

**Propuesta de un plan de gestión de los riesgos basados en PMBOK 6, a los procesos de la
Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Yacuanquer, Nariño**

Daniel Andrés Vivas Enríquez

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Dirección y Gestión de Proyectos

Director

Diego Esteban Villareal López

Magister en Gerencia de Proyectos

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Posgrado Ingeniería de telecomunicaciones

Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos

2024

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	Vº Bº POR:
 DANIEL ANDRÉS VIVAS <i>Estudiante de Maestría</i>	 Diego Esteban Villareal L. <i>Director del Trabajo de grado</i>	Comité de Trabajo de Grado

Dedicatoria

A Dios, que me acompaña día y noche, me fortalece y bendice con todos los logros y bendiciones de las cuales hoy gozo. A mi hija por ser mi felicidad y porque, a pesar de su corta edad, me centra con sus palabras y logra que yo entienda que debo ser el ejemplo que ella tenga como guía. A mi compañera eterna, mi pareja, mi amiga, mi amor, por haber sido quien me alentó a continuar con mi proceso educativo. A mi madre, por la vida, por inculcarme la importancia y el cariño hacia el estudio que tanto se ha perdido hoy en día. A mi padre, ese apoyo fundamental para cuando la vida no marcha como se espera, por ser ejemplo de mérito y dedicación.

Agradecimientos

A la planta docente de la maestría en dirección y gestión de proyectos, en especial al profesor Juan Guarín, a la profesora Ruth Stella Soto y a mi director Diego Villarreal quienes me brindaron todos los conocimientos y experticia necesarios para este logro. A la Administración Municipal de Yacuanquer por las oportunidades brindadas y el cariño sincero, en especial al equipo de Planeación y Obras Pública, por el apoyo incondicional constante.

Contenido

Introducción	20
1. Aspectos contextuales	22
1.1 Historia	22
1.2 Demografía	23
1.3 Localización.	23
1.4 Misión y visión.....	24
1.5 Planteamiento del problema.....	25
1.6 Objetivos	27
1.6.1 Objetivo general	27
1.6.2 Objetivos específicos.....	27
1.7 Descripción institucional.....	27
2. Marco referencial	34
2.1 Marco conceptual	35
2.2 Estado del arte	56
2.2.1 Presentación.....	56
2.2.2. La gestión pública y sus enfoques de mejora	57
2.2.3. La aplicación de la guía PMBOK en procesos relacionados al sector público	60
2.2.4. La aplicación generalizada de la gestión del riesgo en procesos administrativos	62
2.2.5. La gestión del riesgo basada en PMBOK aplicada en la administración pública	67
3. Áreas de conocimiento.....	71
3.1 Gestión de la integración del proyecto	72

3.1.1. Acta de constitución del proyecto	72
3.1.2. Plan para la dirección del proyecto.....	75
3.2 Gestión del alcance del proyecto.....	76
3.2.1. Planificar la gestión del alcance	76
3.2.2. Recopilar requisitos	81
3.2.3. Definir el alcance.....	82
3.2.4. Estructura desglosada de trabajo (EDT).....	82
3.3 Gestión del cronograma del proyecto.....	84
3.3.1. Planificar la gestión del cronograma	84
3.3.2. Definir las actividades	85
3.3.3. Secuenciar las actividades	86
3.3.4. Estimar la duración de las actividades.....	86
3.3.5. Desarrollar el cronograma	87
3.4 Gestión de los costos del proyecto	88
3.4.1. Planificar la gestión de los costos.....	88
3.4.2. Estimar los costos	89
3.4.3. Determinar el presupuesto	90
3.5 Gestión de la calidad del proyecto	93
3.5.1. Planificar la gestión de la calidad	93
3.6 Gestión de los recursos del proyecto.....	95
3.6.1. Planificar la gestión de los recursos	95
3.6.2. Estimar los recursos de las actividades.....	98
3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto.....	100

3.7.1. Planificar la gestión de las comunicaciones	100
3.8 Gestión de los riesgos del proyecto.....	103
3.8.1. Planificar la gestión de los riesgos	104
3.8.2. Identificar los riesgos	104
3.8.3. Realizar el análisis cualitativo de riesgos	105
3.8.4. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	106
3.8.5. Planificar la respuesta a los riesgos	106
3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto.....	107
3.9.1. Planificar la gestión de adquisiciones.....	107
3.10 Gestión de los interesados del proyecto	110
3.10.1. Identificar a los interesados	110
3.10.2. Planificar el involucramiento de los interesados	112
4. Resultados	118
4.1 Diagnostico de la secretaria de planeación y obras públicas	119
4.2 Identificación de riesgos de los procesos y procedimientos	123
4.2.1 Disposición de procesos y procedimientos.....	123
4.2.2 Enfoque de gestión del riesgo.....	124
4.2.3 Planificación e identificación de los riesgos.....	125
4.3 Plan de gestión de los riesgos.....	129
4.3.1 Paso 1: desarrollo de los documentos de inicio.....	130
4.3.2 Paso 2: verificación y consolidación de documentos base del plan	131
4.3.3 Paso 3: apropiación e implementación del plan de gestión de los riesgos propuesto	135
4.3.4 Paso 4: fase de seguimiento.....	142

5. Discusión.....	145
6. Conclusiones	147
7. Recomendaciones	150
Referencias.....	151
Apéndices.....	156

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Empleos nivel directo en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	29
Tabla 2. <i>Empleos nivel asesor en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	29
Tabla 3. <i>Empleos nivel profesional en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	30
Tabla 4. <i>Empleos nivel técnico en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	30
Tabla 5. <i>Empleos nivel profesional en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	31
Tabla 6. <i>Caracterización empleos en la Alcaldía de Yacuanquer</i>	31
Tabla 7. <i>Diferencias entre metodologías ágiles y no ágiles</i>	44
Tabla 8. <i>Cuadro comparativo metodología PMBOK, PRINCE2, SCRUM y KANBAN</i>	45
Tabla 9. <i>Correspondencia entre grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos</i>	52
Tabla 10. <i>Proceso: acta de constitución del proyecto</i>	72
Tabla 11. <i>Stakeholders del proyecto</i>	73
Tabla 12. <i>Proceso: plan para la dirección del proyecto</i>	75
Tabla 13. <i>Proceso: planificar la gestión del alcance</i>	76
Tabla 14. <i>Estimación de costos para la alternativa de reestructuración</i>	79
Tabla 15. <i>Estimación de costos para la alternativa de plan de gestión de los riesgos</i>	79
Tabla 16. <i>Proceso: recopilar requisitos</i>	81
Tabla 17. <i>Proceso: estructura desglosada de trabajo (EDT)</i>	83
Tabla 18. <i>Proceso: planificar la gestión del cronograma</i>	84
Tabla 19. <i>Proceso: definir las actividades</i>	85
Tabla 20. <i>Proceso: secuenciar las actividades</i>	86

Tabla 21. <i>Proceso: estimar la duración de las actividades</i>	86
Tabla 22. <i>Proceso: desarrollar el cronograma</i>	87
Tabla 23. <i>Proceso: planificar la gestión de los costos</i>	89
Tabla 24. <i>Proceso: estimar los costos</i>	89
Tabla 25. <i>Proceso: determinar el presupuesto</i>	91
Tabla 26. <i>Presupuesto general del plan de gestión de los riesgos por componente y actividad.</i>	91
Tabla 27. <i>Análisis de precios de insumos detallado del desarrollo del proyecto</i>	92
Tabla 28. <i>Proceso: planificar la gestión de la calidad</i>	93
Tabla 29. <i>Matriz de priorización de alternativas multicriterio</i>	94
Tabla 30. <i>Proceso: planificar la gestión de los recursos</i>	95
Tabla 31. <i>Matriz RASCI del proyecto</i>	97
Tabla 32. <i>Proceso: estimar los recursos de las actividades</i>	98
Tabla 33. <i>Lista de recursos del proceso</i>	99
Tabla 34. <i>Proceso: planificar la gestión de las comunicaciones</i>	100
Tabla 35. <i>Matriz de comunicación</i>	101
Tabla 36. <i>Proceso: planificar la gestión de los riesgos</i>	104
Tabla 37. <i>Proceso: identificar los riesgos</i>	105
Tabla 38. <i>Proceso: realizar el análisis cualitativo de riesgos</i>	105
Tabla 39. <i>Proceso: planificar la respuesta a los riesgos</i>	106
Tabla 40. <i>Proceso: planificar la gestión de adquisiciones</i>	107
Tabla 41. <i>Matriz de adquisiciones del proyecto</i>	108
Tabla 42. <i>Proceso: identificar a los interesados</i>	111
Tabla 43. <i>Stakeholders del proyecto</i>	111

Tabla 44. <i>Proceso: planificar el involucramiento de los interesados</i>	113
Tabla 45. <i>Matriz de Mendelow de los stakeholders</i>	113
Tabla 46. <i>Registro de supuestos</i>	115
Tabla 47. <i>Matriz de involucramiento</i>	116
Tabla 48. <i>Fragmento, disposición de procesos y procedimientos de la secretaria de planeación.</i>	123
Tabla 49. <i>Fragmento, identificación de riesgos de los procedimientos de la dependencia.</i>	126
Tabla 50. <i>Tabla resumen identificación de riesgos de la secretaria de planeación</i>	128
Tabla 51. <i>Ejemplo identificación de riesgos de los procesos y procedimientos</i>	137
Tabla 52. <i>Ejemplo análisis cualitativo de los riesgos</i>	138
Tabla 53. <i>Ejemplo determinación de estrategia de respuesta a riesgos</i>	140
Tabla 54. <i>Resumen de atención de amenazas</i>	141
Tabla 55. <i>Resumen de atención a oportunidades</i>	141
Tabla 56. <i>Ejemplo de seguimiento de riesgos parte 1</i>	143
Tabla 57. <i>Ejemplo de seguimiento de riesgos parte 2</i>	143

Lista de figuras

Figura 1. <i>Localización del municipio de Yacuanquer</i>	23
Figura 2. <i>División política del municipio de Yacuanquer</i>	24
Figura 3. <i>Organigrama de la Alcaldía de Yacuanquer</i>	28
Figura 4. <i>Procesos de la Alcaldía de Yacuanquer</i>	33
Figura 5. <i>Procesos asignados a la secretaria de planeación y obras públicas</i>	34
Figura 6. <i>Dimensiones operativas del modelo integrado de planeación y gestión [MIPG]</i>	43
Figura 7. <i>Interrelación entre los componentes clave de los proyectos de la guía del PMBOK</i> ..	49
Figura 8. <i>Marco conceptual de la gestión del riesgo. 2018. Gestión del riesgo. Directrices</i>	64
Figura 9. <i>Metodología para la administración del riesgo</i>	66
Figura 10. <i>Alternativas propuestas para la solucionar la problemática</i>	77
Figura 11. <i>Estimación de cronograma para la alternativa de reestructuración</i>	78
Figura 12. <i>Estimación de cronograma para la alternativa de plan de gestión de los riesgos</i>	78
Figura 13. <i>Estructura desglosada de trabajo del plan de gestión de los riesgos</i>	83
Figura 14. <i>Diagrama de red PERT-CPM del plan</i>	88
Figura 15. <i>¿Qué es una matriz RASCI?</i>	96
Figura 16. <i>Matriz Mendelow poder - interés de los interesados</i>	114
Figura 17. <i>Sectores a cargo de la secretaria de planeación</i>	119
Figura 18. <i>Número de procesos encargado a la secretaria de planeación vs procesos totales del manual de procesos</i>	120
Figura 19. <i>Número de procedimientos actuales y adicionales de la secretaria de planeación</i>	121
Figura 20. <i>Diagnóstico de la secretaria de planeación</i>	122

Figura 21. <i>RBS del proyecto</i>	125
Figura 22. <i>Diagrama probabilidad – impacto</i>	126
Figura 23. <i>Distribución de amenazas y oportunidades propuestos por sectores de la secretaria</i>	129

Lista de apéndices

Apéndice A. *Lista de interesados del proyecto*

Apéndice B. *Matriz de priorización de alternativas*

Apéndice C. *Registro de supuestos*

Apéndice D. *Acta de constitución del proyecto*

Apéndice E. *Matriz de Mendelow*

Apéndice F. *Matriz de involucramiento*

Apéndice G. *Matriz de comunicación*

Apéndice H. *Estructura desglosada de trabajo, EDT.*

Apéndice I. *Matriz RASCI*

Apéndice J. *Presupuesto general del plan*

Apéndice K. *Análisis de precios de insumos detallado*

Apéndice L. *Cronograma*

Apéndice M. *Matriz de adquisiciones*

Apéndice N. *Lista de verificación de calidad*

Apéndice O. *Estructura de desglose de los riesgos, RBS*

Apéndice P. *Matriz de gestión de los riesgos*

Apéndice Q. *Modelo acta de reuniones*

Nota: los apéndices se presentan de manera externa anexos al presente documento.

Resumen

La presente investigación se propuso dar atención al problema ocurrido dentro de la alcaldía del municipio de Yacuanquer puntualmente en la secretaria de planeación y obras públicas, en cuanto al alto número de procesos administrativos y la falta de gestión de los riesgos en los mismos, lo cual ha suscitado deficiencias en los tiempo de respuesta de los servicios, disminución en los índices de desempeño y una sobrecarga de responsabilidades en esta dependencia, para lo cual, se planteó como objetivo general “construir un plan de gestión de los riesgos a los procesos de la secretaría de planeación y obras del municipio de Yacuanquer con el fin de iniciar y facilitar la gestión de riesgos administrativos, basados en PMBOK 6”. Como método se establece a través de diferentes fases: la planificación, identificación, análisis cualitativo, plan de respuesta y pautas para la implementación de los riesgos administrativos acorde a los procesos a cargo de la secretaria, obteniendo un modelo de plan de gestión de los riesgos basado en pasos secuenciales y documentos de base, que evidencia 74 procedimientos a cargo de los cuales 69 presentan riesgos de tipo amenazas, 22 de prioridad alta y 29 de prioridad media, así como, 5 oportunidades de prioridad alta, además, evidencia que es posible realizar dicha gestión a través del PMBOK 6 y que se interrelaciona a las normas nacionales; favoreciendo el funcionamiento de la secretaria, la atención a la comunidad y finalmente, siendo posible el ser implementado por entidades similares de la misma categoría.

Palabras Clave: plan de gestión de los riesgos, PMBOK, análisis cualitativo, planeación, atención a comunidad.

Abstract

the present investigation proposed to give attention to the problem that occurred within the mayor's office of the municipality of Yacuanquer, specifically in the secretariat of planning and public works, regarding the high number of administrative processes and the lack of risk management in them, which has led to deficiencies in the response times of the services, a decrease in performance indices and an overload of responsibilities in this department, for which, the general objective was set to "build a risk management plan for the processes of the secretariats of planning and works of the municipality of Yacuanquer in order to initiate and facilitate the management of administrative risks, based on PMBOK 6". as a method, it is established through different phases: planning, identification, qualitative analysis, response plan and guidelines for the implementation of administrative risks according to the processes in charge of the secretary, obtaining a risk management plan model based on sequential steps and base documents, which shows 74 procedures in charge of which 69 present threat type risks, 22 of high priority and 29 of medium priority, as well as 5 high priority opportunities, in addition, it shows that it is possible to carry out such management through PMBOK 6 and that it is interrelated with national standards; favoring the operation of the secretary, attention to the community and finally, being possible to be implemented by similar entities of the same category.

keywords: risk management plan, PMBOK, qualitative analysis, planning, community service.

Glosario

Actividad: es la suma de un conjunto de tareas que normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o en una función.

Causa: todos aquellos factores internos y externos que solos o en combinación con otros, pueden producir la materialización de un riesgo.

Consecuencia: los efectos o situaciones resultantes de la materialización del riesgo que impactan en el proceso, la entidad, sus grupos de valor y demás partes interesadas.

Control: medida que permite reducir o mitigar un riesgo.

Disponibilidad: propiedad de ser accesible y utilizable a demanda por una entidad.

Erigido: fundar, instituir o levantar

Factores de riesgo: son las fuentes generadoras de riesgos.

Heurística: disciplina que estudia el descubrimiento o la investigación. Conjunto de reglas simples que pueden explicar los procesos de: toma de decisiones, emisión de juicios, y la solución de problemas, cuando estos son complejos o no se cuenta con la información completa sobre los mismos.

Indicador: es un dato, o conjunto de datos, que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

Integridad: propiedad de exactitud y completitud.

POS – NGP: pos -nueva gestión pública, marco que propone nuevas concepciones acerca de la gobernanza y la innovación.

Probabilidad: se entiende la posibilidad de ocurrencia del riesgo. Estará asociada a la exposición al riesgo del proceso o actividad que se esté analizando.

Procedimiento: forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso. Los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y cómo debe controlarse y registrarse

Proyecto: un comportamiento temporal llevado a cabo para crear un producto o un servicio único.

Recurso público: recurso público, los dineros comprometidos y ejecutados en ejercicio de la función pública.

Riesgo: efecto que se causa sobre los objetivos de las entidades, debido a eventos potenciales. Eventos potenciales: hacen referencia a la posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos.

Silvopastoril: combinación de árboles, arbustos forrajeros y pastos con la producción ganadera en la finca.

Sistema: estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como, por ejemplo, la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional (ISO), que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos.

Subprocesos: son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Transversalidad: se manifiesta en la definición de ciertos aprendizajes y, como consecuencia, en el desarrollo de competencias

Vulnerabilidad: representan la debilidad de un activo o de un control que puede ser explotada por una o más amenazas.

Introducción

El presente trabajo de investigación buscó abordar la problemática de falta de gestión de los riesgos en los procesos administrativos en la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Yacuanquer basados en su alto número de procesos a cargo y la relevancia de los mismos dentro de la entidad, esto suscito efectos como: afectaciones en tiempos de respuesta de los servicios, bajos índices de desempeño institucional, sobrecarga laboral en la dependencia, poca previsión frente a los diferentes actuare y una alta responsabilidad civil y fiscal; esto se motivó en el sentido de conocer la ejecución de los procesos y sus posibles riesgos buscando transformarlos en oportunidades de mejora que repercutan primero en una organización más efectiva de la dependencia. En este sentido, la administración municipal logró aprobar dentro de su gobernanza y de acuerdo a las normativas del gobierno nacional, las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) mediante decreto No. 023 del 27 de enero de 2023, autorizado por el comité institucional de gestión y desempeño, adoptando 16 políticas, comenzando su implementación para la mejora de la gestión pública, sin embargo, la entidad cuenta con documentación de procesos y procedimientos que requiere actualización siendo su última versión del año 2018 e igualmente una revisión al manual de funciones de los servidores para un adecuado manejo de cargas, esto ha llevado a que el municipio no destaque por su efectividad y eficacia.

El propósito de esta investigación es brindar un plan de gestión de los riesgos que se encamine en ayudar a implementar políticas, normas, buenas conductas y mejoras dentro de la secretaria de planeación y obras públicas, entorno al manejo de los riesgos de los procesos administrativos, de forma que se pueda determinar, estimar y mitigar los mismos, conllevando a una mejora en la atención de la comunidad en general frente a los tiempos de respuesta, la

diversificación de procesos, la claridad frente a los mismos, el incremento de la eficiencia y en general la mejora de la dependencia.

Dado que se evidencia que los procesos administrativos se pueden enmarcar en métodos tradicionales y tipo cascada, se optó por hacer uso del PMBOK 6ta edición, por lo que se buscó a través del uso de los grupos de procesos en las áreas de conocimiento respectivas profundizar en la gestión de los riesgos, puntualmente de los procesos administrativos determinados por la misma entidad, donde se observó que el uso de metodologías adicionales beneficia la comprensión de los procesos y procedimientos, facilita su identificación, su organización y finalmente permite tener mayor capacidad de determinar planes de respuesta y mitigación de los mismos, resultando de la aplicación del plan de gestión de los riesgos, una mejora en los conceptos, ejecución y resultados de los procesos.

El presente documento se presenta desde lo general a lo específico, partiendo de una comprensión de los aspectos contextuales de la investigación como lo es su planteamiento del problema y objetivos, como también, el conocimiento del territorio y la administración que es foco del presente trabajo, posteriormente, se brinda todos las referencias, conceptos y estado del arte,, para luego, brindar un panorama de cada una de las áreas de conocimiento del PMBOK aterrizada a la secretaria de planeación y obras públicas y lo que será el desarrollo del presente trabajo, centrándose en la gestión de los riesgos, donde se realiza a detalle prácticas de planeación, identificación, organización y mitigación de los riesgos, resultando en datos y valores cualitativos y cuantitativos con los cuales se realizará el plan de gestión de los riesgos, discusión y conclusiones de los mismos.

