimiento se obtuvo como resultado un 90% lo que fue satisfactorio.

8.2.2 Indicador del impacto a los funcionarios la aplicación de la metodología de las 5S's

El objetivo de este indicador es medir los cambios percibidos por el funcionario al implementar esta metodología en el archivo del BPPIM, esta medición se realiza por medio de los resultados de la encuesta realizada en el ítem 7.6.7, esta se ejecuta antes y después de implementar la herramienta, en la encuesta se hace preguntas de las tres primeras eses. La calificación de cada pregunta tiene una escala de uno a cinco, donde a mayor puntuación mejor es el resultado.

Tabla 30
Indicador de impacto de aplicación metodología 5S's

Fórmula	Descripción
$\frac{\text{Puntos recibidos}}{\text{Puntos posibles}} \times 100$	Estos puntos es la suma de todas las puntuaciones dada en cada una de las preguntas realizadas Los puntos posibles es el producto del número total de preguntas de la encuesta por la puntuación máxima en el criterio de calificación en este caso en cinco.

La encuesta se aplica en un documento Excel para facilitar las operaciones matemáticas (Ver Apéndice 22), los resultados arrojados haciendo uso del indicador se presentan en la tabla 31.

Tabla 31.
Resultados del impacto de la metodología 5S's

Funcionario	Antes		Después	
Funcionario 1	$\frac{33}{65}$	51%	$\frac{56}{65}$	86%
Funcionario 2	$\frac{30}{65}$	46%	$\frac{59}{65}$	91%
Impacto	48,5%		88,5%	

Como se puede observar en la tabla el impacto que tuvo el implementar esta metodología en los funcionarios fue de un 88,5 % y a comparación de un inicio se mejoró en un 40%, con estos resultados se pudo socializar con el personal del BPPIM la importancia de mantener el archivo en ese estado de limpieza y organización buscando continuamente la mejora, al final el resultado será favorable para facilitar sus actividades.

8.2.3 Indicador de la correspondencia

El propósito de este indicador es medir el porcentaje de la correspondencia que se ha vencido, es decir, aquellas solicitudes que han ingresado a la Secretaría, han cumplido los días hábiles para responderse y el funcionario encargado no ha emitido respuesta.

Tabla 32.
Indicador correspondencia

Fórmula	Descripción
$\frac{\text{N}^\circ \text{ de correspondencia vencida}}{\text{N}^\circ \text{ de correspondencia recibida}} \times 100$	Correspondencia que no se le ha dado respuesta y ya se cumplió los días hábiles. Toda la correspondencia que entra a la Secretaría de Planeación e Infraestructura.

Así como en la etapa de diagnóstico del proyecto en el análisis cuantitativo ítem 5.5.2 se hace nuevamente un conteo de la correspondencia recibida entre enero y marzo del año 2021, con el fin de observar y cuantificar la correspondencia que se recibió en el lapso de ese tiempo y cuál de estas se encuentran vencida. En la tabla 33 se reflejan los resultados.

Tabla 33.
Resultado indicador correspondencia

Indicador	Antes (junio a sept. 2020)	Después (enero a marzo 2021)
Correspondencia vencida	$\frac{43}{185} \quad 24,3 \%$	$\frac{12}{143} \quad 8,4 \%$

Con la implementación de la herramienta ofimática para controlar y hacer seguimiento de la correspondencia, se pudo disminuir aquella correspondencia que no era respondida a tiempo y que se encontraba en estado de vencida, como se muestra en la gráfica se redujo a un 8,4%, teniendo como mejora un 15,9% de correspondencia respondida a tiempo.

8.2.4 Indicador de medición de procesos

Este indicador busca medir cuantos procesos de los que interviene la Secretaría de Planeación e Infraestructura cuenta con un sistema de indicadores para la medición de las actividades para controlar el desempeño de los procesos e implementar mejora continua.

Tabla 34.*Indicador de medición de procesos*

Fórmula	Descripción
<i>N° de procesos que le realizan medición</i>	Número de procesos que cuentan con indicadores de gestión.
<i>N° total de procesos</i> × 100	Número de procesos en los que interviene la Secretaría que son tres.

Aplicando el indicador después de las mejoras implementadas, especialmente en la definición de indicadores de los procesos, se presentan en la tabla 35 los resultados.

Tabla 35.*Resultados indicador medición de procesos*

Indicador	Antes	Después
Procesos con indicadores de gestión	$\frac{1}{3}$ 33,3 %	$\frac{3}{3}$ 100 %

La Secretaría contaba con indicadores de gestión para el proceso de Gestión Gerencial, proceso en el que se encuentra el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y la formulación de los planes de acción que son de apoyo para el cumplimiento periódico del PDM; en los proceso de Gestión de Planificación Municipal y Gestión de Infraestructura la dependencia no estipulada indicadores para medir el rendimiento y cumplimiento de los diferentes procedimientos ejecutados.

8.2.1 *Indicador de precios cotizados y estandarizados para el APU*

La Secretaría no contaba con la estandarización de precios de equipo, transporte, mano de obra y materiales para la realización del APU, además de la consolidación de los mismos para un fácil acceso de la información. En la tabla 36 se mostrará el número de elementos estandarizados y cotizados dependiendo el grupo al que pertenezca.

Tabla 36.*Precios cotizados y estandarizados para el APU*

Grupo	N° de precios cotizados y estandarizados
Equipo	105
Transporte	18
Mano de obra	22
Materiales	1086

8.2.2 Indicador de procesos caracterizados

Mide aquellos procesos que interviene la Secretaría y que cuentan con una caracterización de los mismos, con las principales actividades a desarrollarse, entradas, salidas, recursos, responsables, proveedor y cliente; mediante el ciclo PHVA.

Tabla 37.
Indicador procesos caracterizados

Fórmula	Descripción
$\frac{N^{\circ} \text{ de procesos caracterizados}}{N^{\circ} \text{ total de procesos}} \times 100$	Número de procesos que cuentan con caracterización Número de procesos en los que interviene la Secretaría que son tres.

Aplicando el indicador después de las mejoras implementadas, especialmente en la caracterización de los procesos, se presentan en la tabla 38 los resultados.

Tabla 38.
Resultados indicador procesos caracterizados

Indicador	Antes		Después	
Procesos caracterizados	$\frac{0}{3}$	0 %	$\frac{3}{3}$	100 %

La alcaldía no contaba con caracterización de los procesos en los que interviene la Secretaría, después de implementar la mejora enfocada en la documentación de procesos, se hace entrega de la caracterización de estos procesos.

8.3 Resumen de indicadores de evaluación de las mejoras implementadas

En la tabla 39 se recopila de forma representativa los resultados del antes del proyecto y el después de implementar las mejoras.

Tabla 39.
Resumen indicadores de las mejoras implementadas

Indicador	Antes	Después
Impacto a los funcionarios la implementación de la metodología 5S's	48,5%	88,5%
Implementación de la metodología 5S's	0%	90%
Correspondencia vencida	24,3%	8,4%
Medición de procesos	33,3%	100%
Caracterización de procesos	0%	100%

8.4 Evaluación de condiciones iniciales

Por último, se realizó nuevamente la evaluación de condiciones iniciales, para determinar el impacto que tuvo el desarrollo de las propuestas del presente proyecto en el nivel de cumplimiento de los aspectos correspondientes a los procesos, producción del servicio, ambiente de trabajo, talento humano, usuario, sistemas de información y mejora. Los resultados obtenidos en esta segunda evaluación se muestran en la tabla 40.

Tabla 40.

Evaluación de condiciones iniciales después de implementadas las mejoras

CARACTERÍSTICAS A EVALUAR			
Procesos		SI	NO
1	Existe un enfoque basado en procesos	X	
2	Los procesos de la organización están identificados	X	
3	Los procesos son planeados con base en los lineamientos estratégicos de la organización	X	
4	Los procesos están documentados de manera adecuada	X	
5	Los procesos son ejecutados teniendo en cuenta la programación realizada		X
6	Existen responsables de medir los procesos	X	
7	Los procesos se controlan	X	
Servucción (Producción de Servicio)		SI	NO
8	La organización cuenta con los recursos necesarios para prestar los servicios de manera controlada	X	
9	Se cuenta con un sistema de servucción con la capacidad requerida de acuerdo a la demanda		X
10	La tecnología utilizada para garantizar un servicio de calidad, es la adecuada	X	
11	La prestación del servicio se realiza según parámetros planeados y programados con antelación		X
12	La organización cuenta con planes de contingencia para ampliar su capacidad de servicio y responder a una demanda superior		X
13	Se cuenta con indicadores para realizar seguimiento y evaluación a la prestación del servicio en pro de mejorar sus operaciones	X	
Ambiente de trabajo		SI	NO
14	La organización presenta orden y aseo en sus instalaciones		X
15	Existe un ambiente de trabajo acorde para prestar un buen servicio	X	
16	Se realizan programas de mantenimiento y control de las herramientas, equipos, software, etc., para prestar el servicio		X