1. Aspectos contextuales

A continuación, se describe aspectos particulares del proyecto de investigación que brindan un mayor entendimiento de la situación puntual del caso de estudio en el municipio de Yacuanquer, departamento de Nariño.

1.1 Historia

La fundación de Yacuanquer se atribuye a Lorenzo de Aldana en el año de 1.539, sus primeros pobladores fueron comunidad indígena de los Huacanqueres de la familia Quillacinga. Su organización social estaba constituida en clanes caracterizados por su organización social y jerárquica del cacique como líder supremo, todos sus subalternos y la población. Su trabajo principal fue en la tierra y fabricación de objetos de barro, piedra y arcilla utilizados en sus diferentes actividades y rituales.

En Yacuanquer a lo largo de la historia han ocurrido varios acontecimientos importantes como haber sido el primer asentamiento de la ciudad San Juan de Pasto capital de Nariño, así mismo los protagonizados en las guerras de independencia de 1.822.

Otro de los hechos importantes durante el proceso de independencia fue el fallecimiento del general venezolano Pedro león Torres, hombre importante del ejercito libertador de Simón Bolívar, quien luego caer herido en la batalla de Bombona fue trasladado a la vereda La Estancia de Yacuanquer donde falleció. Los yacuanquereños rinden homenaje y admiración por su valor en dicha batalla al tener su estatua como monumento erigido en parque principal que lleva su nombre (Santacruz, D., 2020, p. 15).

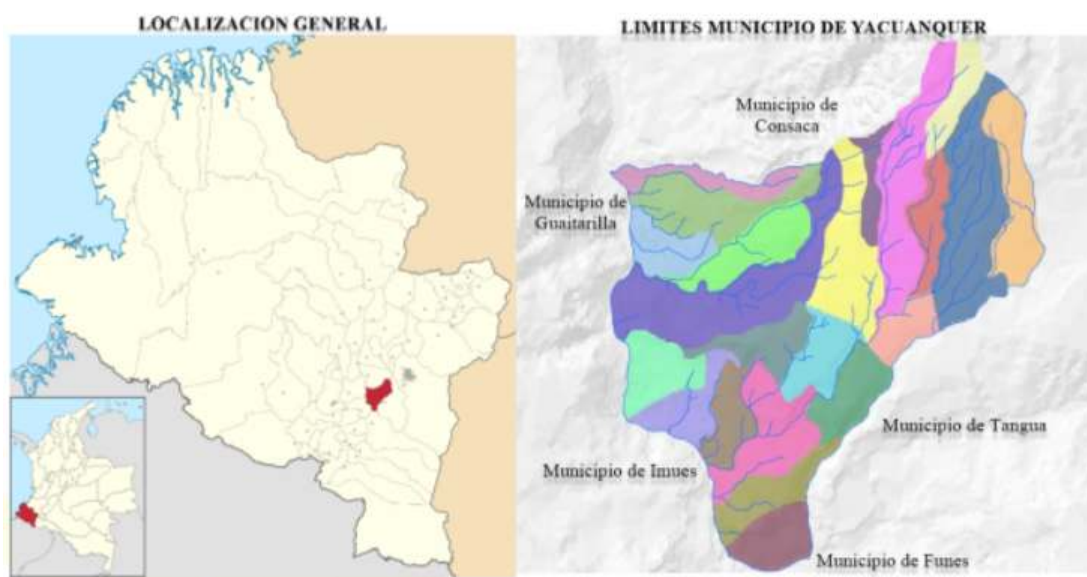
1.2 Demografía

Actualmente de acuerdo con el censo del DANE con proyección al año 2024, el municipio cuenta con 11.000 habitantes dispuestos así, 7650 ubicados en el sector rural disperso y 3350 en el casco urbano (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024).

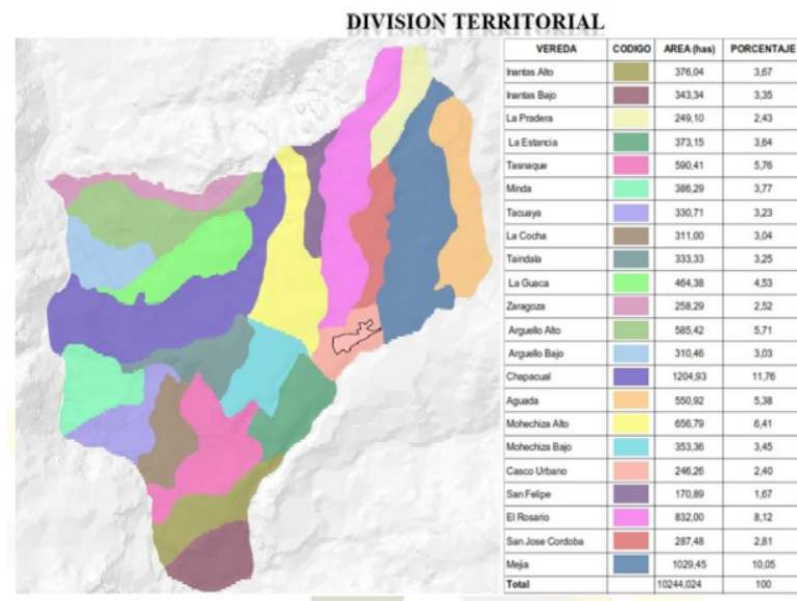
1.3 Localización

La característica predominante del territorio es que se ubica sobre las faldas del volcán galeras con una extensión de 111 km² y su elevación va desde los 1850 msnm hasta los 2850 msnm, limitando por el norte con el municipio de Consacá, al sur con el municipio de Funes, al oriente con el municipio de Tangua y al occidente con el municipio de Imués y Guaitarilla; políticamente se disgrega en 22 veredas y el casco urbano (Alcaldía de Yacuanquer, 2015, p. 138).

Figura 1. Localización del municipio de Yacuanquer



Tomado de: plan de desarrollo (Alcaldía de Yacuanquer, 2020)

Figura 2. División política del municipio de Yacuanquer

Tomado de: plan de desarrollo (Alcaldía de Yacuanquer, 2020)

1.4 Misión y visión

Artículo 12. Visión y futuro del municipio. El municipio de Yacuanquer será el líder el desarrollo sostenible de la biodiversidad apoyado en una base económica diversificada de actividades agrícolas, pecuarias y silvopastoriles; con una estructura espacial integrada territorial y económicamente a la dinámica regional, acorde con los principios y preceptos del desarrollo sostenible, la diversidad étnica e histórico - cultural, la valoración del paisaje y garantizando un permanente y continuo incremento del índice en la calidad y condiciones de vida de sus habitantes.

En este orden de ideas el ordenamiento del territorio demanda de la sociedad que la habita y de las autoridades que la rigen una visión consensuada de futuro sobre el territorio que desean construir. A su vez, esta visión de futuro exige un conocimiento minucioso del territorio actual y la formulación de un proyecto deseado de territorio a largo plazo, el que

se aspira alcanzar con la suma de las voluntades de sus ciudadanos. La construcción de esa visión de futuro del territorio es la que se pretende plantear con la formulación del esquema de ordenamiento territorial (Alcaldía de Yacuanquer, 2015, p. 13).

1.5 Planteamiento del problema

El municipio de Yacuanquer como ente territorial, busca la mejora de calidad de vida de sus habitantes mediante la atención de necesidades por medio de procesos de gobernanza y destinación de recursos para ello (Santacruz, D., 2020, p. 11).

Es importante mencionar que el municipio de Yacuanquer está clasificado como uno de sexta categoría (Contaduría General de la Nación, 2024). Esto significa que no se constituye como una entidad autosostenible dependiendo de la inversión de la nación para el desarrollo de sus competencias.

Dentro del manual de procesos y procedimientos de la entidad existen 19 procesos macro y 172 procedimientos puntuales, donde se delega a la secretaria de planeación y obras públicas su componente estratégico y un 15% de los procesos totales (Alcaldía de Yacuanquer, 2018, pp. 11-26). La secretaria de planeación y obras públicas tiene a su cargo, además, los componentes de: gestión del riesgo de desastres; TIC y sisbén, se observa, la importancia del adecuado funcionamiento de la dependencia al recaer en ella el planteamiento estratégico de toda la entidad y su dificultad ante la baja capacidad técnica presentada por ser de sexta categoría. Esta situación genera que el cargo sea de bastante exigencia, recordando que al ser funcionario público está sometido en caso de falta a sus funciones a sanciones, como: destitución e inhabilidad general, suspensión en el ejercicio del cargo, suspensión, multa y amonestación escrita (Ley 2094, 2021, Art. 48).

Por su parte el Gobierno Nacional a través del decreto 2482 del 2012 logra un solo sistema todas las herramientas de gestión presentadas bajo el modelo integrado de planeación y gestión, MIPG (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021). Como sistema de gestión de calidad, este modelo se integra al sistema de control interno, siendo esta la encargada de verificar un correcto funcionamiento de la entidad, a través de la adopción del modelo estándar de control interno para el estado colombiano, MECI. Según el decreto 1083 (2015) se compila en un solo documento normativo las generalidades y estructura necesaria para su implementación y fortalecimiento.

Ahora bien, entre los beneficios de implementar y mantener la administración del riesgo en la entidad está el aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos propuestos, cumplir requisitos legales, mejorar la eficiencia y eficacia, entre otras (ICONTEC, 2011). De igual manera, el Project Management Institute [PMI] (2017) plantea que el objetivo de la gestión del riesgo es aumentar las posibilidades de éxito al aumentar impactos positivos y disminuir negativos (p. 395).

Basándose en la pertinencia de la interacción del PMBOK en la administración pública Mamani M. (2018), plantea que es posible realizar un plan de dirección enlazado entre la administración pública y la guía PMBOK (pp. 89-90)

Finalmente, el Municipio de Yacuanquer, tiene de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (2023), un índice de medición de desempeño de 32/100 puntos, estando en estado crítico, producto de unas normativas desactualizadas, inadecuada designación de labores, falta de gestión de riesgos y parametrización de procedimientos, este panorama lleva a cuestionar lo siguiente:

¿Se podría gestionar los procesos de la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Yacuanquer, a través de un plan de gestión de los riesgos basado en el PMBOK 6?

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Construir un plan de gestión de los riesgos a los procesos de la secretaría de planeación y obras del municipio de Yacuanquer con el fin de iniciar y facilitar la gestión de riesgos administrativos, basados en PMBOK 6

1.6.2 Objetivos específicos

- 1.Describir las condiciones generales de la secretaria de planeación a través de las normas correspondientes y los procesos y procedimientos generales de los cuales participa en el ejercicio de la función pública para tener un estado situacional actual de la misma.
- 2.Identificar los riesgos atribuibles a los procesos y procedimientos que ejerce a través de la gestión de riesgos para mejorar los tiempos, calidad y eficacia de la dependencia.
- 3.Lograr los pasos secuenciales que resulten en la construcción del plan de gestión para la adecuada realización de procesos en el marco de la gestión del riesgo de estos.

1.7 Descripción institucional

La alcaldía de Yacuanquer es el estamento público administrativo del municipio del mismo nombre.

Artículo 13. Misión. La alcaldía municipal de Yacuanquer busca garantizar un desarrollo sostenible mediante la conservación, recuperación y aprovechamiento de los recursos de

una forma racional, para que sus habitantes gocen de un ambiente sano; para ello impulsará programas y proyectos encaminados a ordenar el desarrollo del territorio especialmente en aquellas áreas que han sido mal utilizadas, desaprovechadas o degradadas. Promoverá la participación comunitaria en la planeación de su territorio, y la concientización de la población acerca de la importancia de hacer un uso debido de los recursos naturales como un mecanismo que a través del tiempo garantice la vida y bienestar de las generaciones presentes y futuras. Establecer condiciones para una vida digna, cuyo impulso personal busque una mejor convivencia de todos los habitantes, dirigiendo todas las acciones necesarias para lograr los objetivos propuestos (Alcaldía de Yacuanquer, 2015, p. 14).

La administración municipal está organizada administrativamente de la siguiente manera:

Figura 3. Organigrama de la Alcaldía de Yacuanquer



Tomado de: <https://www.yacuanquer-narino.gov.co/alcaldia/organigrama> (Alcaldía de Yacuanquer, 2024b)

La planta de personal de la Alcaldía de Yacuanquer está conformada por un total de cuarenta (40) empleos, distribuidos de la siguiente forma, según clasificación por tipo de vinculación y nivel jerárquico:

Nivel directivo: comprende los empleos a los cuales les corresponde funciones de dirección general, de formulación de políticas institucionales y de adopción de planes, programas y proyectos.

Al nivel directivo de la Alcaldía de Yacuanquer corresponden los siguientes cargos:

Tabla 1. Empleos nivel directo en la Alcaldía de Yacuanquer

Denominación del empleo	Código	Grado	No. Cargos
Alcalde	005	10	1
Secretario de Despacho	020	04	4
Director Local de Salud	080	04	1
Jefe de Oficina	006	03	6
Jefe de Oficina	006	01	1

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

Nivel asesor: agrupa los empleos cuyas funciones consisten en asistir, aconsejar y asesorar directamente a los empleados públicos de la alta dirección de la Alcaldía de Yacuanquer.

Al nivel asesor de la Alcaldía de Yacuanquer corresponden los siguientes cargos:

Tabla 2. Empleos nivel asesor en la Alcaldía de Yacuanquer

Denominación del empleo	Código	Grado	No. Cargos
Asesor de Control Interno	105	03	1

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

Nivel profesional: agrupa los empleos cuya naturaleza demanda la ejecución y aplicación de los conocimientos propios de cualquier carrera profesional, diferente a la técnica profesional y tecnológica, reconocida por la ley y que según su complejidad y competencias exigidas les pueda corresponder funciones de coordinación, supervisión y control de áreas internas encargadas de ejecutar los planes, programas y proyectos institucionales.

Al nivel profesional de la Alcaldía de Yacuanquer corresponden los siguientes cargos:

Tabla 3. Empleos nivel profesional en la Alcaldía de Yacuanquer

Denominación del empleo	Código	Grado	No. Cargos
Comisaria de Familia	202	04	1
Profesional Universitario	219	03	1
Almacenista General	215	02	1
Director de Música	265	01	1

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

Nivel técnico: comprende los empleos cuyas funciones exigen el desarrollo de procesos y procedimientos en labores técnicas misionales y de apoyo, así como las relacionadas con la aplicación de la ciencia y la tecnología.

Al nivel técnico de la Alcaldía de Yacuanquer corresponden los siguientes cargos:

Tabla 4. Empleos nivel técnico en la Alcaldía de Yacuanquer

Denominación del empleo	Código	Grado	No. Cargos
Técnico Área de Salud	323	07	1
Inspector de Policía	303	05	1
Técnico Administrativo	367	01	1
Técnico Operativo	314	01	4

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

Nivel asistencial: comprende los empleos cuyas funciones implican el ejercicio de actividades de apoyo y complementarias de las tareas propias de los niveles superiores o de labores que se caracterizan por el predominio de actividades manuales o tareas de simple ejecución.

Al nivel asistencial de la Alcaldía de Yacuanquer corresponden los siguientes cargos (Alcaldía de Yacuanquer, 2024, pp. 10- 15).

Tabla 5. Empleos nivel profesional en la Alcaldía de Yacuanquer

Denominación del empleo	Código	Grado	No. Cargos
Operario	487	04	1
Conductor	480	04	1
Ayudante	472	04	1
Secretario	440	03	3
Auxiliar Administrativo	407	03	2
Secretario	440	02	2
Conductor	480	01	1
Auxiliar Servicios Generales	470	01	2
Auxiliar Área de la Salud	412	01	1
Auxiliar Administrativo	407	01	1

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

7.5 Caracterización

Tabla 6. Caracterización empleos en la Alcaldía de Yacuanquer

Tipo de Vinculación	Número de cargos
Libre Nombramiento y Remoción	12 (4 vacantes)
Carrera Administrativa	9
Provisionales	16

Tomado de: plan estratégico de talento humano (Alcaldía de Yacuanquer, 2024)

La secretaria de planeación y obras públicas cuenta con secretario de despacho y secretaria administrativa para las labores administrativas y para las funciones de campo cuenta con operario y conductor, que se encargan de la volqueta y retroexcavadora del municipio.

De acuerdo con el manual de procesos y procedimientos (2018) vigente, el ejercicio de la administración está compuesta por cuatro tipos de procesos:

6.1. Procesos estratégicos o de planeación: son aquellos establecidos por la alta dirección y definen como opera la entidad y cómo se crea valor para el cliente, el usuario y para la entidad. Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la entidad; proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

6.2. Procesos misionales: son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan y, por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario. (se centran en aportarle valor).

En estos procesos generalmente intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son las que pueden conllevar mayores recursos.

En conclusión, estos procesos constituyen la secuencia del valor añadido del servicio desde la comprensión de las necesidades y expectativas del cliente/usuario hasta la prestación del servicio, siendo su objetivo final la satisfacción del cliente/usuario.

6.3. Procesos de apoyo: son los que sirven de soporte a los procesos misionales, sin ellos no sería posible dichos procesos ni los estratégicos; en muchos casos son determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes/usuarios.

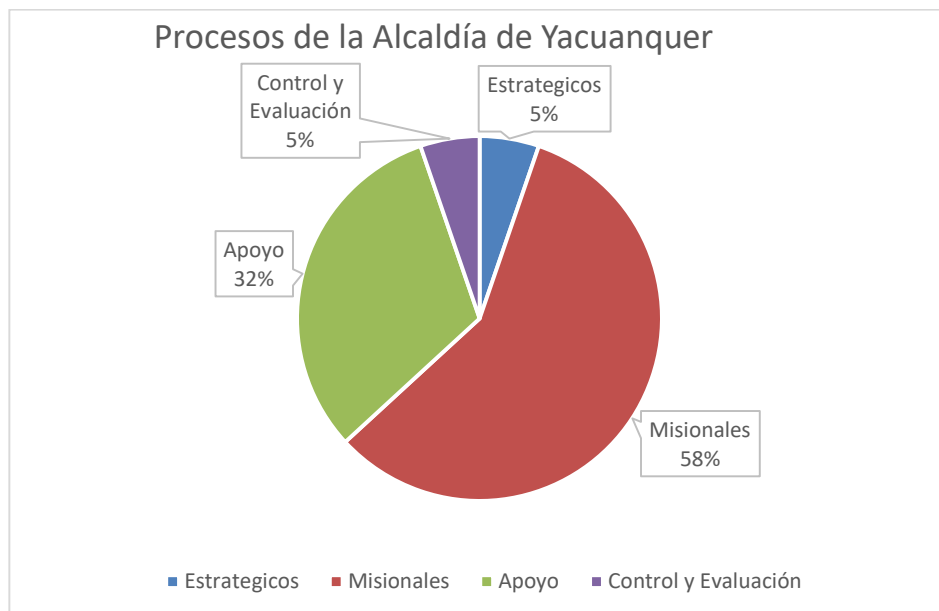
6.4. Procesos de control y evaluación: son aquellos a través de los cuales se realiza seguimiento a las actividades ejecutadas, miden la satisfacción del usuario y cumplimiento

de los fines propuestos, conllevando a mantener los procesos o a establecer mejoras.

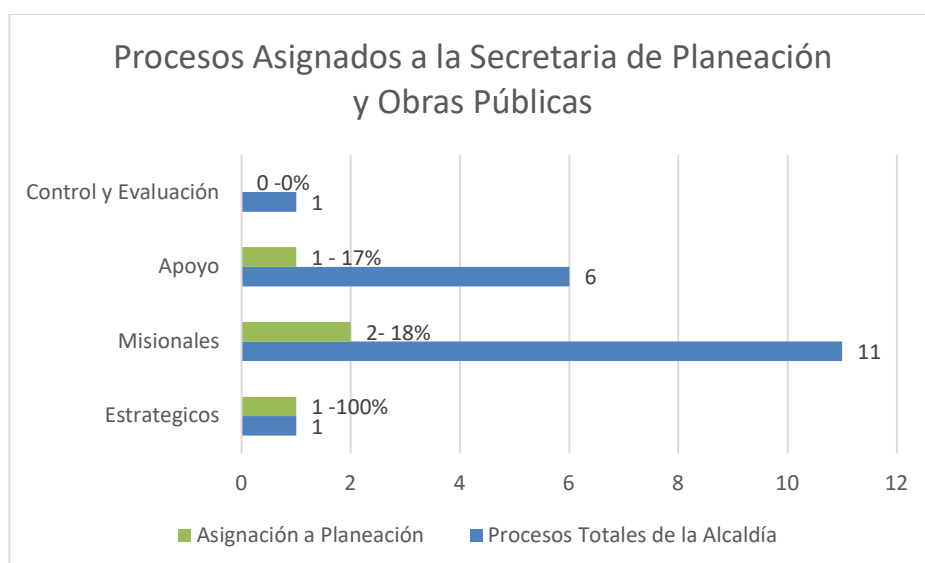
Ejemplo evaluación y control (Alcaldía de Yacuanquer, 2018, p. 9).

En cuanto a cantidad se refiere un proceso estratégico, once procesos misionales, seis procesos de apoyo y un proceso de control y evaluación, de estos todos se disgregan en procedimientos, de los cuales todos los estratégicos están a cargo de la secretaria de planeación y obras públicas.

Figura 4. *Procesos de la Alcaldía de Yacuanquer*



Adaptado de: manual de procesos y procedimientos (Alcaldía de Yacuanquer, 2018)

Figura 5. *Procesos asignados a la secretaria de planeación y obras públicas*

Adaptado de: manual de procesos y procedimientos (Alcaldía de Yacuanquer, 2018)

Como se observa los procesos de mayor relevancia para la dirección de la Alcaldía de Yacuanquer, están a cargo de la secretaria de planeación, siendo responsable directamente de la gobernanza y adecuada interacción de todas las dependencias, sumado a que posee procesos misionales y de apoyo sobre los cuales lo convierte en una dependencia de gran relevancia y sobre la cual se dispone muchas responsabilidades.

2. Marco referencial

Para la comprensión del porque es válido evaluar la aplicación de la metodología tradicional basada en la guía PMBOK 6ta edición en la gestión de procesos administrativos, en esencia la gestión de riesgos de los mismos, en la Alcaldía de Yacuanquer, puntualmente en la secretaria de planeación y obras públicas, es necesario comprender que son las alcaldías, de que se ocupan, como se constituyen y organizan, sumado a, como se mide su

desempeño, así mismo, que son los procesos y procedimientos, su aplicación bajo los lineamientos de la guía del PMBOK 6ta edición, características, ciclo de vida, áreas de conocimiento y gestión de las mismas, en particular que son los riesgos y como gestionarlos.

2.1 Marco conceptual

Los municipios, de acuerdo con la Constitución Política de Colombia “son entidades territoriales” (Constitución Política de Colombia [Const.], 1991, Art 286), “que gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, y dentro de los límites de la constitución y la ley” ([Const.], 1991, Art 287)

Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes ([Const.], 1991, Art 311)

En cuanto a la categorización, la Constitución Política de Colombia dicta “La ley podrá establecer categorías de municipios de acuerdo con su población, recursos fiscales, importancia económica y situación geográfica, y señalar distinto régimen para su organización, gobierno y administración” ([Const.], 1991, Art 320,) en concordancia, la ley 1551 (2012) establece:

Artículo 7°, el artículo 6° de la ley 136 de 1994 quedará así:

Artículo 6- Categorización de los distritos y municipios. Los distritos y municipios se clasificarán atendiendo su población e ingresos corrientes de libre destinación, así:

Categoría especial. Todos aquellos distritos o municipios con población superior o igual a los quinientos mil uno (500.001) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales superen cuatrocientos mil (400.000) salarios mínimos legales mensuales.

Primera categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre cien mil uno (100.001) y quinientos mil (500.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales sean superiores a cien mil (100.000) y hasta de cuatrocientos mil (400.000) salarios mínimos legales mensuales.

Segunda categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre cincuenta mil uno (50.001) y cien mil (100.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales sean superiores a cincuenta mil (50.000) y hasta de cien mil (100.000) salarios mínimos legales mensuales.

Tercera categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre treinta mil uno (30.001) y cincuenta mil (50.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales sean superiores a treinta mil (30.000) y hasta de cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales.

Cuarta categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre veinte mil uno (20.001) y treinta mil (30.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales sean superiores a veinticinco mil (25.000) y de hasta de treinta mil (30.000) salarios mínimos legales mensuales.

Quinta categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre diez mil uno (10.001) y veinte mil (20.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de

libre destinación anuales sean superiores a quince mil (15.000) y hasta veinticinco mil (25.000) salarios mínimos legales mensuales.

Sexta categoría. Todos aquellos distritos o municipios con población igual o inferior a diez mil (10.000) habitantes y con ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales (ley 1551,2012).

El encargado de determinar la categoría del municipio o distrito será el alcalde respectivo mediante un decreto especial que debe expedirse cada año antes del 31 de octubre tomando como base las certificaciones que antes del 31 de julio del año respectivo, expidan, por una parte, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] sobre población para el año anterior y, por la otra, el contador general de la república sobre los ingresos corrientes de libre destinación recaudados efectivamente en la vigencia anterior y la relación porcentual entre los gastos de funcionamiento y los ingresos corrientes de libre destinación de la vigencia anterior, so pena que lo haga el mismo contralor general (Herrera W., 2002, p. 233)

Así mismo, en cuanto a detalle de las funciones a cargo del municipio de manera más detallada la ley 1551 (2012) dicta:

Artículo 6°.

El artículo 3° de la Ley 136 de 1994 quedará así:

Artículo 3°. Funciones de los municipios.

Corresponde al municipio:

1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.
2. Elaborar los planes de desarrollo municipal, en concordancia con el plan de desarrollo departamental, los planes de vida de los territorios y resguardos indígenas,

incorporando las visiones de las minorías étnicas, de las organizaciones comunales y de los grupos de población vulnerables presentes en su territorio, teniendo en cuenta los criterios e instrumentos definidos por la unidad de planificación de tierras rurales y usos agropecuarios, para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural, los programas de desarrollo rural con enfoque territorial, y en armonía con el plan nacional de desarrollo, según la ley orgánica de la materia.

Los planes de desarrollo municipal deberán incluir estrategias y políticas dirigidas al respeto y garantía de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario;

3. Promover el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. Para lo anterior deben tenerse en cuenta, entre otros: los planes de vida de los pueblos y comunidades indígenas y los planes de desarrollo comunal que tengan los respectivos organismos de acción comunal.

4. Elaborar e implementar los planes integrales de seguridad ciudadana, en coordinación con las autoridades locales de policía y promover la convivencia entre sus habitantes.

5. Promover la participación comunitaria, la cultura de derechos humanos y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes. El fomento de la cultura será prioridad de los municipios y los recursos públicos invertidos en actividades culturales tendrán, para todos los efectos legales, el carácter de gasto público social de conformidad con el artículo 1º, numeral 8 de la Ley 397 de 1997.

6. Promover alianzas y sinergias público-privadas que contribuyan al desarrollo económico, social y ambiental del municipio y de la región, mediante el empleo de los mecanismos de integración dispuestos en la ley.

7. Procurar la solución de las necesidades básicas insatisfechas de los habitantes del municipio, en lo que sea de su competencia, con especial énfasis en los niños, las niñas, los adolescentes, las mujeres cabeza de familia, las personas de la tercera edad, las personas en condición de discapacidad y los demás sujetos de especial protección constitucional.

8. En asocio con los departamentos y la nación, contribuir al goce efectivo de los derechos de la población víctima del desplazamiento forzado, teniendo en cuenta los principios de coordinación, concurrencia, complementariedad, subsidiariedad y las normas jurídicas vigentes.

9. Formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial, reglamentando de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes y teniendo en cuenta los instrumentos definidos por la UPRA para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural. Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos. Los planes de ordenamiento territorial serán presentados para revisión ante el concejo municipal o distrital cada 12 años.

10. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del ambiente, de conformidad con la constitución y la ley.

11. Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio, fomentando la industria nacional, el comercio y el consumo interno en sus territorios de conformidad con la legislación vigente para estas materias.

12. Fomentar y promover el turismo, en coordinación con la política nacional.

13. Los municipios fronterizos podrán celebrar convenios con entidades territoriales limítrofes del mismo nivel y de países vecinos para el fomento de la convivencia y

seguridad ciudadana, el desarrollo económico y comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente.

14. Autorizar y aprobar, de acuerdo con la disponibilidad de servicios públicos, programas de desarrollo de vivienda ejerciendo las funciones de vigilancia necesarias.

15. Incorporar el uso de nuevas tecnologías, energías renovables, reciclaje y producción limpia en los planes municipales de desarrollo.

16. En concordancia con lo establecido en el artículo 355 de la constitución política, los municipios y distritos podrán celebrar convenios solidarios con: los cabildos, las autoridades y organizaciones indígenas, los organismos de acción comunal y demás organizaciones civiles y asociaciones residentes en el territorio, para el desarrollo conjunto de programas y actividades establecidas por la ley a los municipios y distritos, acorde con sus planes de desarrollo.

17. Elaborar los planes y programas anuales de fortalecimiento, con la correspondiente afectación presupuestal, de los cabildos, autoridades y organizaciones indígenas, organismos de acción comunal, organizaciones civiles y asociaciones residentes en el territorio. Lo anterior deberá construirse de manera concertada con esas organizaciones y teniendo en cuenta sus necesidades y los lineamientos de los respectivos planes de desarrollo.

18. Celebrar convenios de uso de bienes públicos y/o de usufructo comunitario con los cabildos, autoridades y organizaciones indígenas y con los organismos de acción comunal y otros organismos comunitarios.

19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios.

20. Ejecutar el programa de alimentación escolar con sus propios recursos y los provenientes del departamento y la nación, quienes podrán realizar el acompañamiento técnico, acorde con sus competencias.

21. Publicar los informes de rendición de cuentas en la respectiva página web del municipio.

22. Las demás que señalen la constitución y la ley.

23. En materia de vías, los municipios tendrán a su cargo la construcción y mantenimiento de vías urbanas y rurales del rango municipal. Continuarán a cargo de la Nación, las vías urbanas que formen parte de las carreteras nacionales, y del departamento las que sean departamentales (Ley 1551, A2012, Art. 6).

En relación con lo que le compete al municipio uno de los principios rectores de la administración municipal que entra en relación con la investigación es la eficiencia, la cual se postula en la ley 136 (1994) así:

Los municipios deberán optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, definir una organización administrativa racional que les permita cumplir de manera adecuada las funciones y servicios a su cargo, crear sistemas adecuados de información, evaluación y control de resultados, y aprovechar las ventajas comparativas que ofrezcan otras entidades u organizaciones de carácter público o privado.

Para que los municipios puedan funcionar y cumplir los cometidos, deberes y obligaciones que le han sido fijadas por la constitución y las leyes, lo mismo que el territorio nacional y

cualquiera otra empresa humana del nivel que se quiera, requieren de una organización estructural básica que responda racionalmente no solo a sus aspiraciones y necesidades sino a sus recursos y posibilidades reales (Herrera W., 2002, p. 26).

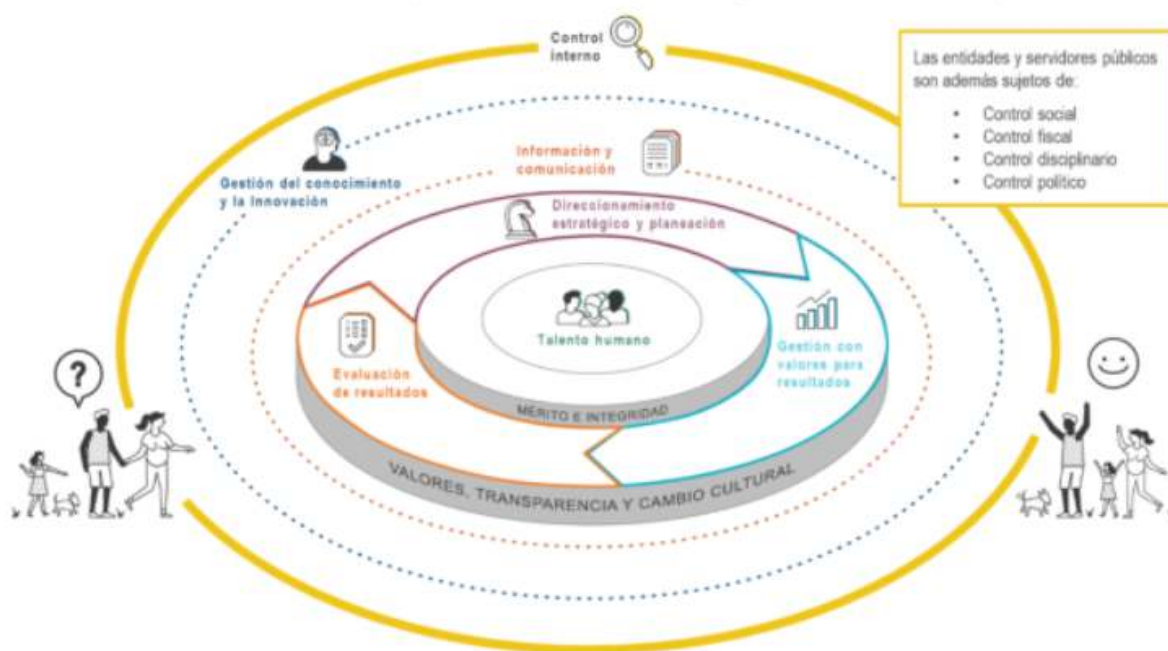
En este sentido cobra relevancia la secretaria de planeación a través del artículo 33 de la ley 152 (1994) la cual establece que desarrollará el trabajo de formulación de planes en concordancia con las diferentes entidades del gobierno.

Ahora bien, en el desarrollo de los procesos administrativos las entidades públicas tienen a su disposición el modelo integrado de planeación y gestión [MIPG]

Se define como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y 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 (Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP], 2023b, p. 20)

El cual tiene dentro de sus objetivos “Promover la coordinación entre entidades públicas para mejorar su gestión y desempeño” (DAFP, 2023b, p. 20)

Consiste en el desarrollo de varias dimensiones bajo el modelo de planear, hacer, verificar y actuar, como se observa en la siguiente figura.}

Figura 6. Dimensiones operativas del modelo integrado de planeación y gestión [MIPG]

Tomado de la página del departamento administrativo de la función pública (DAFP, 2023b)

MIPG cuenta con una metodología de medición que se materializa en la operación estadística medición del desempeño institucional, MDI, la cual se implementa en las entidades que están en el ámbito de aplicación de MIPG y del modelo estándar de control interno, y su principal razón de ser es brindar insumos para que las entidades puedan establecer un diagnóstico de sus fortalezas y debilidades en materia de gestión y desempeño institucional, realizar un ejercicio de retroalimentación y llevar el registro año a año de sus avances, para cumplir de manera efectiva con los objetivos propuestos por el modelo [...]

La medición del desempeño institucional se estructura como una operación estadística que se fundamenta en el análisis de los datos recolectados a través del registro administrativo formulario único de reporte y avance de gestión, FURAG (DAFP, 2023b, pp. 28-29)

En este sentido las metodologías públicas se basan en la gestión de procesos, Arias, A. (s.f) menciona que “las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos”

La NTC- ISO 9001 (2015) define a un proceso y su relevancia de la siguiente manera:

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

Por su parte un procedimiento se define así:

Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso, los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y cómo debe controlarse y registrarse (Arias, A., s.f.).

Existen en este sentido varias metodologías enfocadas en la dirección y gestión de proyectos para eso es necesario diferenciar las metodologías ágiles vs las tradicionales para ello Calderón, A (como se citó en Guarín, J, 2020) nos presentan una tabla resumen de las características de estas.

Tabla 7. *Diferencias entre metodologías ágiles y no ágiles*

Metodologías ágiles	Metodologías tradicionales
Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código	Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo

Metodologías ágiles	Metodologías tradicionales
Especialmente preparadas para cambios durante el proyecto	Cierta resistencia a los cambios
Impuestas internamente (por el equipo)	Impuestas externamente
Proceso menos controlado, con pocos principios	Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas/ normas
No existe contrato tradicional o al menos es bastante flexible	Existe un contrato prefijado
El cliente es parte del equipo de desarrollo	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (<10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Pocos artefactos	Más artefactos
Pocos roles	Más roles
Menos énfasis en la arquitectura del software	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos

Adaptado de: módulo, metodologías ágiles de proyectos con SCRUM (Guarín, J., 2020)

En este mismo sentido se presenta una comparación de las metodologías más resaltables de cada enfoque, Riano, N. (2021) nos presenta la siguiente comparativa:

Tabla 8. Cuadro comparativo metodología PMBOK, PRINCE2, SCRUM y KANBAN

Ítem	PMBOK	PRINCE 2	SCRUM	KANBAN
Marco general	Cubre la gestión, control y organización del proyecto	Cubre la gestión, control y organización del proyecto	Marco para gestionar y desarrollar software	Margó ágil para gestionar actividades y resultados colectivos e individuales
Naturaleza	Tradicional	Tradicional	Ágil	Ágil
Tipos de proyectos al cual es aplicable	Todo tipo de proyecto (público y privado)	Todo tipo de proyecto (público y privado)	En mayor proporción proyectos de tecnología/ software (IT)	Todo tipo de proyecto (público y privado)
Enfoque	Por procesos: -Inicio -Planificación -Ejecución	Por procesos: -Puesta en marcha del proyecto -Inicio del	Según requerimiento del cliente	Según requerimiento del cliente

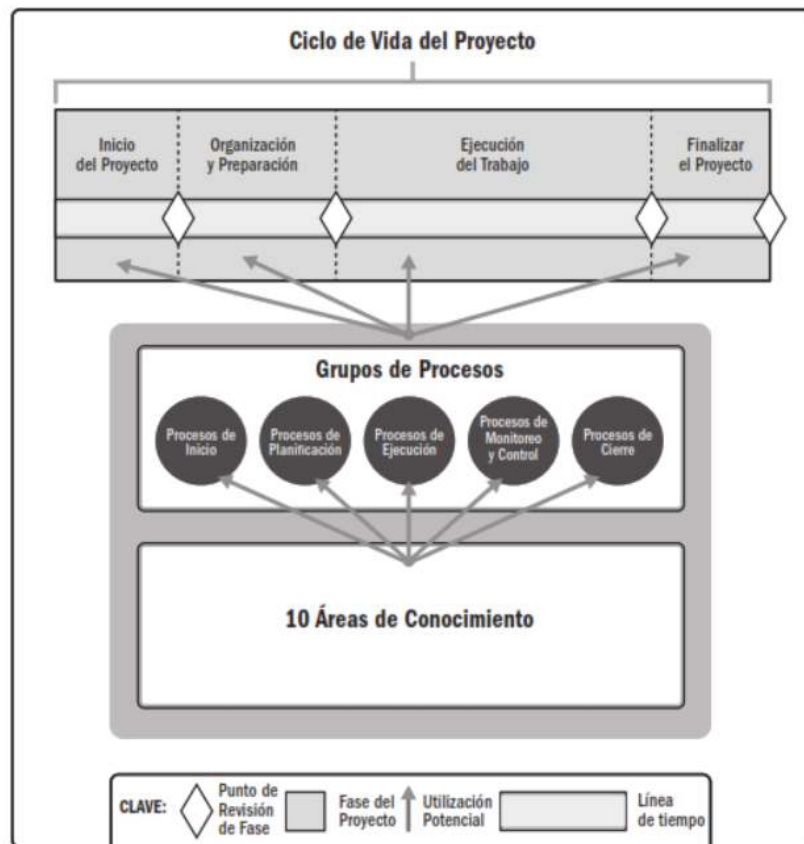
Ítem	PMBOK	PRINCE 2	SCRUM	KANBAN
	-Monitoreo y control	proyecto -Dirección del proyecto -Control de la fase -Gestión de entrega del proceso -Gestión de límites de la fase -Cierre del proyecto.		
Elemento diferenciador	10 áreas de conocimiento	7 componentes y 7 principales	3 ceremonias, 3 artefactos, 3 roles	Tablero Kanban
Elemento que indica el inicio del proyecto	Acta de inicio del proyecto	Caso de negocio	Aprobación del proyecto y financiación del mismo	Modelo e idea principal del proyecto
Certificaciones otorgadas	Certificación PMP Certificación CAMP	PRINCE 2 Foundation PRINCE 2 Practitioner	Certified scrum master Certified scrum product owner Certified scrum developer Certified scrum profesional Certified scrum coach Certified scrum trainer	Team Kanban practitioner Kanban system design Kanban management professional
Secuencial / Iterativo	Secuencial	Secuencial	Iterativo	Iterativo
Flexibilidad al cambio	Difícil (Debe estar acorde a cada uno de los planes del proyecto)	Difícil	Medianamente fácil (los cambios pueden introducirse sólo al final del ciclo)	Fácil (Se pueden introducir cambios en cualquier momento)
Documentación	Robusta	Robusta	Mínima	Mínima
Roles y responsabilidades	Se debe definir el equipo del proyecto	Roles y responsabilidades claramente definidos	Roles y responsabilidades claramente definidos	No hay roles definidos
Entregas	Entregas de acuerdo a los	Revisiones periódicas de los	Entregas programadas al	Entregas continuas