Continuación Tabla 40*Evaluación de condiciones iniciales después de implementadas las mejoras*

17	La planta física, los procesos y los equipos están diseñados para procurar un ambiente seguro para el personal de la organización	X	
18	La organización tiene un programa de salud ocupacional implementado (plan de prevención de enfermedades ocupacionales, seguridad laboral, planes de emergencia, etc)	X	
19	Existe una clara comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos del sistema (ergonomía), buscando optimizar el bienestar del personal y el rendimiento de la institución	X	
Talento humano		SI	NO
20	Existe un compromiso con los procesos por parte del personal de la organización	X	
21	Se capacita el personal involucrado en el desarrollo del proceso	X	
22	Se cuenta con manuales de funciones y de procedimientos escritos, conocidos y acatados por todo el personal	X	
23	El personal reconoce la importancia del enfoque en procesos y el aporte de sus funciones para prestar un buen servicio	X	
24	Se realizan programas de inducción y reinducción al personal involucrado en los procesos	X	
25	Se realizan evaluaciones de desempeño al personal involucrado en cada proceso y se permite mejorar a partir de sus hallazgos		X
26	Se cuenta con una base de datos de los funcionarios de la organización	X	
Usuario		SI	NO
27	Existe un programa de servicio al ciudadano, claramente establecido	X	
28	Se resuelven los problemas y las quejas de los usuarios de manera oportuna	X	
29	Se hace seguimiento a los ciudadanos de manera continua	X	
30	Se aplican instrumentos de medición (solicitudes de mejoramiento) para evaluar el nivel de satisfacción		X
31	Se utilizan diversos mecanismos para mejorar continuamente la satisfacción del usuario	X	

Continuación Tabla 40*Evaluación de condiciones iniciales después de implementadas las mejoras*

Sistemas de información		SI	NO
32	Se utilizan herramientas para la recolección, análisis y control de la información en las diferentes áreas	X	
33	Cuenta con sistemas de información en toda la cadena de valor, que faciliten la actuación constante del sistema	X	
34	El sistema de información de la organización está diseñado para satisfacer los requerimientos de todos los departamentos en forma oportuna y confiable	X	
35	Los equipos y software con que cuenta la organización hacen que se maneje adecuadamente la información existente	X	
36	El personal de la organización está capacitado y maneja de manera adecuada y eficiente los sistemas de información	X	
37	La información generada por el sistema es confiable, oportuna, clara y útil y es usada para la toma de decisiones	X	
Mejora		SI	NO
38	Se han fijado objetivos estratégicos conducentes al mejoramiento de procesos y estos son tenidos en cuenta en la realización de las actividades	X	
39	Se tienen en cuenta los indicadores clave de la organización para realizar el proceso de mejora	X	
40	La organización ha realizado mejoras parciales o eventuales a los procesos	X	
41	Se realiza seguimiento a los procesos de servicio prestados por la organización en pro del mejoramiento de estos	X	
42	La organización cuenta con un plan de acción para el mejoramiento de sus procesos conocido por todo el personal		X
43	Existe una metodología clara para llevar a cabo el mejoramiento de los procesos de la organización		X
Porcentaje del nivel de cumplimiento		76,74%	

En esta ocasión se obtuvo un resultado de cumplimiento del 76,74% aumentado en un 23,25% con respecto al resultado de la etapa cuantitativa del diagnóstico inicial, con este nuevo porcentaje de cumplimiento se puede afirmar que algunos aspectos con falencias fueron ajustados a través de

las mejoras implementadas y por lo tanto la Secretaría cumple con el nivel básico para continuar en el futuro con las siguientes fases de la metodología aplicada por Ortiz y Serrano.

9. Socialización de las mejoras implementadas

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron varios encuentros con los funcionarios de la secretaría para socializar diferentes temas relacionados con las propuestas implementadas para el mejoramiento de la Secretaría, esto con el fin, de facilitar la comunicación y la ejecución de las diferentes actividades programadas. La primera socialización realizada fue basada en la gestión por procesos, se vio la necesidad de exponer brevemente varios conceptos como: qué es un proceso, subproceso, procedimiento y actividad, también entender la importancia de gestionar los procesos y que estos sean realizados eficientemente para la creación de valor público en la entidad; esta socialización se efectúa en cada una de las áreas de la Secretaría, esto, como punto de partida para la actualización de los manuales de procesos y procedimientos y la caracterización de procesos.