Ítem	PMBOK	PRINCE 2	SCRUM	KANBAN
	hitos y al cronograma del proyecto	progresos y/o entregas	cierre de cada sprint que suele durar entre 2 y 4 semanas	basadas en prioridades
Basado en ciclo de vida del proyecto	SI	SI	NO	NO
Involucramiento de clientes/ usuario final	Al inicio y al final del proyecto	Al inicio y al final del proyecto	Durante todo el desarrollo del proyecto	Sin referencia
Se contemplan los elementos alcance/ tiempo/ costo	SI	SI	SI	SI
Planificación	De largo alcance (principio a fin del proyecto)	De largo alcance (Principio a fin del proyecto)	Por periodos cortos de tiempo	Por periodos cortos de tiempo
Probabilidad de éxito (Desarrolladas en diferentes horizontes de tiempo)	Entre 0.19 y 0.35	Entre 0.19 y 0.35	0.42	0.42
Variables asociadas al fracaso de los proyectos	Plazos prorrogados, rehacer, trabajos, interrupciones en el ritmo del trabajo, cambio de alcance, planificación insuficiente, control inadecuado, aumento de costos y problemas de comunicaciones	Plazos prorrogados, rehacer trabajos, interrupciones en el ritmo del trabajo, cambio de alcance, planificación insuficiente, control inadecuado, aumento de costos y problemas de comunicaciones	Falta de conocimiento de la metodología, proyectos no compatibles con la metodología, falta de usuario, funcional en el equipo, intentar implementar la metodología en corto tiempo	No puede ser usada ante grandes, aumentos de demanda, por lo que el acumulamiento de tareas podría desbordar el trabajo, no es una metodología preparada ante cambios inesperados

Tomado de: estudio de comparativa de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en la gestión de proyectos (Riano, N., 2021)

De acuerdo con esta información se puede determinar que los procesos de la administración pública atienden a una naturaleza tradicional, dado que poseen un objetivo definido y poca flexibilidad frente al cambio, teniendo un resultado esperado bajo unos recursos definidos, por esta razón es válido considerar la aplicación de la guía PMBOK 6ta edición frente a la gestión de los procesos públicos, ahora bien, el PMBOK se puede determinar de acuerdo con Vélez et al (2018):

“El PMBOK se entiende más que como una norma, como un compendio de mejores prácticas, donde el gerente de proyectos, en su rol de responsable de la consecución de los objetivos del proyecto, debe seleccionar qué aplica y con qué profundidad, de acuerdo con las características particulares de cada proyecto. El PMBOK divide el ciclo de vida del proyecto en 5 procesos: iniciación, planeación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. Contempla igualmente 10 áreas de conocimiento: gestión de la integración, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de los costos, gestión de la calidad, gestión de los recursos humanos, gestión de las comunicaciones, gestión de los riesgos, gestión de las adquisiciones y gestión de los interesados (Stakeholders)”

Figura 7. *Interrelación entre los componentes clave de los proyectos de la guía del PMBOK***Gráfico 1-5.** *Interrelación entre los Componentes Clave de los Proyectos de la Guía del PMBOK®*

Tomado de: guía del PMBOK 6ta edición (PMI, 2017)

Grupos de procesos:

Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco grupos de procesos de la dirección de proyectos:

- Grupo de procesos de inicio. Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.

- Grupo de procesos de planificación. Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- Grupo de procesos de ejecución. Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
- Grupo de procesos de monitoreo y control. Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- Grupo de procesos de cierre. Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto, fase o contrato (Project Management Institute [PMI], 2017, p. 23).

Áreas de conocimiento:

Las áreas de conocimiento están interrelacionadas, se definen separadamente de la perspectiva de la dirección de proyectos. Las diez áreas de conocimiento identificadas en esta guía se utilizan en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces. Las diez áreas de conocimiento descritas en esta guía son:

- Gestión de la integración del proyecto. Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los grupos de procesos de la dirección de proyectos.

- Gestión del alcance del proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
- Gestión del cronograma del proyecto. Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- Gestión de los costos del proyecto. Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- Gestión de la calidad del proyecto. Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
- Gestión de los recursos del proyecto. Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
- Gestión de las comunicaciones del proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
- Gestión de los riesgos del proyecto. Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
- Gestión de las adquisiciones del proyecto. Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.

- Gestión de los interesados del proyecto. Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto (Project Management Institute [PMI], 2017, pp. 23-24).

Tabla 9. Correspondencia entre grupos de procesos y áreas de conocimiento de la dirección de proyectos

Áreas de conocimiento	Grupo de procesos de la dirección de proyectos				
	Grupo de procesos de inicio	Grupo de procesos de planificación	Grupo de procesos de ejecución	Grupo de procesos de monitoreo y control	Grupo de procesos de cierre
4. Gestión de la integración del proyecto	4.1 desarrollar el acta de constitución del proyecto	4.2 desarrollar el plan para la dirección del proyecto	4.3 dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 4.4 gestionar el conocimiento del proyecto	4.5 monitorear y controlar el trabajo del proyecto 4.6 realizar el control integrado de cambios	4.7 cerrar el proyecto o fase
5. Gestión del alcance del proyecto		5.1 planificar la gestión del alcance 5.2 recopilar requisitos 5.3 definir el alcance 5.4 crear la EDT/WBS		5.5 validar el alcance 5.6 controlar el alcance	
6. gestión del cronograma del proyecto		6.1 planificar la Gestión del Cronograma 6.2 definir las actividades 6.3 secuenciar las actividades		6.6 controlar el cronograma	

Áreas de conocimiento	Grupo de procesos de la dirección de proyectos				
	Grupo de procesos de inicio	Grupo de procesos de planificación	Grupo de procesos de ejecución	Grupo de procesos de monitoreo y control	Grupo de procesos de cierre
		6.4 estimar la duración de las actividades 6.5 desarrollar el cronograma			
7.gestión de los costos del proyecto		7.1 planificar la gestión de los costos 7.2 estimar los costos 7.3 determinar el presupuesto		7.4 controlar los costos	
8.gestión de la calidad del proyecto		8.1 planificar la gestión de la calidad	8.2 gestionar la calidad	8.3 controlar la calidad	
9.gestión de los recursos del proyecto		9.1 planificar la gestión de recursos 9.2 estimar los recursos de las actividades	9.3 adquirir recursos 9.4 desarrollar el equipo 9.5 dirigir al equipo	9.6 controlar los recursos	
10 gestión de las comunicaciones del proyecto		10.1 planificar la gestión de las comunicaciones	10.2 gestionar las comunicaciones	10.3 monitorear las comunicaciones	
11 gestión de los riesgos del proyecto		11.1 planificar la gestión de los riesgos 11.2 identificar los riesgos 11.3 realizar el análisis cualitativo de riesgos 11.4 realizar el análisis cuantitativo de riesgos	11.6 implementar la respuesta a los riesgos	11.7 monitorear los riesgos	

Áreas de conocimiento	Grupo de procesos de la dirección de proyectos				
	Grupo de procesos de inicio	Grupo de procesos de planificación	Grupo de procesos de ejecución	Grupo de procesos de monitoreo y control	Grupo de procesos de cierre
		11.5 planificar la respuesta a los riesgos			
12 gestión de las adquisiciones del proyecto		12.1 planificar la gestión de las adquisiciones	12.2 efectuar las adquisiciones	12.3 controlar las adquisiciones	
13 gestión de los interesados del proyecto	13.1 identificar a los interesados	13.2 planificar el involucramiento de los interesados	13.3 gestionar la participación de los interesados	13.4 monitorear el involucramiento de los interesados	

Tomado de: guía del PMBOK 6ta edición (PMI, 2017)

En particular la presente investigación se enmarca en la gestión de los riesgos de los procesos administrativos, para lo cual es importante conocer en detalle que es un riesgo y la gestión de riesgos.

Riesgo:

Todo evento de ocurrencia incierta que de materializarse genera un impacto, positivo o negativo, en el logro o cumplimiento de los objetivos de los procesos o programas y proyectos. Se puede medir en términos del impacto de las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia de estas (PMI, p. 395).

Gestión de los riesgos:

“La gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto” (PMI, p. 24).

Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto.

Los procesos de gestión de los riesgos del proyecto son:

11.1 Planificar la gestión de los riesgos—El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.

11.2 Identificar los riesgos—El proceso de identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características.

11.3 Realizar el análisis cualitativo de riesgos—El proceso de priorizar los riesgos individuales del proyecto para análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos, así como otras características.

11.4 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos—El proceso de analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados y otras fuentes de incertidumbre sobre los objetivos generales del proyecto.

11.5 Planificar la respuesta a los riesgos—El proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto.

11.6 Implementar la respuesta a los riesgos—El proceso de implementar planes acordados de respuesta a los riesgos.

11.7 Monitorear los riesgos—El proceso de monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados,

identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto (PMI, 2017, p. 395)

En consonancia desde la parte de administración pública, el departamento administrativo de la función pública (2022) nos menciona:

La administración del riesgo comprende el conjunto de elementos de control y sus interrelaciones, para que la institución evalúe e intervenga aquellos eventos, tanto internos como externos, que puedan afectar de manera positiva o negativa el logro de sus objetivos institucionales. La administración del riesgo contribuye a que la entidad consolide su sistema de control interno y a que se genere una cultura de autocontrol y autoevaluación al interior de esta (p. 61).

De este modo, se entiende que la gestión de los riesgos favorece el buen desarrollo administrativo de la secretaria de planeación y obras públicas en la Alcaldía de Yacuanquer, tomando relevancia en el reporte de las mediciones anuales de la eficiencia y eficacia.

2.2 Estado del arte

2.2.1 Presentación.

La administración pública en Colombia ha pasado por varios cambios desde la percepción de centralismo a llegar a ser una nación con poderes mixtos que atienden a un punto central pero que brinda poder en las regiones para la toma de decisiones y dirección de cada territorio todo dentro de la república y de lo que dicta la constitución política de Colombia del año 1991, en este proceso de cumplir las funciones asignadas a lo largo del tiempo ha tomado relevancia los sistemas de gestión que han evolucionado a través del tiempo a un

modelo integrado de planeación y gestión, esto de la mano de la globalización y la relevancia que se ha ganado la dirección y gestión de proyectos, usando diferentes métodos y guías, siendo una de las más destacables la del PMI, PMBOK 6ta edición, buscando en ambos casos optimizar procesos, mejorar rendimientos y eficiencia, siendo de vital importancia para el sector público, el cual se ve constantemente afectado por la corrupción, alto número de trámites y poco control en sus procesos.

Atendiendo a la pregunta objeto de la investigación ¿se podría gestionar los procesos de la secretaria de planeación y obras públicas del Municipio de Yacuanquer, a través de un plan de gestión de los riesgos basado en el PMBOK 6?

Se ha procurado dar una respuesta que se base en información aplicada actual, para lo cual se ha rastreado desde el contexto internacional y nacional, cuatro tipos de investigaciones o aplicaciones, a saber: La gestión pública y sus enfoques de mejora. La aplicación de la guía PMBOK en procesos relacionados al sector público. La aplicación generalizada de la gestión del riesgo en procesos administrativos y la gestión del riesgo basada en PMBOK aplicada en la administración pública.

2.2.2. La gestión pública y sus enfoques de mejora

La gestión pública ha venido siendo en el aspecto internacional como el nacional, la obtención de los mejores resultados para la población usando el mínimo de recursos, enfocándose mayormente en la eficiencia y la eficacia, dentro de esto, se encuentra que existen muchas normas de calidad como las ISO de forma internacional, como normativas propias de cada país, con el objetivo de brindar una mejor gestión, esto basado en sistemas

que en principio han venido funcionando de forma individual y con el pasar del tiempo se han buscado integrar (Rodríguez, J. 2020, pp.29-36).

Estos procesos públicos han venido afrontando una serie de retos que ha suscitado un movimiento de nueva gestión pública, y en palabras de Rodríguez, J. (2020) una guerra entre ver que movimiento si el burocrático o el de la nueva gestión pública gana en la determinación de las riendas de los procesos de la administración pública llegando a hablar hasta de un POS - NGP (p. 36).

Sin embargo, todos los modelos o movimiento van orientados a la mejora de la gestión pública, Maquera, M. (2022) nos muestra en su trabajo titulado, efectividad de la gestión pública a través de la planificación estratégica, que es muy relevante e importante la relación entre la planificación estratégica, definida como un proceso organizado y sistemático, para la creación de planes de acción para logro de un futuro deseado, y el logro de mayor efectividad en la gestión pública, concluyendo en una relación directa a mayor planificación estratégica mayor eficiencia pública siendo necesario para ello una reestructuración, reingeniería, reinversión y realimentación de las organizaciones del sector público, buscando brindar calidad y calidez a la población. Siendo un punto en común entre los autores consultados el que cobra más importancia la planeación cuando existen parámetros establecidos bajo indicadores que permitan medir los resultados.

Por su parte Vásquez, S., y Lira, L. (2021), nos permiten discernir acerca de la gestión por procesos en el marco de la modernización de la gestión pública, tomando como objeto de estudio la defensoría del pueblo de Perú, de este ejercicio como de la realidad de nuestro país, podemos tomar que existe normativas para aplicación dentro de las entidades y que las mismas se verán efectivas en tanto se tenga un líder de gestión de procesos que tenga la capacidad de formular ideas para mejora y tenga conocimiento que permita la toma de decisiones, sumado a ello, se concluye

que las normas son muy genéricas y no están condicionadas a que las entidades profundicen en el análisis de sus procesos, siendo vagamente su aplicación. Sin embargo, la aplicación de la gestión por procesos se determina como eficaz, aunque laboriosa, siendo necesaria, punto que se consigna como común entre los autores (pp. 22-23).

Finalmente, es válido la aplicación de varios sistemas de gestión dentro de una entidad para mejora de esta, Rodríguez, J (2020) en su análisis de los sistemas de gestión con énfasis en el caso colombiano, nos indica que existen muchas de forma internacional, adaptaciones nacionales y demás, pero que existen varios inconvenientes en estas apropiaciones por parte de las entidades:

- No conformidades y hallazgos sin solución efectiva y oportuna.
- Desarticulación del Sistema de Calidad con el Plan de Desarrollo.
- Insuficiente compromiso de la alta dirección en la operación del sistema de gestión.
- Deficientes jornadas de capacitación a funcionarios y líderes.
- Desconocimiento de los procesos por parte de los funcionarios.
- Inadecuada selección del grupo operativo de calidad (contratistas).
- Carencia de equipo coordinador del sistema de gestión de calidad.
- Deficiencias en la socialización del trabajo que está desarrollando referente al sistema de gestión de calidad.
- Falta de análisis y toma de decisiones frente a los resultados de los indicadores.
- Riesgos materializados, pero no controlados adecuadamente.
- Inaplicación o baja aplicación de los procesos y procedimientos de la entidad.
- Inadecuados hábitos en el uso y manejo de los documentos (Rodríguez, J. 2020, p.29).

Se concluye entonces, que el MIPG es una integración de sistemas de bajo nivel, que puede ser considerada como un sistema con subsistemas, que desentendiéndose de las capacidades de las entidades, refiriéndose a personal capacitado, se hace más efectivo o no su implementación, criticando que el modelo no se ha centrado en los reales stakeholders del sector público, la población (Rodríguez, J. 2020), dejando abierta la puerta al debate y la interpretación, la cual se lleva a que está en poder de cada entidad el mejorar sus actuaciones y en este proceso lograr mejores implementaciones de las normas actuales que se consideran superficiales y poco condicionantes, sin indicadores precisos, pero que permiten una integración que pueda resultar en una mejor gestión, para este caso de la investigación la aplicación de la guía PMBOK 6ta edición.

2.2.3. La aplicación de la guía PMBOK en procesos relacionados al sector público

Como ya se ha dicho anteriormente, el PMI formula la guía PMBOK la cual permite facilitar procesos que se puedan usar o no, de acuerdo con la particularidad del proyecto, con el objetivo de mejorar los procesos y resultados de este, así mismo, se ha dicho que atiende a procesos de tipo predictivo los cuales son característicos del sector público, siendo así se tiene que el PMBOK ha venido siendo usado en materia de investigación en el sector público.

Cueva, J. (2024) en su investigación: gestión de proyectos aplicando el PMBOK y gestión pública en una municipalidad de Lima Sur, 2023; se planteó como objetivo el determinar el nivel de relación entre la Gestión de Proyectos [G.P] aplicando el PMBOK y la gestión pública de manera general y en específico con cada subsector de esta, utilizando una evaluación censal de 74 funcionarios, concluyendo de forma muy resaltante que se tiene un coeficiente de correlación de 0.682 entre la gestión de proyectos basados en PMBOK con él la gestión pública, al ser un valor positivo indica que son directamente dependientes, es decir cuando aumenta uno el otro también

lo hace y en un valor bastante razonable, siendo esta investigación muy valiosa, dado que abre la puerta a la investigación más y aplicación específica de áreas de conocimiento del PMBOK en entidades públicas para discernir que tanto beneficia la aplicación del mismo (p. 46).

Por su parte, Huaranga, R. (2020) se planteó si “¿Los estándares del PMBOK 6ta edición se aplica en la gestión de proyectos de Invierte.pe, Perú, 2018”, es para ello necesario explicar que Invierte.pe es el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; la investigación se da de forma cualitativa, es decir el estudio de ambas teorías y relacionar sus procesos, obteniendo un aspecto muy particular, que existe un nivel de aplicación de estándares de buenas prácticas del PMBOK en un 41% en cuanto a número de procesos relacionados, sin embargo, se aclara por conceptos de la propia guía del PMBOK, que no es obligatorio la aplicación de todos los procesos, sino, la utilización de los que sean necesarios y puedan ser utilizados o adaptados. Esto denota que es posible su aplicación nuevamente permitiendo una mejora de los procesos al definir los aspectos de cada uno de ellos, algo a tomar muy en cuenta, es que si bien existió relación con varias áreas de conocimiento, para el caso no existió relación con áreas como el conocimiento de calidad, comunicación, interesados y riesgos; esto denota un panorama muy habitual en las entidades dado que las metodologías dadas por la nación no involucran tantas áreas y de esta forma no son obligatorias, nuevamente depende de cada entidad el apropiarse de estas implicaciones, con miras a mejorar su eficiencia y eficacia (pp. 85-86).

Es allí donde en cada entidad es posible realizar un plan basado en PMBOK, como en el caso de García, A. (2019), quien formuló un plan de proyecto de reingeniería de procesos de la gestión financiera para el Ministerio de Trabajo, cuya extensión se da en el marco de la creación del mismo, siendo la conclusión del documento, sin embargo, se delimita por varios factores: depende de los recursos disponibles, de forma que garanticen la programación dada, depende del

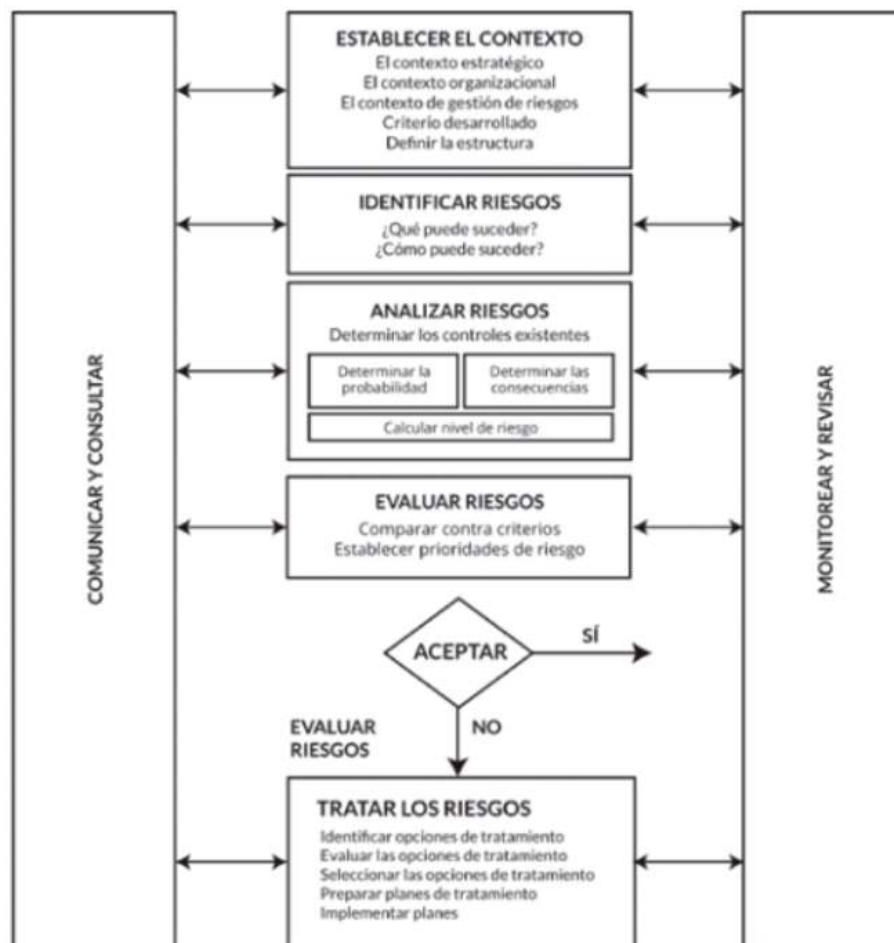
involucramiento de las máximas autoridades, sumado a ello de forma personal y en concordancia con el material estudiado anteriormente, se puede decir que depende también de las capacidades del director del proyecto; Se aclara que es válido y necesario realizar la aplicación del plan dado que el mismo permite reducir de manera significativa el tiempo de respuesta de los tramites de la entidad, así mismo, es viable económicamente dado que produce mayor beneficio que costo (pp. 85-86).

Esto nos indica que es válido aplicar el PMBOK, que se puede interrelacionar con los procesos de entidades del sector público, que es rentable y que permitirá una mejor ejecución de los tramites o procesos a cargo de la entidad, dejando claro que la aplicación generalizada de las buenas prácticas de la guía, es un proceso arduo, dispendioso y que involucra en mayor medida las capacidades, recursos y voluntades de las entidades, para la investigación puntual se busca abordar la gestión de riesgos, aspecto que es muy relevante a la hora de enfrentar un sector como el público.

2.2.4. La aplicación generalizada de la gestión del riesgo en procesos administrativos

Dentro de la secretaria de planeación y obras públicas, se manejan diferentes funciones las cuales involucran a la dependencia de forma transversal con la entidad, lo cual lleva a que posea una alta variabilidad de trámites y procesos, desde la gestión documental tan importante y a veces pasada por alto, pasando por la planificación del territorio que resulta en la contratación de proyectos y actividades de alta importancia. De esta misma manera, la gestión del riesgo es transversal a la gestión de diversos procesos, siendo posible encontrarla aplicada a diferentes sectores.

Tal es la importancia de la gestión del riesgo en los procesos del sector público, que existe por parte de los gobiernos herramientas para su aplicación, tal es el caso del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Chile (2022) que brinda el documento técnico No. 70: implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos en el sector público, del cual se resalta que existe la norma internacional ISO 31000:2018 Risk Management – Guidelines, como una de los referentes en materia de riesgos, así mismo que es potestad de las entidades el adoptar un modelo de riesgos basado en otros marcos aceptados, que estén adaptados a las características y particularidades específicas de la organización, siempre con una autorización de la entidad competente de la nación. Del mismo se evidencia que este proceso se basa en un símil de fases de definición de alcance, identificación del riesgo, análisis del riesgo, valoración del riesgo, tratamiento del riesgo, seguimiento y revisión, comunicación y consulta y registro e informe, siendo una categorización común independiente del marco que se escoja para la gestión del riesgo.

Figura 8. Marco conceptual de la gestión del riesgo. 2018. Gestión del riesgo. Directrices.

Tomado de: UNE-ISO 31000 (2018)

La gestión del riesgo es válida considerarla desde los procesos más habituales como la gestión documental, como indica Casadesús, A. (2018)

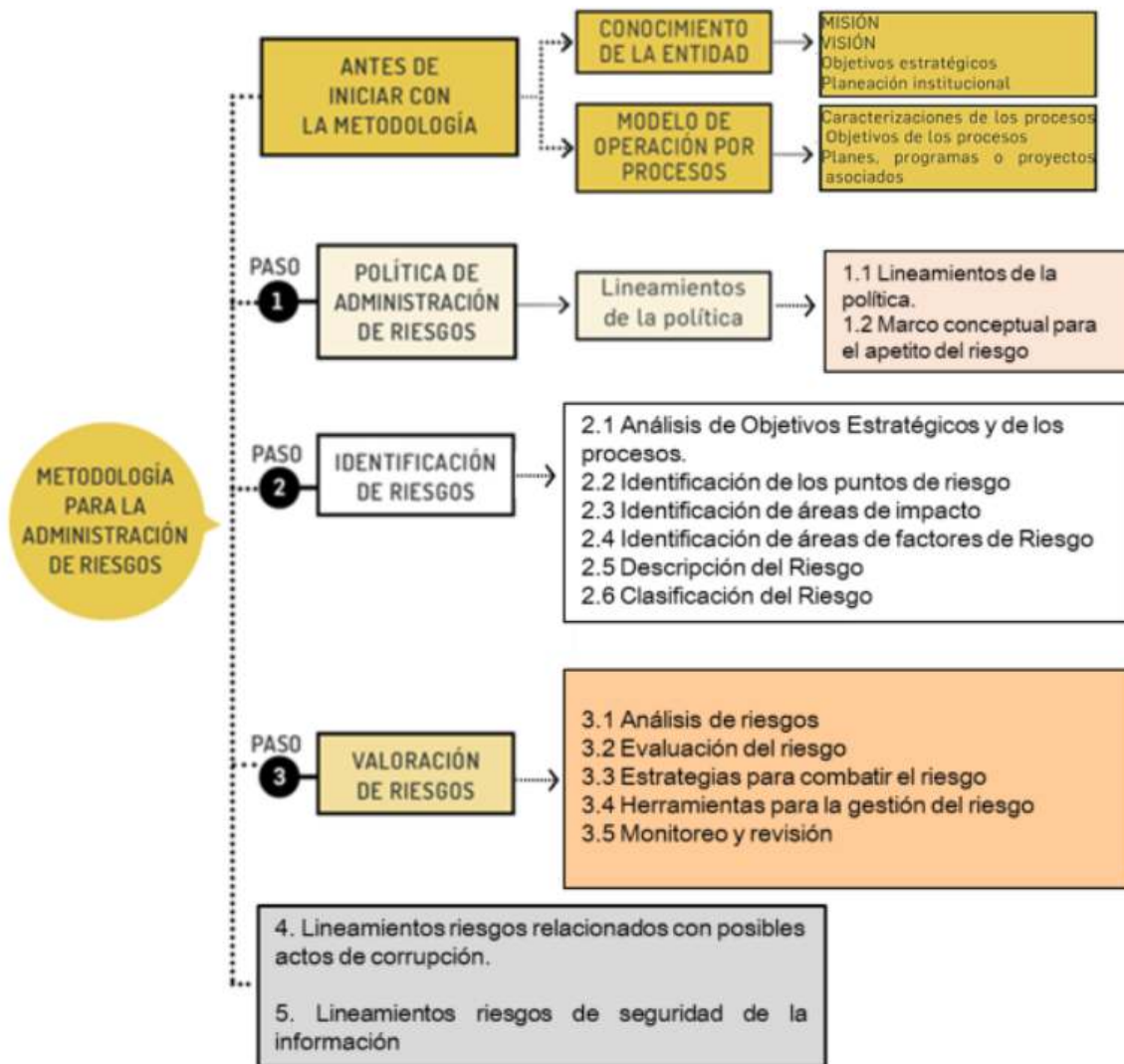
La gestión de documentos en las organizaciones es una práctica transversal al funcionamiento de estas. De ella depende, en gran medida, la consecución de los objetivos y el cumplimiento con las obligaciones. Como consecuencia, la integración de la gestión de riesgos en esta práctica influye de manera notable en su desempeño y puede proporcionar mejoras considerables para la organización.

Debido a su transversalidad, los riesgos documentales no solo se relacionan con la gestión de documentos, sino que influyen en otros ámbitos organizacionales. Por ejemplo, en la gestión de tecnologías, en el ámbito jurídico, en el desarrollo de procesos o en la gestión de proyectos, entre otros (p.305).

Hernández, A., y Montes, G. (2019) resume en su artículo de autoría pública No. 73 La gestión sistemática del riesgo en la contratación Pública. Una oportunidad para la mejora. Aspectos generales a los cuales llegan los diferentes autores consultados, la gestión del riesgo debe cubrir desde las fases tempranas de los proyectos y procesos hasta la terminación de estos, permite una mayor transparencia y optimiza los recursos públicos, permite evitar afectaciones en coste, calidad y plazo de los proyectos. De forma exacta terminan diciendo:

Estamos convencidos que, una gestión sistemática del riesgo proporcionaría a las Entidades Públicas, entre otras ventajas, un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con el proceso de contratación, una mejora en la planificación de las contingencias de este proceso, un incremento en el grado de confianza entre las partes interesadas, así como una reducción de los posibles litigios. Y, todo ello, sin duda, contribuiría una mejora en la gestión y una mayor racionalización en el uso de los recursos públicos (Hernández, A., y Montes, G., 2019, p. 11).

Ahora bien, desde el contexto nacional el Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP] (2022), brinda una metodología como se indica a continuación:

Figura 9. Metodología para la administración del riesgo

Tomado de: dirección de gestión y desempeño institucional de función pública (2022)

Esta metodología se brinda como guía a las entidades en la gestión del riesgo brindando soporte teórico para la formulación resultante de una política de riesgos, enmarcada dentro del MIPG, siendo una tarea propia de cada entidad y estando a cargo de la secretaria de planeación, cuyo alcance “debe ser extensible y aplicable a todos los procesos de la entidad” (DAFP, 2022, p.

23) Siendo una tarea bastante amplia y difícil considerando que como se ha indicado anteriormente, depende de la importancia que le brinde el representante legal de la entidad y las capacidades profesionales y técnicas de esta, pero que implica una serie de beneficios gracias a su aplicación los cuales son:

- Apoyo a la toma de decisiones
- Garantizar la operación normal de la organización
- Minimizar la probabilidad de impacto de los riesgos
- Mejoramiento en la calidad de procesos y sus servidores
- Fortalecimiento de la cultura de control de la organización
- Incrementa la Capacidad de la entidad para alcanzar sus objetivos
- Dota a la entidad de herramientas y controles para hacer una administración eficaz y eficiente (DAFP, 2022, p. 21).

Entre todos los autores se coincide que la gestión del riesgo es esencial para optimizar los recursos en el sector público y es aplicable a varios nichos, así como a diversos procesos, a este punto todas estas investigaciones y aplicaciones de la gestión del riesgo se han enmarcado dentro de metodologías y normas internacionales, puntualmente la ISO 31000:2018 y la referida por el DAFP, sin embargo, es posible abordarlo desde la aplicación de la guía PMBOK enfocado a aspectos de la dependencia.

2.2.5. La gestión del riesgo basada en PMBOK aplicada en la administración pública

La guía del PMBOK se conjuga fácilmente con el sector de la construcción y siendo esta uno de los aspectos más relevantes de la Secretaria objeto de investigación se tiene marcos de aplicación de la gestión del riesgo basadas en PMBOK, como el de Forero, A. y Reyes, D (2021)

enfocado en la infraestructura educativa pública en Cundinamarca, el cual se basó en la estimación de riesgos en las fases de planeación y ejecución de los proyectos ,bajo un análisis cualitativo aplicado a dos proyectos, se logró determinar 45 riesgos mayormente de impacto y probabilidad bajo en un 53%, todos ellos posibles de prevenirse, evitarse y/o mitigarse, teniendo su origen en la etapa de estudios y diseños, que se ven reflejados hasta la fase de construcción, marcando el punto diferenciador que existen riesgos específicos para el sector, en este caso la educación (p. 75).

De igual manera se encuentra estudios relacionados a otro sector de la construcción como lo es el sistema de agua potable, Núñez, E. y Palacios, M. (2022) realizaron aplicación de la gestión del riesgo basado en PMBOK en pro de mejorar la ejecución del proyecto: mejoramiento de los servicios del sistema de agua potable del centro poblado Nuevo Paraíso, distrito de Supe Puerto, Provincia de Barranca – Lima. De esta experiencia evaluó la influencia de la gestión del riesgo en la ejecución del proyecto, obteniendo una relación positiva influyente de forma moderada, en contraste con otras publicaciones está en particular menciona que se pudo demostrar que el “66.7% de los participantes en la investigación opinaron que casi siempre se identifican de manera adecuada las posibles amenazas a pesar de no utilizar una metodología” (p. 177). A esto se puede mencionar que puede ser producto de juicio de expertos, pero evidencia que existe problemáticas serias cuando un proyecto no tiene un documento donde al menos se identifiquen los riesgos de este, siendo esto una de las recomendaciones finales del documento.

Se encuentra investigaciones igualmente en el sector transporte, Vallejos, J. (2022) abordó la aplicación del PMBOK para la elaboración de un Plan de gestión de riesgos del proyecto carretera costanera El Trópico – Huanchaco, logrando dicho entregable, el cual le permitió identificar 7 riesgos específicos para el proyecto, siendo de estos 3 de alta prioridad, 2 de moderada

prioridad y 2 de baja prioridad, para los cuales se formuló propuestas de mitigación, destacando al PMBOK por su síntesis y por permitir pautas necesarias para la correcta identificación , análisis, respuesta y control.

Existe también aplicaciones a entidades públicas como en el descrito por Avila, A. y Cantor, A. (2021) desarrollado entorno al análisis de la gestión del riesgo para determinación de factores que afectan en retrasos a las obras públicas a cargo del INPEC, caso de estudio “atención de emergencias y mantenimiento de los Eron a cargo del INPEC Grupo 1 – EPC. La Esperanza de Guaduas”, en esta investigación se aplica las buenas prácticas del PMBOK en específico la gestión del riesgo, se encuentra similitudes con los demás documentos investigados, que se definen riesgos generales y específicos, Internos y externos, aplicados a las etapas del proyecto, organizados en varios tipos: económicos, sociales, operacionales, financieros, regulatorios, naturales, ambientales y tecnológicos. Logrando identificar 22 riesgos, de los cuales 7 son de muy alto grado, 3 moderados y el resto de bajo grado, definiendo igualmente planes de respuesta basados en aceptar, mitigar, transferir, evitar o escalar el riesgo. Dentro de sus conclusiones podemos resaltar las siguientes:

El escaso uso de herramientas y técnicas para planificar la gestión del alcance, la gestión del cronograma y la gestión de los costos del proyecto fue uno de los motivos que ocasiono innumerables solicitudes de prorrogas y modificaciones al objeto del contrato. Generando más de dos cambios en las líneas base (tiempo, costo) del objeto contractual, lo que conllevo a la materialización de los riesgos con tan alto impacto negativo que origino pérdidas financieras irre recuperables. Esto, en un proyecto de obra civil es inaceptable debido a que todo proyecto debe ser financieramente sustentable.

La falta de definición en el alcance del proyecto fue el riesgo que mayor severidad presento en un 88% (Avila, A. y Cantor, A., 2021, pp. 122-123).

Finalmente, encontramos aplicaciones directas a las alcaldías en Colombia, Caballero, L. y Cortina, M. (2023) nos brindan la propuesta de un modelo de gestión de proyectos de infraestructura pública en la alcaldía de Bucaramanga, para el mejoramiento del funcionamiento de las obras públicas, por medio de las guías de buenas prácticas de dirección de proyectos (PMBOK), basados en la importancia de la infraestructura pública en el desarrollo de un país, se planteó evaluar la gestión de proyectos de la alcaldía para identificar factores alterantes del funcionamiento de las obras públicas, en donde se realizó la gestión de los riesgos bajo un plan y análisis cualitativo de riesgos, permitiéndole identificar 7 riesgos y formular su plan de respuesta.

De este estudio podemos sacar lo que sería el aspecto más relevante y constante en todas las investigaciones consultadas.

La identificación de desviaciones en la gestión de proyectos brinda a las autoridades locales y a los responsables de la toma de decisiones la capacidad de implementar acciones correctivas, mejorando así la planificación y ejecución de futuros proyectos de infraestructura pública. Este enfoque puede resultar en una asignación de recursos más eficiente, una gestión más efectiva de los plazos y una reducción de los costos excesivos, lo que, a su vez, redundará en beneficios para la comunidad y fomentará un desarrollo sostenible (Caballero, L., Cortina, M., 2023, pp. 82-83).

Como resultado tenemos que la gestión pública requiere una mejora en su eficiencia y efectiva, lo cual se ha buscado bajo la marcos como la nueva gestión pública, la cual se ha enmarcado en materia de gestión del riesgo en la aplicación de normas internacionales como las ISO, así mismo el PMBOK ha jugado un papel determinante gracias a su practicidad de aplicación,

mayormente utilizada en procesos de construcción al ser netamente tradicionales en su desarrollo, sin embargo, existen investigaciones y normas enfocadas en la gestión del riesgo de procesos administrativos, siendo la mayor carencia la falta de especificidad, donde se requiere a las entidades el cumplimiento de las normas de forma general y hasta ello no ha sido posible lograr, esto en parte a la falta de disposición de los responsables de las entidades y por otra parte, debido a la falta de personal competente para el adecuado desarrollo de metodologías basadas en gestión por procesos y sistemas de gestión. Es entonces relevante el PMBOK dado que facilita la aplicación dentro de entidades con pocas capacidades, logrando buenos resultados que se traducen en una optimización de recursos y repercuten en finalmente una mejor atención de necesidades de la población.

3. Áreas de conocimiento

Para el presente trabajo se define el alcance como el planteamiento de un plan de gestión de los riesgos a los procesos administrativos de la secretaria de planeación y obras del municipio de Yacuanquer, entiéndase esto como el planteamiento de una serie de pasos y procesos a seguir abordando la gestión de los riesgos en los procesos administrativos a cargo de la dependencia, sin que ello resulte en su ejecución, esto a razón de que se requiere un esfuerzo administrativo y financiero importante, siendo de libre decisión de la entidad el aplicarlo o no en su desarrollo; en dado caso sea viable su ejecución, la misma deberá estar a cargo del secretario de planeación y obras públicas, y su equipo, y deberá realizarse en el término de 6 meses para poder determinar resultados acertados del plan. Sin embargo, la herramienta por si sola podrá ser aplicada por cualquier entidad que comparta características similares y permitirá brindar la importancia al

planteamiento de los riesgos como aspectos que afectan indistintamente el resultado de todo proceso público.

De este modo, se describe a continuación el planteamiento de las áreas de conocimiento en referencia a las actividades previstas en el presente documento de investigación

3.1 Gestión de la integración del proyecto

Para la presente investigación en cuanto a la integración del proyecto se opta por realizar los procesos: “acta de constitución del proyecto” y “desarrollar el plan para la dirección del proyecto” para lo cual se dispone para cada caso.

3.1.1. Acta de constitución del proyecto

Para el proyecto se opta por un ciclo de vida orientado desde las fases de inicio y planeación, esto dada la importancia de contar con un punto de partida de la apropiación del modelo propuesto que enmarque las características del proyecto, así como los interesados y sus aportes al mismo, por tanto, se abarca para el acta de constitución el siguiente proceso:

Tabla 10. *Proceso: acta de constitución del proyecto*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Manual de procesos y procedimientos Esquema de Ordenamiento Territorial Plan de Desarrollo Municipal Manual específico de Funciones y Competencias Laborales	Reuniones con el personal de la Alcaldía Municipal y expertos del sector Recopilación de datos de las fuentes de entradas	Acta de constitución del proyecto (Modelo)
Políticas del MIPG Mediciones Desempeño Municipales – DNP	Planteamiento de estrategias que se enlacen entre el objetivo de la	Acta Reunión

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Planes Institucionales	investigación y los intereses de la entidad	

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Para el desarrollo del acta de constitución del plan, se formula un modelo que pueda ser usado por la entidad en el momento de apropiación del mismo, para eso se ha tomado de los diferentes documentos de la entidad anteriormente descritos la información necesaria para lograr dentro del acta, la identificación general del proyecto, el patrocinador, el nombre del mismo, gerente del proyecto, se definió el planteamiento del problema, objetivos, alcance e interesados, los cuales se propone sean los siguientes:

Tabla 11. *Stakeholders del proyecto*

Puesto	Tipo	Rol
Alcalde Municipal	Interno	Patrocinador
Secretario de Planeación y Obras Públicas	Interno	Gerente de proyecto
Jefe de Control Interno	Externo	Interesado
Personero Municipal	Externo	Interesado
Asesor Jurídico	Externo	Cooperante
Asesor Financiero	Externo	Cooperante
Asesor Regalías	Externo	Equipo de proyecto
Secretario de Gobierno y General	Interno	Cooperante
Directora Local de Salud	Interno	Cooperante
Secretario de Hacienda	Interno	Cooperante
Secretario de Agricultura y Gestión Ambiental	Interno	Cooperante
Jefe de Contratación	Interno	Cooperante
Jefe de Cultura, Recreación y Deporte	Interno	Cooperante
Jefe de Archivo, Gestión Documental y Correspondencia	Interno	Cooperante
Jefe de Almacén General	Interno	Cooperante
Comisaria de Familia	Interno	Cooperante
Inspector de Policía	Interno	Cooperante
Jefe Bienestar Social	Interno	Cooperante
Jefe de Salud Pública	Interno	Cooperante

Puesto	Tipo	Rol
Jefe UMATÁ	Interno	Cooperante
Tesorero	Interno	Cooperante
Representante Juntas de Acción Comunal	Externo	Cliente
Gerente empresa de servicios públicos EMPAAAYAC	Externo	Cliente
<i>Otros (Añadir relevantes)</i>		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Así mismo, se estima un plazo de 6 meses para el desarrollo de todas las fases de acuerdo a la estimación de la gestión de cronograma y un presupuesto de \$56.000.000 de pesos m/cte. de acuerdo a los avances en la gestión de costos estimados mediante recursos y precios de la región, verificados en el SECOP I.