Gracias a la participación y el compromiso del personal involucrado en las mejoras, cada una de estas se fueron socializando en el transcurso de la ejecución de las mismas, siempre fue importante tener en cuenta la opinión y sugerencias dadas por los funcionarios para que las propuestas establecidas fueran de agrado y de mayor impacto.

El programa de socialización de las mejoras implementadas para presentar las diferentes herramientas y documentación desarrollada en el transcurso del presente proyecto se realizó en varias jornadas que se mostrarán en la tabla 41. Antes de realizarse estas jornadas, todas las mejoras fueron socializadas con el Secretario de Despacho, quien satisfactoriamente aprobó cada una de las propuestas implementadas y ejecutadas. La socialización de la primera jornada se realizó presencialmente en el despacho, mientras, las demás jornadas de socialización se realizaron vía zoom.

Tabla 41.*Programa de socialización*

Tema y Jornada	Dirigida a:	Descripción
Jornada 1 (13 de abril) - Documentación entregada, caracterización de procesos e instructivos de procedimientos (40 minutos)	- Funcionarios de la Secretaría (15 funcionarios)	- Socializar la documentación presentada, presentar las plantillas, la importancia de los diferentes elementos que la compone y los indicadores de gestión para medir el cumplimiento y generar una mejora continuar, además, explicar el valor que tiene la documentación en la entidad y la importancia de tenerlos actualizados y el uso que estas ofrecen.
Jornada 2 (30 de marzo) - Estandarización de los precios de los recursos para consolidar el APU (2 horas)	- Profesional de apoyo del BPPIM. - Profesionales de apoyo del despacho	- Se inicia con dar a conocer la importancia de la estandarización y como esta reduce los reprocesos, luego se procede a presentarse el objetivo de la herramienta, su funcionamiento y las diferentes opciones que ella presenta, con el fin, de dársele un uso adecuado a la misma.
Jornada 3 (6 de abril) - Herramienta para controlar la correspondencia. (30 minutos)	- Secretario del secretario de despacho.	- Se socializa al funcionario las diferentes funciones que tiene la herramienta, como a través de esta puede controlar la correspondencia de la Secretaría y como a través de los diferentes elementos puede clasificar aquella correspondencia que urge ser respondida por el funcionario responsable.
Jornada 4 (8 de abril) - Manual del banco y metodología de las 5S's (40 minutos)	- Funcionarios del BPPIM (5 funcionarios)	- Esta jornada de socialización inicia con la presentación del manual de procesos y procedimientos del BPPIM, se expone los cambios que tiene con la versión 0 y el objetivo del manual para los funcionarios. - La aplicación de la metodología de las 5S's el impacto que tuvo en el cuarto de archivo, recordar las diferentes acciones ejecutadas y las diferentes herramientas que se dejaron para su aplicación como lo es la lista de chequeo, el día de limpieza y el formato de control de las entradas y salidas de la documentación del archivo.

10. Conclusiones

-El diagnóstico realizado a los procesos Gestión Gerencial, Gestión Planificación, Gestión Infraestructura y Gestión Jurídica y Contractual, que corresponden a los procesos en los que interviene de manera directa la Secretaría, permitió identificar el estado en el que estos se encontraban y comprender el funcionamiento de cada uno de ellos. A través de la metodología definida del diagnóstico, se encontraron 19 problemas, de los cuales a través la Matriz GUT se priorizaron 8 problemas y se abordaron aquellos que la Secretaría aprobó.

-Se formuló un plan de mejoramiento con 6 propuestas con una metodología propia, con el objetivo de dar solución a las problemáticas priorizadas. Estas propuestas abarcaron la reestructuración del modelo de operación por procesos a través de la Guía de Gestión por Procesos de MIPG, capacitación de los funcionarios sobre qué son los procesos y cómo hacen parte de todo lo que se lleva a cabo en la Secretaría, la caracterización de los procesos a través del ciclo PHVA y la interrelación de actividades; implementación de la metodología 5S's en el BPPIM; actualización de 21 procedimientos, documentación de las actividades del área de Servicios Públicos y reestructuración del manual del BPPIM; la creación de una herramienta ofimática para consolidar y estandarizar los precios de transporte, mano de obra, materiales y equipo utilizados para la ejecución de obras y el diseño de una herramienta ofimática para el control de la correspondencia.