Además, se declara los supuestos:

- Se permite el desarrollo del proyecto dentro de la entidad
- Se cuenta con equipo para el desarrollo del plan
- Se brinda acompañamiento en la verificación de cumplimiento de normas
- Se brinda apoyo técnico en los procesos transversales y requerimientos del proyecto
- Los recursos financieros estarán disponibles para cuando se necesiten
- Los procesos de contratación se adelantan según la necesidad del proyecto
- Los procesos de adquisición se desarrollan según lo requiere el proyecto
- La comunidad aporta positivamente al proyecto
- Las entidades externas aportan al buen desarrollo del proyecto

Y las restricciones:

- El proyecto deberá realizarse en el plazo máximo de 1 año y medio.
- El personal podrá disponerse máximo en un 20% a las actividades del plan

- El plan debe adaptarse a los requerimientos nacionales
- El plan debe cumplir con las normativas legales vigentes
- Los recursos asignados son invariables
- Los plazos de contratación se deben a plazos determinados
- Los procesos documentales se deben a las tablas de retención aprobadas

El presente modelo podrá ser valorado y ajustado en cuanto a las consideraciones que en su momento la entidad vea pertinentes. El acta de constitución finalmente puede detallarse en el apéndice D.

Para el desarrollo de la reunión inicial y las siguientes que fuesen necesarias se determina un modelo de acta el cual se puede apreciar en el apéndice Q.

3.1.2. Plan para la dirección del proyecto

En cuanto al plan para la dirección se considera demasiado importante tener un plan definido para la elaboración de la investigación y la consecución final adecuada e integral de un plan de gestión de los riesgos, esto como insumo final de la presente investigación, para que pueda ser implementado en alcaldías de sexta categoría, bajo criterio de las mismas, para lo cual este proceso se desarrolla de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 12. *Proceso: plan para la dirección del proyecto*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto Listado de procesos a cargo de la dependencia Fases del plan de proyecto planteado	Determinación de los procesos, tiempos, relevancias y riesgos de estos basado en un análisis de insumos previos	Plan para la dirección del proyecto de investigación (Presente documento)

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Este proceso se desarrolla de conformidad con lo anterior descrito, dejando claridad que, dado que el insumo final es el plan de gestión de los riesgos, el plan de dirección se orienta a la consecución del mismo y se considera como el insumo logrado en la fase de resultados que se organizará de forma secuencial.

3.2 Gestión del alcance del proyecto

En cuanto al alcance para el mismo se desarrollarán los procesos de “planificar la gestión del alcance”, “recopilar requisitos”, “definir el alcance” y “crear la EDT/WBS”

3.2.1. Planificar la gestión del alcance

Este proceso se determina dado que es necesario una guía para definir, validar y controlar el alcance del proyecto y el producto (PMI, 2017), esto es importante para que se tenga claridad de lo que implica la presente investigación, su relevancia, futura aplicación y apropiación por parte de las entidades públicas de sexta categoría, para ello se seguirá el proceso descrito a continuación de acuerdo a la guía del PMBOK 6ta edición:

Tabla 13. *Proceso: planificar la gestión del alcance*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto Plan para la dirección del proyecto Listado de procesos a cargo de la dependencia Fases del plan	Análisis de datos determinando alternativas	Plan para la gestión del alcance

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Para la definición del alcance se determina a través del análisis de datos, que existe una exigencia bastante elevada en la secretaria de planeación y obras públicas, lo pudiese estar ocurriendo por una inadecuada distribución de cargas dentro de la entidad o por la naturaleza de la gestión de la misma.

Para ello, se encontró que, dados ambos casos, se podría optar por realizar una reestructuración de la alcaldía municipal de Yacuanquer o realizar un plan de gestión de los riesgos que facilitara la gestión pública a través de una previsión ante amenazas y aprovechamiento de oportunidades.

Figura 10. *Alternativas propuestas para la solucionar la problemática*



Estas alternativas se evaluaron en alcance, costo, recursos y tiempo para ver la pertinencia de las mismas, de lo cual se obtuvo:

Figura 11. Estimación de cronograma para la alternativa de reestructuración

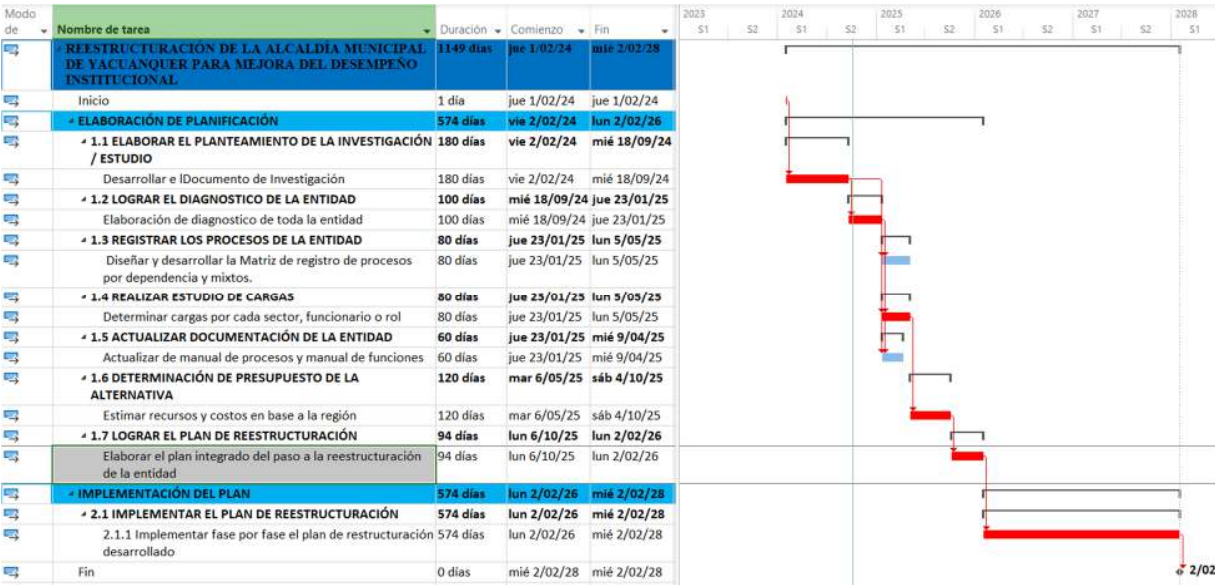
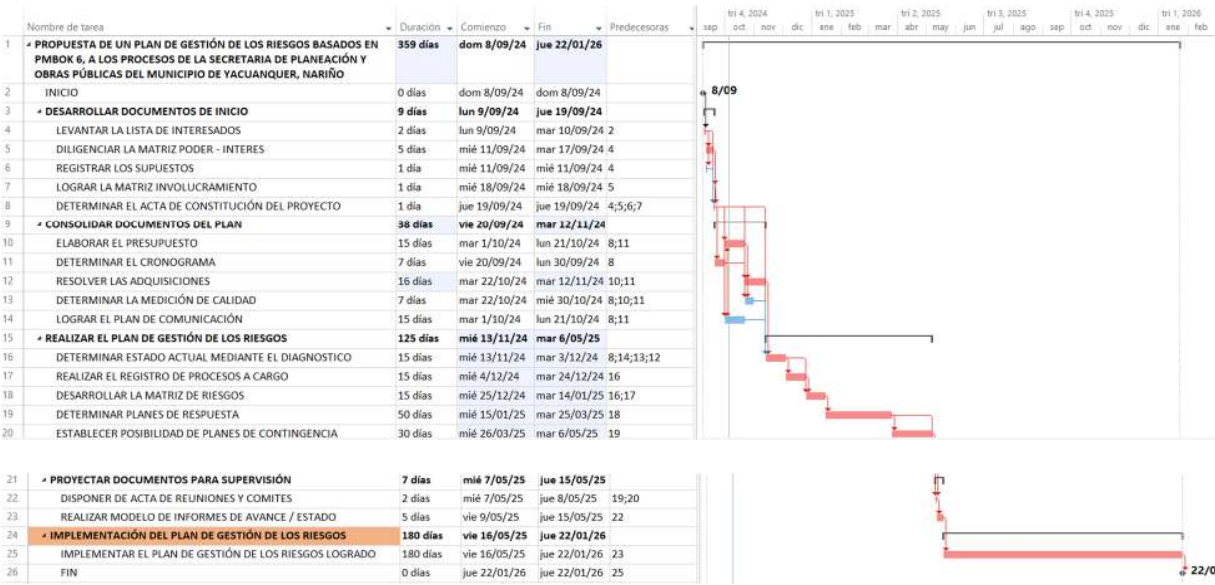


Figura 12. Estimación de cronograma para la alternativa de plan de gestión de los riesgos



De estas estimaciones se observa que se considera incluso los tiempos promedio de implementación, aunque la misma no haga parte de la presente investigación es un parámetro relevante a la hora de determinar la mejor alternativa del alcance.

Tabla 14. *Estimación de costos para la alternativa de reestructuración*

RESTRUCTURACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE YACUANQUER PARA MEJORA DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO
1	ELABORACIÓN DE PLANIFICACIÓN			
1.1	Elaborar el planteamiento de la investigación	Und	1	\$ 79.288.463,00
1.2	Lograr el diagnóstico de la entidad	Und	1	\$ 44.049.146,00
1.3	Registrar los procesos de la entidad	Und	1	\$ 12.814.297,00
1.4	Realizar estudio de cargas	Und	1	\$ 12.814.297,00
1.5	Actualizar documentación de la entidad	Und	1	\$ 9.610.723,00
1.6	Determinación de presupuesto de la alternativa	Und	1	\$ 52.858.976,00
1.7	Lograr el plan de reestructuración	Und	1	\$ 41.406.198,00
TOTAL				\$252.842.100,00

Tabla 15. *Estimación de costos para la alternativa de plan de gestión de los riesgos*

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS A LOS PROCESOS DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER, NARIÑO				
ítem	descripción	unidad	cantidad	costo
1	desarrollar documentos de inicio			\$ 2.816.628,00
1.1.	levantar la lista de interesados	Und	1	\$ 625.917,00
1.2	diligenciar la matriz poder - interés	Und	1	\$ 1.303.994,00
1.3	registrar los supuestos	Und	1	\$ 260.799,00
1.4	lograr la matriz involucramiento	Und	1	\$ 312.959,00
1.5	determinar el acta de constitución del proyecto	Und	1	\$ 312.959,00
2	consolidar documentos del plan			\$11.892.429,00
2.1	elaborar el presupuesto	Und	1	\$ 2.428.127,00
2.2	determinar el cronograma	Und	1	\$ 2.190.711,00
2.3	resolver las adquisiciones	Und	1	\$ 3.483.366,00
2.4	determinar la medición de calidad	Und	1	\$ 1.523.973,00
2.5	lograr el plan de comunicación	Und	1	\$ 2.266.252,00

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS A LOS PROCESOS DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER, NARIÑO				
ítem	descripción	unidad	cantidad	costo
3	realizar el plan de gestión de los riesgos			\$39.119.833,00
3.1	determinar estado actual mediante el diagnostico	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.2	realizar el registro de procesos a cargo	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.3	desarrollar la matriz de riesgos	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.4	determinar planes de respuesta	Und	1	\$15.647.933,00
3.5	establecer posibilidad de planes de contingencia	Und	1	\$ 9.388.760,00
4	proyectar documentos para supervisión			\$ 2.190.710,00
4.1	disponer de acta de reuniones y comités	Und	1	\$ 625.917,00
4.2	realizar modelo de informes de avance / estado	Und	1	\$ 1.564.793,00
TOTAL				\$56.019.600,00

De este ejercicio de actividades se puede observar claramente que el alcance en la reestructuración es bastante mayor y puede abordar no solo los problemas de la secretaria de planeación, sino de toda la entidad, sin embargo, esto implicaría una mayor dedicación en tiempo, con un aproximado de dos años en su desarrollo e implementación, la cual requeriría un aspecto adicional y es concertación con el concejo municipal dado que la reestructuración, traería consigo un ajuste de personal, nóminas y demás que debiesen en algún punto ser aprobadas por el consejo, además, se consideró el costo de ambas alternativas indicando que el costo es cinco veces mayor el de la reestructuración, con el asunto de que la nómina deberá cubrir estos cambios dado que es probable que se requiera incluir cargos de jefatura o una nueva dependencia para que exista un adecuado planteamiento de cargas, ahora bien, el plan de gestión de los riesgos es una alternativa que se puede realizar con personal de la administración, con un ajuste de dedicación como se detallara más adelante en la sección de recursos, además, es posible implementarla autónomamente y no implica un desgaste económico mayor, con unos tiempos de desarrollo menores y que pueden permitir un aprendizaje continuo, perfeccionando la labor en el tiempo, pudiendo dentro de los 4 años de gobierno de una administración apropiarlo adecuadamente.

De este ejercicio, se determina el continuar con la generación de una: *propuesta de plan de gestión de los riesgos para la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Yacuanquer, Nariño.*

3.2.2. Recopilar requisitos

En cuanto a la recopilación de requisitos, estos serán determinados por los objetivos de la presente investigación, el apoyo de la universidad en la verificación de estos y de acuerdo con las necesidades de la entidad y la comunidad, los mismos guardan relación con los objetivos esperados del plan de gestión de los riesgos y atienden a la naturaleza de la consecución de un modelo de propuesta del mismo.

Tabla 16. *Proceso: recopilar requisitos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Reuniones con grupo de la dependencia	Documentación de requisitos
Plan para la dirección del proyecto	Análisis de datos y documentos de entrada	
Manual de procesos y procedimientos	Toma de decisiones autocrática	
Esquema de Ordenamiento Territorial		
Plan de Desarrollo Municipal		
Manual específico de Funciones y Competencias		
Laborales		
Políticas del MIPG		
Mediciones Desempeño Municipales – DNP		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Se entiende que el desarrollo de este proceso dada el alcance determinado del proyecto se estima en los requerimientos definidos para el alcance del objeto del proyecto de investigación, los requisitos determinados son los de obtener un plan de gestión de los riesgos que permita una identificación clara de los riesgos generales y específicos, así como un análisis que permita obtener planes de respuestas y contingencias.

Siendo para ello necesario tener documentación que legalice y establezca el inicio del plan, así como, información que permita una línea base, para esto se debe adelantar las áreas de conocimiento de una forma general pero que permita mayor claridad bajo que determinaciones se desarrolla el plan de gestión de los riesgos y finalmente, como es potestad de la entidad apropiar el presente estudio, brindar documentos para su implementación, supervisión y cierre.

3.2.3. Definir el alcance

Para esto la presente investigación, a través del análisis de alternativas, definió el alcance como la elaboración de una: Propuesta de plan de gestión de los riesgos para la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Yacuanquer, Nariño. Esta determinación se realiza en base a la intención de la investigación, el análisis de la problemática actual y acorde al estudio de alternativas realizado.

3.2.4. Estructura desglosada de trabajo (EDT)

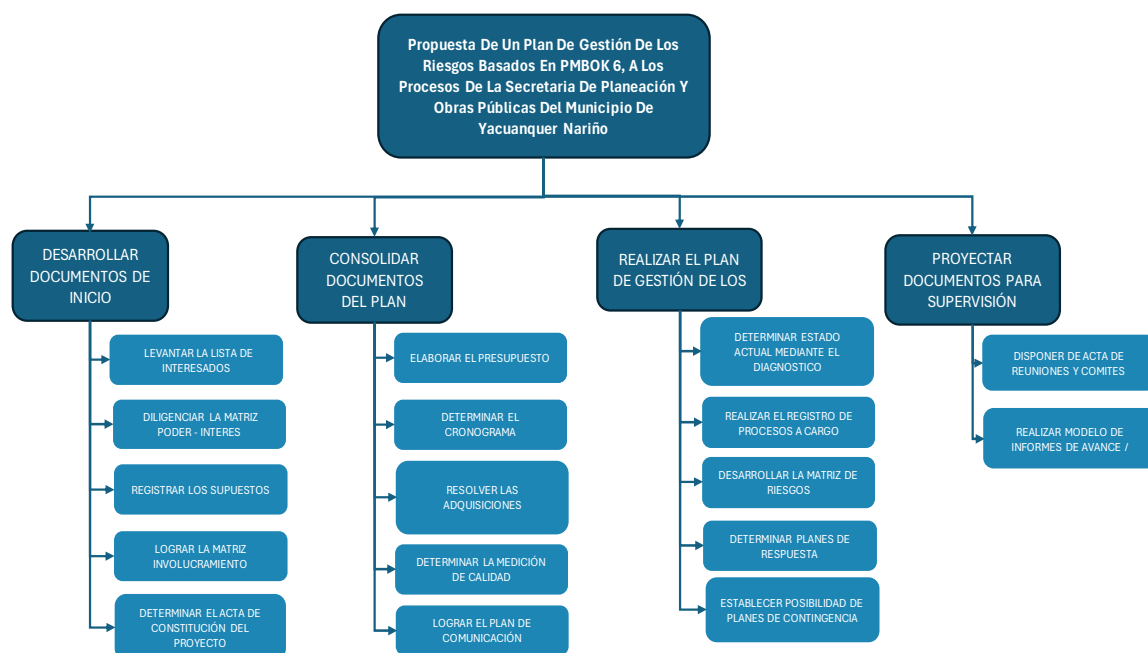
Para el presente trabajo se desarrolla la Estructura desglosada de trabajo, que permite una comprensión del proyecto por medio de componentes, paquetes de trabajo y actividades que permiten bajo su desarrollo el logro del plan de gestión de los riesgos; la EDT se realizará de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 17. *Proceso: estructura desglosada de trabajo (EDT)*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto Plan de gestión del riesgo Plan del alcance Listado de procesos a cargo de la dependencia	Descomposición basada en entregables y pasos del plan	Línea base del alcance EDT

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

La estructura desglosada de trabajo es un documento resultante de la comprensión de los documentos de entrada, que permiten determinar qué es lo que se busca realizar con el proyecto y que al disgregar facilita la comprensión del mismo, de forma que el plan de gestión de los riesgos pueda ser elaborado y posteriormente ejecutado y controlado por paquetes de trabajo, producto de este análisis se obtiene el siguiente gráfico:

Figura 13. *Estructura desglosada de trabajo del plan de gestión de los riesgos*

El mismo tiene como foco central la creación de la propuesta del plan de gestión del riesgo, observando que para el mismo se requieren unos documentos previos de inicio y planificación de las demás áreas de conocimiento, así como unos entregables que permitan la futura ejecución, control y cierre.

3.3 Gestión del cronograma del proyecto

De la mano con la creación de las EDT para la gestión del cronograma se opta por desarrollar los procesos de “planificar la gestión del cronograma” “definir las actividades” “secuenciar las actividades” “estimar la duración de las actividades” “desarrollar el cronograma”

Procesos que se desarrollan conforme a la guía del PMBOK a continuación:

3.3.1. Planificar la gestión del cronograma

Para el presente trabajo se desarrolla la gestión del cronograma basada en los tiempos de las actividades y su estimación ascendente de acuerdo con lo estipulado en las características del proyecto y bajo un proceso acorde a la guía del PMBOK 6.

Tabla 18. *Proceso: planificar la gestión del cronograma*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto Plan para la dirección del proyecto Plan de gestión del riesgo Plan del alcance Listado de procesos a cargo de la dependencia	Uso de software de programación	Plan de gestión del cronograma

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

La planificación se agrupa de acuerdo a los paquetes de trabajo y basados en el uso de programación en software especializado como lo es MS Project que permite desarrollar todo el proceso de cronograma, logrando una herramienta potente que permite su uso en fases de ejecución, seguimiento y control, lo cual brinda una línea base de vital importancia.

3.3.2. Definir las actividades

Para definir las actividades se toma como base los objetivos de la presente investigación, además de la creación de documentos necesarios para el plan y la elaboración misma del plan de gestión de los riesgos, esto acorde a la guía, realizándose el siguiente proceso.

Tabla 19. *Proceso: definir las actividades*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Descomposición	Lista de actividades
Plan para la dirección del proyecto		Lista de Hitos
Objetivos de la investigación		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Para la determinación de las actividades se hace uso de la estructura desglosada de trabajo con los hitos de inicio del plan, cierre del mismo, con posibilidad que la entidad realice ejecución y seguimiento, las mismas se registran en software especializado MS Project.

3.3.3. Secuenciar las actividades

La secuenciación se realiza mediante el desarrollo del siguiente proceso, que tiene como base el desarrollo lógico y secuencial de las actividades con la disposición de inicio con terminación de precedente y acorde al flujo de procesos de la guía del PMBOK.

Tabla 20. *Proceso: secuenciar las actividades*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto EDT Listado de actividades Listado de Hitos	Método de diagramación por precedencia	Diagrama de red del cronograma PERT

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

De igual forma, este proceso se realiza en software especializado Ms Project, bajo los conceptos de la diagramación por precedencia, teniendo en cuenta que insumos deben estar consolidados para el inicio de las actividades.

3.3.4. Estimar la duración de las actividades

Las actividades se han estimado acordes a la disposición de recursos planteada y los tiempos previsibles de ejecución de las mismas, en relación a las capacidades del personal de la dependencia, siguiente el siguiente proceso:

Tabla 21. *Proceso: estimar la duración de las actividades*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto EDT	Estimación ascendente Toma de decisiones	Estimaciones de la duración

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Listado de actividades Listado de Hitos Diagrama de PERT		
Adaptado de: PMBOK 6 (2017)		

El proceso parte de otorgar duraciones a cada actividad de cada paquete de trabajo logrando que en forma ascendente se obtenga el plazo del proyecto, de igual forma apoyado en software MS Project que permite determinar una línea base y futuro seguimiento.

3.3.5. Desarrollar el cronograma

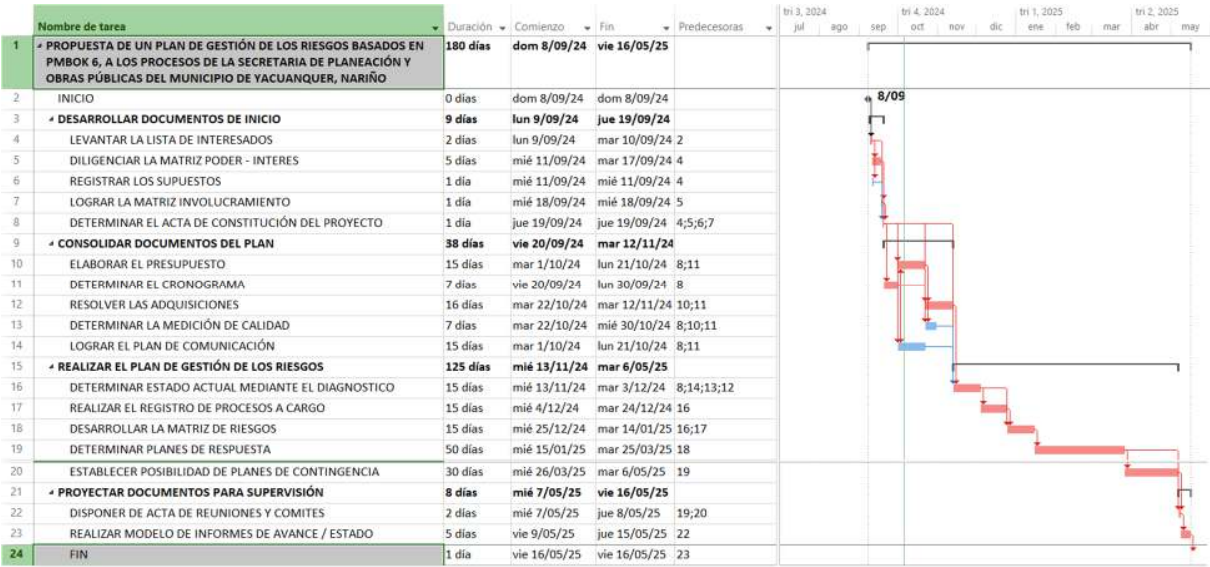
Finalmente, con el desarrollo de los procesos anteriores se determina el cronograma acorde a lo dispuesto a continuación:

Tabla 22. *Proceso: desarrollar el cronograma*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto EDT Listado de actividades Listado de Hitos Diagrama de PERT Secuencia y tiempo de las actividades	Método de la ruta crítica	Diagrama de Gantt Cronograma del proyecto Línea base
Adaptado de: PMBOK 6 (2017)		

Finalmente, se logra obtener como se indica en la siguiente ilustración, un cronograma del plan que estima su duración en 6 meses, con su respectiva duración por cada actividad de forma ascendente, con una secuenciación que permite determinar la ruta crítica marcada en rojo, siendo esta una línea base de la duración del plan hasta su entrega.

Figura 14. Diagrama de red PERT-CPM del plan.



Para mayor detalle se puede consultar el apéndice L.

3.4 Gestión de los costos del proyecto

Para la gestión de los costos de la presente investigación se analiza todos los recursos dispuestos para la misma, así como una determinación a priori del valor de estos para obtener un presupuesto final. en este sentido se puede decir que se adopta los procesos “planificar la gestión de los costos” “estimar los costos” “determinar el presupuesto”

3.4.1. Planificar la gestión de los costos

Este proceso es relevante dado que orienta en el cómo se ha de obtener y gestionar el presupuesto para esto es necesario conocer el alcance del proyecto, sus actividades, sus tiempos y los recursos indispensables para cada uno de ellas, además de un entendimiento del sector.

Tabla 23. *Proceso: planificar la gestión de los costos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Experticia en el campo	Plan de gestión de los costos
Plan para la dirección del proyecto	Reuniones con asesor	
EDT	Análisis de datos, alternativas	
Cronograma		
Activos de la universidad		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Como se abordó en el capítulo de gestión del alcance, se estimó el presupuesto de las alternativas de reestructuración y propuesta del plan de gestión de los riesgos, obteniendo que el valor aproximado de la primera opción es cinco veces mayor, de esto se obtiene una determinación de relacionar dentro del equipo un personal que es usual para la dependencia, así como insumos básicos para el desarrollo de las funciones, a los cuales se les estimaría costos unitarios, dedicación, cantidades y así un presupuesto ya determinado para el plan.

3.4.2. Estimar los costos

Necesario para determinar los recursos económicos requeridos para lograr el proyecto de forma que la misma sea viable en su ejecución y prevista en todos sus aspectos para esto, es fundamental la verificación de los costos de los insumos de acuerdo al sector, en particular de los procesos del SECOP 1, bajo el cual aún se rige la entidad, para lo cual se desarrolla el proceso así:

Tabla 24. *Proceso: estimar los costos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Estimación con recursos similares anteriores	Estimaciones de costos
	Y experticia en el área	

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto		
Plan de gestión de los costos		
EDT		
Cronograma		
Activos de la universidad		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

La estimación de costos se basa en el histórico del costo de personal y gasto de nómina de acuerdo a procesos cargados en SECOP 1, dado que es un personal que se mantiene constante en la planilla de los profesionales contratados por prestación de servicios, así como el consumo de bienes en el sector atendiendo que en la administración constantemente se realiza adquisición de insumos de escritorio y para impresión, llegando a ser un gasto general de la entidad y no particular del proyecto, para lo cual se ha basado en consulta al personal de la administración encargada de ello, dejando un costo por valor unitario de cada insumo determinado, como se observa en el proceso a continuación.

3.4.3. Determinar el presupuesto

Proceso mediante el cual se tiene línea base de los insumos, recursos, unidades y costes que se requieren para el desarrollo integral del presente trabajo de investigación, así mismo se determina un presupuesto general por actividad y un presupuesto detallado por insumos para el desarrollo de todo el plan de gestión de los riesgos, para esto es necesario comprender el desarrollo del proceso que resume a continuación:

Tabla 25. *Proceso: determinar el presupuesto*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección de proyectos	Estimación de costos por valor unitario y cantidades	Presupuesto del proyecto
Estimación de costos	ascendente	
EDT		
Cronograma del proyecto		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

El presupuesto del proyecto se desarrolla entonces con los recursos determinados mediante la Matriz RASCI, de la cual se ve la necesidad de contar con un equipo para el desarrollo del plan y de su participación, en cuanto al tema de bienes se vislumbra materiales sencillos de índole general a los procesos administrativos y en servicios a los que se incurre en el desarrollo diario de labores dentro de la administración, así mismo, con una determinación de cantidades y valor unitario de forma que se analiza, recurso humano, bienes, servicios e imprevistos obteniendo lo siguiente:

Tabla 26. *Presupuesto general del plan de gestión de los riesgos por componente y actividad*

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS A LOS PROCESOS DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER, NARIÑO				
ítem	descripción	unidad	cantidad	costo
1	desarrollar documentos de inicio			\$ 2.816.628,00
1.1.	levantar la lista de interesados	Und	1	\$ 625.917,00
1.2	diligenciar la matriz poder - interés	Und	1	\$ 1.303.994,00
1.3	registrar los supuestos	Und	1	\$ 260.799,00
1.4	lograr la matriz involucramiento	Und	1	\$ 312.959,00
1.5	determinar el acta de constitución del proyecto	Und	1	\$ 312.959,00
2	consolidar documentos del plan			\$11.892.429,00
2.1	elaborar el presupuesto	Und	1	\$ 2.428.127,00
2.2	determinar el cronograma	Und	1	\$ 2.190.711,00
2.3	resolver las adquisiciones	Und	1	\$ 3.483.366,00
2.4	determinar la medición de calidad	Und	1	\$ 1.523.973,00
2.5	lograr el plan de comunicación	Und	1	\$ 2.266.252,00

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS A LOS PROCESOS DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE YACUANQUER, NARIÑO

ítem	descripción	unidad	cantidad	costo
3	realizar el plan de gestión de los riesgos			\$39.119.833,00
3.1	determinar estado actual mediante el diagnostico	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.2	realizar el registro de procesos a cargo	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.3	desarrollar la matriz de riesgos	Und	1	\$ 4.694.380,00
3.4	determinar planes de respuesta	Und	1	\$15.647.933,00
3.5	establecer posibilidad de planes de contingencia	Und	1	\$ 9.388.760,00
4	proyectar documentos para supervisión			\$ 2.190.710,00
4.1	disponer de acta de reuniones y comités	Und	1	\$ 625.917,00
4.2	realizar modelo de informes de avance / estado	Und	1	\$ 1.564.793,00
TOTAL				\$56.019.600,00

Para mayor comprensión observar el Apéndice J.

Tabla 27. *Análisis de precios de insumos detallado del desarrollo del proyecto*

DESCRIPCIÓN	V. UNIT/ MES	CANT	MESES	DEDICA CIÓN	V. TOTAL
RECURSO HUMANO					
Secretario de planeación y obras públicas	\$ 4.000.000,00	1	6	30%	\$ 7.200.000,00
Coordinador Plan	\$ 2.800.000,00	1	6	100%	\$ 16.800.000,00
Coordinador Sisbén	\$ 2.000.000,00	1	6	20%	\$ 2.400.000,00
Ing. Civil	\$ 2.000.000,00	1	6	25%	\$ 3.000.000,00
Arquitecto urbanismo y GRD	\$ 2.000.000,00	1	6	25%	\$ 3.000.000,00
Profesional planeación	\$ 2.000.000,00	1	6	60%	\$ 7.200.000,00
Ing. Sistemas TICS	\$ 1.800.000,00	1	6	40%	\$ 4.320.000,00
subtotal					\$ 43.920.000,00
ADQUISICIÓN DE BIENES					
Computador	\$ 3.500.000,00	1	1		\$ 3.500.000,00
Impresora	\$ 2.500.000,00	1	1		\$ 2.500.000,00
Material de impresión	\$ 200.000,00	1	6		\$ 1.200.000,00
Material de escritorio	\$50.000,00	1	6		\$ 300.000,00
Disco Duro	\$ 250.000,00	1	1		\$ 250.000,00
Licencia software	\$ 350.000,00	1	1		\$ 350.000,00
subtotal					\$ 8.100.000,00

DESCRIPCIÓN	V. UNIT/ MES	CANT	MESES	DEDICA CIÓN	V. TOTAL
SERVICIOS					
Internet y telecomunicaciones	\$40.000,00	1	6	100%	\$ 240.000,00
Transporte	\$28.000,00	4	6	100%	\$ 672.000,00
Energía	\$10.000,00	1	6	100%	\$ 60.000,00
Viáticos	\$50.000,00	1	6	100%	\$ 300.000,00
Agua	\$10.000,00	1	6	100%	\$ 60.000,00
subtotal					\$ 1.332.000,00
IMPREVISTOS				5%	\$ 2.667.600,00
TOTAL					\$ 56.019.600,00

Para mayor comprensión observar el apéndice K.

3.5 Gestión de la calidad del proyecto

En cuanto a la calidad la misma se determina para el proyecto a través del desarrollo de los procesos “planificación de la gestión de la calidad”, el cual se enmarca dentro del plan resultante de la investigación, proceso el cual de desarrollo de acuerdo a lo descrito a continuación:

3.5.1. Planificar la gestión de la calidad

Este proceso es bastante relevante para el modelo y basado en la guía PMBOK determina que indicadores y requisitos se deberán cumplir para que el proyecto atienda a la problemática y sus documentos estén acordes a lo necesario para el desarrollo de la alternativa.

Tabla 28. *Proceso: planificar la gestión de la calidad*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Toma de decisiones a base de múltiples criterios	Plan de gestión de la calidad
Plan para la dirección del proyecto		
EDT		
Cronograma		

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Presupuesto Medición de desempeño de la entidad		
Adaptado de: PMBOK 6 (2017)		

Para el desarrollo de este proceso se ha dispuesto dentro del proyecto la determinación de las alternativas antes planteadas de reestructuración y propuesta de un plan de gestión de los riesgos mediante una selección de en base a múltiples criterios, como se observa a continuación:

Tabla 29. Matriz de priorización de alternativas multicriterio

Criterios	Relevancia	Escala		Reestructuración de la alcaldía		Plan de gestión de los riesgos		Decisión
		Peor 1	Mejor 5	Valor acción	Ponderación	Valoración	Ponderación	
costos	0,15	altos	bajos	1	0,15	4	0,6	plan de gestión de los riesgos
plazo	0,1	extenso	corto	1	0,1	4	0,4	
alcance	0,2	menor	mayor	5	1	3	0,6	
atención a la problemática	0,2	poco relacionado	muy relacionado	4	0,8	4	0,8	
recursos	0,15	mayores	menores	1	0,15	5	0,75	
viabilidad de implementación	0,2	menor	mayor	2	0,4	4	0,8	
	1				2,6		3,95	

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

De igual manera se desarrolla listas de verificación de calidad, para la aprobación de los entregables de la EDT, que permita garantizar la eficacia de los insumos, de forma que se asegure el adecuado uso de los mismos para la gestión de los riesgos, entendiendo además que este se dispone como un proceso de mejora continua, dado que puede ser iniciado y reiniciado en fases con lecciones aprendidas, para esto se puede consultar el apéndice N.

Así mismo, se dispone que esta actividad sea avalada para ser auditada por control interno, dentro del desarrollo de las actividades a cargo de la secretaria de planeación y obras públicas, bajo dos conceptos: la gestión del riesgo está enmarcada dentro del MIPG y la segunda, al ser un proceso que abarca los procesos a cargo, su uso y seguimiento constante, permitirán que la herramienta evolucione y la entidad apropie cada vez en mayor medida las normas y lecciones aprendidas.

3.6 Gestión de los recursos del proyecto

Se vislumbra el desarrollo de dos procesos “planificar la gestión de recursos” y “estimar los recursos de las actividades” para conocer los recursos necesarios para el proyecto y poder realizar una adecuada planificación, estimación y proyección de insumos para su implementación, y seguimiento.

3.6.1. Planificar la gestión de los recursos

Para la planeación de recursos se ha de determinar la participación de interesados de los cuales se determina la relevancia de los mismos y su incidencia, así como la forma en que se aborda cada actividad y los recursos indispensables para los mismos, acordes a los tiempos estimados dentro del cronograma, para ello apropiando la guía del PMBOK 6 se tiene el siguiente proceso:

Tabla 30. Proceso: planificar la gestión de los recursos

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto Plan para la dirección del proyecto EDT	Representación de datos, formatos tipo texto matriz RASCI	Plan de gestión de los recursos

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Cronograma Lista de actividades		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

El proceso de planificación de los recursos se realiza mediante la matriz de asignación de responsabilidades bajo el método RASCI.

Figura 15. ¿Qué es una matriz RASCI?



Tomado de: lemon learning (2024)

Haciendo uso de esta matriz se determina en base al equipo del proyecto determinado y la relevancia, aptitudes y contribución de los stakeholders, la determinación de roles como responsable (R), soporte (S), informado (I), consultado (C) y aprobador (A), del ejercicio se obtuvo:

Tabla 31. Matriz RASCI del proyecto

Diagrama RASCI	Encargado									
	Alcald e	Jefe control interno	Personero	Secretario de planeación	Coord inador plan	Coord inador sisbén	Ing. Civil apoy o ob ras	Arq. Apoyo urbano y GRD	Profesional apoyo o planeación	Ing. Sistemas apoyo tics
Desarrollar documentos de inicio										
levantar la lista de interesados	C,I	C,I	C,I	A	R	I	I	I	S	I
diligenciar la matriz poder - interés	I	I	I	A	R	I	I	I	I	I
registrar los supuestos	I	I	I	A	R	I	I	I	I	I
lograr la matriz involucramiento	C,I	I	I	A	R	I	I	I	S	I
determinar el acta de constitución del proyecto	C,I	C,I	C,I	A	R	I	I	I	I	I
Consolidar documentos del plan										
elaborar el presupuesto	C,I	I	I	A	R	C	S	S	S	C
determinar el cronograma	C,I	I	I	A	R	C	C	C	S	C
resolver las adquisiciones	I	I	I	A	R	C	C	C	S	C
determinar la medición de calidad	I	I	I	A	R	C	C	C	S	C
lograr el plan de comunicación	I	I	I	A	R	I	I	I	S	I
Realizar el plan de gestión de los riesgos										
determinar estado actual mediante el diagnostico	I	I	I	A	R	S	S	S	S	S
realizar el registro de procesos a cargo	I	I	I	A	R	S	S	S	S	S
desarrollar la matriz de riesgos	I	I	I	A	R	S	S	S	S	S
determinar planes de respuesta	C,I	I	I	A	R	S	S	S	S	S
establecer posibilidad de planes de contingencia	C,I	I	I	A	R	S	S	S	S	S

Diagrama RASCI		Encargado								
Actividad	Alcalde	Jefe control interno	Personero	Secretario de planeación	Coordinador plan	Coordinador sistén	Ing. Civil apoyador o obras	Arq. Apoyo urbano y GRD	Profesional apoyo o planeación	Ing. Sistemas apoyo
Proyectar documentos para supervisión										
disponer de acta de reuniones y comités	I	I	I	A	R	C	C	C	S	C
realizar modelo de informes de avance / estado	I	I	I	A	R	C	C	C	S	C

Esta representación de datos, permite el conocimiento de los recursos humanos necesarios y así mismo, su relación con los paquetes de trabajo determinados en la EDT, de forma que es posible planificar los recursos de acuerdo a una estimación ascendente por entregable y de acuerdo a unas dedicaciones y responsabilidades obtenidas de la matriz.