-A partir de la implementación de cada propuesta se logró aumentar el conocimiento de los funcionarios respecto a los procesos, orientar la gestión por procesos de manera que se trabaje sobre procesos y no sobre áreas funcionales, mapear y tener una visión panorámica de las actividades; contar con la caracterización de los procesos y documentación de los procedimientos permitió retener el conocimiento, favorecer la evaluación y control; la herramienta ofimática para la correspondencia permitió disminuir aquellas solicitudes que no eran atendidas en el tiempo correcto; estandarizar los precios de obra permitió que se agilizará el procedimiento cuando se realiza el APU para proyectos de obra, disminuir los reprocesos y que la Secretaría cuente con información consolidada y clara de los precios que utilizan; la aplicación de la metodología de 5S's en el archivo del BPPIM permitió facilitar la búsqueda de proyectos, evitar que se extravíen, se logró generar conciencia y crear en los funcionarios una cultura entorno a la metodología.

-Se ha diseñado un sistema de 8 indicadores para medir los procesos de Gestión de Infraestructura y Gestión Planificación Municipal, adicionalmente, se trazaron 6 indicadores para medir el impacto de las mejoras implementadas. Posterior a las cuatro semanas de evaluación a la metodología 5S's se obtuvo un 90% de cumplimiento, esto evidencia que los funcionarios del BPPIM adquirieron autodisciplina ante las estrategias implementadas y se generó un impacto que pasó de 48,5% a 88,5%; se logró disminuir en 15,9% la correspondencia sin responder y por último se estandarizaron y cotizaron 1231 precios de obra.

-Se realizaron 4 jornadas de socialización para explicar cada implementación y el impacto que estas tuvieron; previamente a las jornadas de capacitación se realizaron socializaciones informales a medida que se iba llevando a cabo cada mejora. Se realizó 1 jornada presencial y 3 jornadas virtuales en las que se abordaron temas como el uso de las herramientas ofimáticas, explicación del uso de la documentación, cómo se encuentra estructurada, cómo se realiza actualización, el impacto de la metodología 5S's y la importancia de mantener y aplicar las diferentes acciones desarrolladas.

-El desarrollo de este proyecto fue el escenario adecuado para poner en práctica los conocimientos obtenidos durante nuestra formación universitaria; aplicando metodologías, conceptos y herramientas para lograr de esta forma, reforzar y desarrollar nuestras habilidades como Ingenieras Industriales

11. Recomendaciones

- Aplicar la metodología del mapeo de interrelaciones de las actividades de todos los procesos y subprocesos de la Alcaldía, de esta manera ampliar la visión de la relación que existe entre los diferentes procesos de la entidad y de la misma manera la conexión que existe entre las dependencias, en general aplicar la guía para gestionar los procesos desarrollada por MIPG, con el fin de mejorar las actividades y procesos para la generación de valor público.

- Desarrollar e implementar un plan de inducción para que esta sea realizada a los funcionarios al inicio de su contrato laboral con la Secretaría, en las cuales se especifique la línea estratégica de

la entidad, misión y visión; de la misma manera una introducción a los procesos en los que la secretaria interviene y la presentación de la diferente documentación existente y que quedaron a disposición de la dependencia para facilitar la ejecución de las funciones del personal a iniciar actividad en la Alcaldía.

- Generar programas de capacitación en diferentes temáticas relacionadas con las funciones públicas con el objetivo de aumentar el conocimiento y la capacidad de los funcionarios de desempeñar eficientemente su labor, en este caso puntual, se propone la capacitación al personal de la Secretaría en el tema de la contratación estatal de bienes y servicios para obra de infraestructura, para que de esta manera este proceso sea más fluido, teniendo en cuenta que actualmente el conocimiento de contratación está limitado a una sola persona.
- Diseñar un inventario digital para llevar el inventario de las diferentes obras desarrolladas en el municipio para realizar seguimiento a las metas planteadas en el PBOT del municipio y de la misma manera priorizar las diferentes necesidades en el momento de la realización del Plan de Desarrollo de los diferentes gobiernos; se recomienda realizar esta herramienta antes de la nueva formulación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, ya que esta cumplió el tiempo de uso y estará pronto en su etapa de actualización y renovación.

Referencias Bibliográficas

- Banco de Proyectos de Inversión Nacional. (2006). *Departamento Nacional de Planeación*.
Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MANUAL_DE_PROCEDIMIENTOS_DEL_BANCO.pdf
- Bizagi. (s.f.). Obtenido de <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?sub-processes.htm>
- Bizagi. (2021). *User guide studio*. Obtenido de <https://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?sub-processes.htm>
- Colombia, G. d. (2018). *GOV.CO*. Obtenido de https://sanvicentede-chucurisantander.micolombiadigital.gov.co/sites/sanvicentede-chucurisantander/content/files/000224/11168_plan-estrategico-talento-humano-2018.pdf
- DANE. (2018). *Administración pública municipal*. Obtenido de https://sanvicentede-chucurisantander.micolombiadigital.gov.co/sites/sanvicentede-chucurisantander/content/files/000036/1779_poblacion-dane-2017.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Ficha de caracterización*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/archivos/1450105984_9f069708e9b28164b42aa0f2079c79d3.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Plan de Acción*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/Instructivo%20-%20PlandeAccion.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Plan Indicativo*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/Instructivo%20-%20Plan%20Indicativo.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *DNP*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Portal%20Territorial/KIT-OT/Planes-de-desarrollo-y-consejos-territoriales-de-planeaci%C3%B3n-2.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Kit de Planeación Territorial*. Obtenido de <https://portalterritorial.dnp.gov.co/kpt/>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Metología General Ajustada*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf>

- Función Pública. (2020). *MIPG*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/35245587/Gu%C3%ADa+para+la+gesti%C3%B3n+por+procesos+en+el+marco+del+modelo+integrado+de+planeaci%C3%B3n+y+gesti%C3%B3n+%28Mipg%29+-+Versi%C3%B3n+1+-+Julio+de+2020.pdf/e0d304d8-9de4-8548-bd24-f92e2527f>
- G&C . (2017). *Global Solutions*. Obtenido de <https://bsc-global.org/la-caracterizacion-aspecto-clave-la-gestion-procesos/>
- Gobierno de Colombia. (2018). *GOV.CO*. Obtenido de https://sanvicentede-chucurisantander.micolombiadigital.gov.co/sites/sanvicentede-chucurisantander/content/files/000224/11168_plan-estrategico-talento-humano-2018.pdf
- Gobierno de Colombia. (2020). *Alcaldía de San Vicente de Chucurí*. Obtenido de <http://www.sanvicentede-chucuri-santander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Google Maps. (2020). *Localización San Vicente de Chucurí*. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/San+Vicente+de+Chucur%C3%AD,+Santander/@6.9359683,-73.8301652,10z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e428382b0723d69:0x26b5d2b49cc6f766!8m2!3d6.9314498!4d-73.6065223>
- MGA. (2020). *DNP*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/20.06.2016%20Documento%20Base%20Modulo%20Teoria%20de%20Proyectos.pdf>
- Ministerio de Vivienda. (2013). *Programa de ejecución de plan de desarrollo*. Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/El%20Programa%20de%20Ejecuci%C3%B3n%20en%20la%20Revision%20de%20POT.pdf>
- Ministerio de Vivienda. (2020). *Licenciamiento urbanístico*. Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/Mejoramiento%20Integral%20de%20Barrios/Licenciamiento%20Urban%C3%ADstico,%20Reconocimiento%20y%20Legalizaci%C3%B3n%20Asentamientos.pdf>
- Secretaría de Planeación e Infraestructura. (2010). *Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal*. San Vicente de Chucurí, Colombia.
- Secretaría del Senado. (2020). *Ley 388 de 1997*. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html

Secretaría Senado. (2020). *Congreso de Colombia*. Obtenido de LEY 388 DE 1997:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html

Secretaría Senado. (2020). *Congreso de la República* . Obtenido de Derecho Fundamental de
 Petición:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1755_2015.html#:~:text=Toda
 %20persona,de%20fondo%20sobre%20la%20misma.&text=Art%C3%ADculo%2014.](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1755_2015.html#:~:text=Toda%20persona,de%20fondo%20sobre%20la%20misma.&text=Art%C3%ADculo%2014.)

Secretaría Senado. (s.f.). *Congreso de la República* . Obtenido de Derecho Fundamental de
 Petición:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1755_2015.html#:~:text=Toda
 %20persona,de%20fondo%20sobre%20la%20misma.&text=Art%C3%ADculo%2014.](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1755_2015.html#:~:text=Toda%20persona,de%20fondo%20sobre%20la%20misma.&text=Art%C3%ADculo%2014.)

SIG Consulting. (2019). *Metología 5S's*. Obtenido de <https://www.lima-airport.com/esp/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/Las%205S%20como%20herramienta%20de%20mejora%20continua.pdf>

Sisbén. (2020). *Sisbén*. Obtenido de <https://www.sisben.gov.co/sisben/Paginas/C%C3%B3mo-opera-el-Sisb%C3%A9n.aspx>