3.6.2. Estimar los recursos de las actividades

Determina el tipo y numero de recursos dispuestos para la investigación, cuya importancia radica en la disposición en los tiempos oportunos y en las condiciones requeridas, para que el proyecto pueda realizarse sin contratiempos y acorde a sus estimaciones de línea base, siendo insumo para la determinación presupuestal, proceso que se desarrolla así:

Tabla 32. Proceso: estimar los recursos de las actividades

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Estimación ascendente	Requisitos de recursos

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto		
EDT		
Cronograma		
Lista de actividades		
Plan de gestión de los recursos		
Adaptado de: PMBOK 6 (2017)		

Continuando con el proceso de estimación de recursos a partir de la matriz RASCI, se determina en base a estimación ascendente por componente los recursos, bienes y servicios requeridos, como se indica a continuación:

Tabla 33. *Lista de recursos del proceso*

ACTIVIDAD	CANT
RECURSO HUMANO	
Secretario de planeación y obras públicas	1
Coordinador Plan, Profesional con conocimientos en PMBOK 6ta edición	1
Coordinador Sisbén, profesional	1
Ing. Civil	1
Arquitecto urbanismo y GRD	1
Profesional planeación, economista, abogado, administrador público	1
Ing. Sistemas TICS	1
ADQUISICIÓN DE BIENES	
Computador portátil incluye mouse, cargador de 16 pulgadas, procesador i5 o superior, 12 generación o mayor, con disco solido 512 GB o mayor, ram 8 GB o mayor, graficadora externa nvidia RTX.	1
Impresora multifuncional tinta recargable	1
Material de impresión	
Resmas de papel carta	4
Tintas para impresora negra y colores	0,5
Material de escritorio	
Lapiceros tinta negra o azul bic o similar	8
Marcadores permanentes	1

ACTIVIDAD	CANT
Carpetas archivo yute marcadas	4
Grapadora	1
Quita ganchos	1
Perforadora metálica dos perforaciones	1
Disco Duro 1TB Hard Disk Externo	1
Licencia software Office 365 profesional	1

3.7 Gestión de las comunicaciones del proyecto

La comunicación es fundamental para el buen desarrollo de cualquier proyecto es por esta razón que se realizará dentro del presente trabajo “planificación de la gestión de las comunicaciones”

3.7.1. Planificar la gestión de las comunicaciones

Determina la forma en la que se van a adelantar las comunicaciones y las relevancias de la interacción de los participantes, así como lograr su involucramiento activo, participativo y positivo a la consecución del proyecto, para ello el proceso se realiza bajo los siguientes parámetros:

Tabla 34. Proceso: planificar la gestión de las comunicaciones

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Métodos de comunicación, comunicación interactiva	Plan de gestión de las comunicaciones
Plan para la dirección del proyecto	Reuniones	

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

En cuanto al plan de comunicaciones se realiza una estimación de los medios de comunicación por etapa, con designación de responsable en unos periodos establecidos, bajo el modelo de emisor – receptor y retroalimentación en la mayoría de casos, esto basado en la matriz

de involucramiento de la gestión de integración, obteniendo la siguiente matriz en donde se especifica lo anterior mencionado

Tabla 35. Matriz de comunicación

Actividad	Canal de comunicación	Emisor (responsable)	Receptor	Frecuencia
Desarrollar documentos de inicio				
Levantar la lista de interesados	Presentación del proyecto	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
	Taller PMBOK	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
Diligenciar la matriz poder - interés	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
Registrar los supuestos	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
Lograr la matriz involucramiento	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
Determinar el acta de constitución del proyecto	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
	Pagina institucional	Ing. sistemas (equipo del proyecto)	Comunidad	Fin del proceso
Consolidar documentos del plan				
Elaborar el presupuesto	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Taller PMBOK	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
	Reunión	Secretario de planeación	Alcalde, secretario de hacienda, jefe de contratación, jefe almacén	Final del proceso
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Determinar el cronograma	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana

Actividad	Canal de comunicación	Emisor (responsable)	Receptor	Frecuencia
Resolver las adquisiciones	Reunión	Secretario de planeación	Alcalde, secretario de hacienda, jefe de contratación, jefe almacén	Final del proceso
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Reunión	Secretario de planeación	Alcalde, secretario de hacienda, jefe de contratación, jefe almacén	Final del proceso
Determinar la medición de calidad	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Lograr el plan de comunicación	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del capítulo
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del proceso
Realizar el plan de gestión de los riesgos				
Determinar estado actual mediante el diagnóstico	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
	Taller PMBOK	Secretario de planeación	Stakeholders	Inicio del proceso
Realizar el registro de procesos a cargo	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana

Actividad	Canal de comunicación	Emisor (responsable)	Receptor	Frecuencia
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Desarrollar la matriz de riesgos	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Determinar planes de respuesta	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Establecer posibilidad de planes de contingencia	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del capítulo
	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del proceso
Proyectar documentos para supervisión				
Disponer de acta de reuniones y comités	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Alcalde	Cada 15 días
Realizar modelo de informes de avance / estado	Métodos sociales, correo, base de datos	Equipo del proyecto	Secretario de planeación	Durante todo el proceso, cada semana
	Informe de estado/ avance	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del capítulo
	Reunión	Secretario de planeación	Stakeholders	Al final del proceso

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

3.8 Gestión de los riesgos del proyecto

Esta área del conocimiento es la de mayor atención de acuerdo al alcance planteado y la pregunta de investigación, razón por la cual su desarrollo será más detallado aplicando todos los

procesos descritos en el PMBOK 6ta edición de las fases de inicio y planeación, las cuales son “planificar la gestión de los riesgos” “identificar los riesgos” “realizar análisis cuantitativo de riesgos” “planificar la respuesta a los riesgos” y se dejará planteado los insumos para su implementación y seguimiento.

Es por ello que el desarrollo de esta área se dará de forma más detallada y extensa en el capítulo de resultados, dado que es allí donde se da desarrollo a la consecución de los objetivos, sin embargo, en adelante se describen los procesos de acuerdo a los lineamientos de la guía PMBOK 6.

3.8.1. Planificar la gestión de los riesgos

Para realizar este proceso se basará en lo siguiente:

Tabla 36. *Proceso: planificar la gestión de los riesgos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto Plan para la dirección del proyecto Lista de procesos a cargo de la entidad Recursos dispuestos Cronograma	Análisis de Interesados	Plan de gestión de los riesgos

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

3.8.2. Identificar los riesgos

Es de vital importancia identificar los riesgos individuales de cada proceso administrativo para esto se debe seguir el proceso como se menciona:

Tabla 37. *Proceso: identificar los riesgos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Lista de verificación	Registro de riesgos
Plan para la dirección del proyecto	Entrevistas	
Lista de procesos a cargo de la entidad	Análisis de causa raíz	
Material en tema de riesgos de la entidad		
Normatividad legal vigente en tema de riesgos		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

3.8.3. Realizar el análisis cualitativo de riesgos

Este análisis es de vital importancia para la determinación de probabilidades e impactos de los riesgos identificados en los procesos administrativos de la secretaria, para esto se realizará lo siguiente:

Tabla 38. *Proceso: realizar el análisis cualitativo de riesgos*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos	Actualización Registro de riesgos
Plan para la dirección del proyecto	Categorización de los riesgos	
Lista de procesos a cargo de la entidad	Matriz de probabilidad e impacto	
Material en tema de riesgos de la entidad		
Normatividad legal vigente en tema de riesgos		
Registro de riesgos		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

3.8.4. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos

De igual manera, conocer numéricamente los riesgos y sus efectos da un panorama más amplio de las posibles afectaciones u oportunidades que se pueden atender en el desarrollo de los procesos administrativos, este proceso se realiza usualmente con software especializado, basado en información numérica previa y de alta confiabilidad, situación que para el proyecto no es posible disponer, esto debido en principio a que los riesgos no se han almacenado bajo ningún tipo de parámetro, no se tiene un historial de los mismos, menos de un seguimiento o indicadores, contando con información relacionada pero de confiabilidad muy baja y sin proyección, esto causa que para la investigación esto sea un insumo de vital importancia para iniciar con la gestión de los riesgos en proceso de mejora constante dentro de la dependencia y que finalmente, no sea posible realizar un análisis cuantitativo de los mismo, siendo si viable luego de haber implementado el modelo propuesto y hacer un seguimiento del mismo si la entidad lo dispone.

3.8.5. Planificar la respuesta a los riesgos

Este proceso nos permite brindar a la entidad un abanico de posibilidades y medidas de atención a los riesgos de mitigación, delegación o evitación de estos, para ello se ha de disponer un proceso con miras a lograr determinar una respuesta a todos los riesgos propuestos en base al análisis realizado dentro de la investigación:

Tabla 39. Proceso: planificar la respuesta a los riesgos

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Estrategias para oportunidades	Modelos y actualizaciones a los documentos del proyecto
Plan para la dirección del proyecto	Estrategias de respuesta a contingencias	

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Lista de procesos a cargo de la entidad Material en tema de riesgos de la entidad Normatividad legal vigente en tema de riesgos Registro de riesgos Análisis cuantitativo y cualitativo de riesgos		
Adaptado de: PMBOK 6 (2017)		

3.9 Gestión de las adquisiciones del proyecto

En cuanto a las adquisiciones en principio se creería que no se tiene previsto adquisiciones de productos o servicios, sin embargo, si se brindará un análisis a este proceso para una determinación real de la necesidad y su tipo, dado que ello permitirá un panorama más amplio, para esto se desarrolla el proceso de “planificar la gestión de adquisiciones”

3.9.1. Planificar la gestión de adquisiciones

Las adquisiciones se deben dar de forma organizada y estar dispuestos al momento de inicio de las actividades del proyecto, para ello en el caso de la entidad se cuenta con dependencias encargadas de las adquisiciones, sin embargo, desde la dependencia de planeación se debe tener claridad de cómo se desarrolló el proceso y su requerimiento a las partes encargadas, para ello el proceso se dará de acuerdo con:

Tabla 40. *Proceso: planificar la gestión de adquisiciones*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Análisis de datos hacer o comprar.	Plan de gestión de las adquisiciones

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Plan para la dirección del proyecto		Estrategia de las adquisiciones
Lista de procesos a cargo de la entidad		Criterios de selección de proveedores
Presupuesto		
Lista de recursos		
Registro de riesgos		
Planta de la entidad		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Este proceso se lleva a cabo mediante el análisis de datos, principalmente en los documentos de recursos determinados, así como, normatividad legal colombiana para la contratación ley 80 de 1993, para ello se dispone el tipo de recurso, su proceso puntual de adquisición, tipo de adquisición y responsable. Dada la particularidad de que la secretaria de planeación es una dependencia y no puede realizar por cuenta propia las adquisiciones las mismas tendrán que ser elevadas o remitidas dado su tipo al jefe de contratación y de almacén, con una determinación de recursos requerido, con especificaciones claras, así:

Tabla 41. *Matriz de adquisiciones del proyecto*

Actividad	Cantidad	Proceso	Tipo de adquisición	Responsable
Recurso humano				
Secretario de planeación y obras públicas	1	designado a alcalde	Libre remoción	Alcalde municipal
Coordinador plan, profesional con conocimientos en PMBOK 6ta edición	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación
Coordinador sisbén, profesional	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación
Ing. Civil	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación
Arquitecto urbanismo y GRD.	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación

Actividad	Cantidad	Proceso	Tipo de adquisición	Responsable
Profesional planeación, economista, abogado, administrador público	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación
Ing. Sistemas tics	1	remitido a contratación	Contratación directa	Jefe contratación
Adquisición de bienes				
Computador portátil incluye mouse, cargador de 16 pulgadas, procesador i5 o superior, 12 generación o mayor, con disco solido 512 GB o mayor, ram 8 GB o mayor, graficadora externa nvidia RTX.	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Impresora multifuncional tinta recargable	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Material de impresión		remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Resmas de papel carta	4	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Tintas para impresora negra y colores	0,5	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Lapiceros tinta negra o azul BIC o similar	8	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Marcadores permanentes	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Carpetas archivo yute marcadas	4	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Grapadora	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Quita ganchos	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Perforadora metálica dos perforaciones	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén

Actividad	Cantidad	Proceso	Tipo de adquisición	Responsable
Disco duro 1tb hard disk externo	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén
Licencia software office 365 profesional	1	remitir solicitud de insumos a almacén	Contrato de suministro	Jefe almacén

De este documento se infiere que, dada la naturaleza de la entidad, es obligatorio adquirir los bienes y servicios a través de terceros, mediante procesos de contratación directa y de suministros, siendo estos últimos, probablemente adquiridos de forma masiva dado que atiende a recursos mayormente usuales para el ejercicio de la atención de la administración.

3.10 Gestión de los interesados del proyecto

Finalmente y en principio, la presente investigación se dispone como una herramienta en pro de una mejora en las prácticas de la función pública que repercutan en una mejor atención a la comunidad, de hecho, siendo potestas de la entidad el uso de la misma, como parte de un proceso de mejora constante, permitido y citado en la ley colombiana, es por esta razón que se realiza el proceso de “identificar a los interesados” en una fase inicial y de “planificar el involucramiento de los interesados” para un entrelazamiento de objetivos y metas de todas las partes

3.10.1. Identificar a los interesados

Para la identificación de los interesados se realizó un análisis de los documentos de la entidad, como organigramas, manuales, planes de desarrollo, esquema de ordenamiento y de factores ambientales y sociales donde se identifica la interacción con entidades externas relacionados, entre ellos la comunidad misma, obteniendo representación de todos los sectores

cuya intervención va a afectar de manera directa e indirecta, para ello el proceso se seguirá lo dispuesto a continuación:

Tabla 42. *Proceso: identificar a los interesados*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Análisis de interesados	Registro de interesados
Planta de la entidad	Mapeo de Interesados	Matriz Poder – Interés
Esquema de Ordenamiento territorial	Reuniones	Actas de reuniones
Manual de procesos y procedimientos		
Plan de Desarrollo Municipal		
Manual específico de Funciones y Competencias Laborales		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

El proceso de identificación de interesados es de vital importancia para el inicio de proyecto, este mismo se desarrolla partiendo de documentos de la entidad, organigrama, así como directorio de entidades del municipio y presidentes de juntas de acción comunal, esto mediante un mapeo de interesados y pudiendo fundamentarse en reuniones determinar la participación de los interesados, obteniendo para el caso el siguiente modelo de personal altamente relacionado:

Tabla 43. *Stakeholders del proyecto*

Puesto	Tipo	Rol
Alcalde Municipal	Interno	Patrocinador
Secretario de Planeación y Obras Públicas	Interno	Gerente de proyecto
Jefe de Control Interno	Externo	Interesado
Personero Municipal	Externo	Interesado
Asesor Jurídico	Externo	Cooperante
Asesor Financiero	Externo	Cooperante

Puesto	Tipo	Rol
Asesor Regalías	Externo	Equipo de proyecto
Secretario de Gobierno y General	Interno	Cooperante
Directora Local de Salud	Interno	Cooperante
Secretario de Hacienda	Interno	Cooperante
Secretario de Agricultura y Gestión Ambiental	Interno	Cooperante
Jefe de Contratación	Interno	Cooperante
Jefe de Cultura, Recreación y Deporte	Interno	Cooperante
Jefe de Archivo, Gestión Documental y Correspondencia	Interno	Cooperante
Jefe de Almacén General	Interno	Cooperante
Comisaria de Familia	Interno	Cooperante
Inspector de Policía	Interno	Cooperante
Jefe Bienestar Social	Interno	Cooperante
Jefe de Salud Pública	Interno	Cooperante
Jefe UMATÁ	Interno	Cooperante
Tesorero	Interno	Cooperante
Representante Juntas de Acción Comunal	Externo	Cliente
Gerente empresa de servicios públicos EMPAAAYAC	Externo	Cliente
<i>Otros (Añadir relevantes)</i>		

A esta lista de participantes se debe lograr nombres, contactos, identificación de si es interno o externo a la entidad, sus intereses, expectativas, aptitudes y contribución, esta información se muestra extendida en el apéndice A.

3.10.2. Planificar el involucramiento de los interesados

Dentro del análisis de participantes es importante determinar qué nivel de involucramiento de cada uno de ellos y así mismo, si este está acorde a lo requerido o se debe buscar una mayor interacción, esta planificación atiende a la respuesta de cómo se realizará este aspecto.

En esta parte se tiene una disposición de hacer parte a la entidad en cuanto a la facilitación de conocimientos propios y a una vez realizada la entrega del plan de proyecto, incentivarla a su revisión, ejecución y monitoreo para lograr una mejorar en la sociedad yacuanquereña producto de esta experiencia, esto se realizará de acuerdo con:

Tabla 44. *Proceso: planificar el involucramiento de los interesados*

Entrada	Herramientas y técnicas	Salidas
Acta de constitución del proyecto	Toma de decisiones	Plan de Involucramiento de los Interesados
Plan para la dirección del proyecto	Representación de datos	Matriz de evaluación de involucramiento (estrategias)
Planta de la entidad		
Lista de Interesados		
Registro de supuestos		

Adaptado de: PMBOK 6 (2017)

Este proceso se adelanta realizando uso de la matriz de Mendelow que estima a través del análisis del poder y el interés del participante su categoría, entre: actor clave, mantener satisfecho, mantener informado y mínimo esfuerzo, manejando una escala de 0 a 1 siendo 0 bajo y 1 alto, obteniendo los siguientes datos:

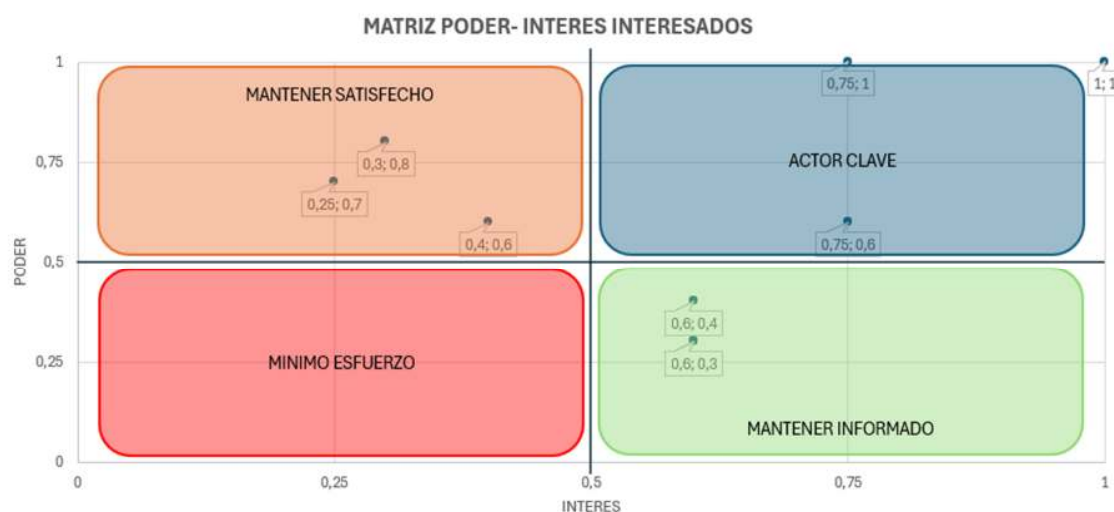
Tabla 45. *Matriz de Mendelow de los stakeholders*

Puesto	Poder	Interés	Categoría
Alcalde Municipal	1	1	Actor Clave
Secretario de Planeación y Obras Públicas	1	1	Actor Clave
Jefe de Control Interno	0,8	0,3	Mantener Satisfecho
Personero Municipal	0,8	0,3	Mantener Satisfecho
Asesor Jurídico	0,6	0,75	Actor Clave
Asesor Financiero	0,6	0,75	Actor Clave
Asesor Regalías	0,6	0,75	Actor Clave
Secretario de Gobierno y General	0,4	0,6	Mantener Informado
Directora Local de Salud	0,4	0,6	Mantener Informado
Secretario de Hacienda	1	0,75	Actor Clave
Secretario de Agricultura y Gestión Ambiental	0,4	0,6	Mantener Informado
Jefe de Contratación	1	0,75	Actor Clave
Jefe de Cultura, Recreación y Deporte	0,3	0,6	Mantener Informado
Jefe de Archivo, Gestión Documental y Correspondencia	0,3	0,6	Mantener Informado

Puesto	Poder	Interés	Categoría
Jefe de Almacén General	0,3	0,6	Mantener Informado
Comisaria de Familia	0,3	0,6	Mantener Informado
Inspector de Policía	0,3	0,6	Mantener Informado
Jefe Bienestar Social	0,3	0,6	Mantener Informado
Jefe de Salud Pública	0,3	0,6	Mantener Informado
Jefe UMATA	0,3	0,6	Mantener Informado
Tesorero	0,3	0,6	Mantener Informado
Representante Juntas de Acción Comunal	0,6	0,4	Mantener Satisfecho
Gerente empresa de servicios públicos EMPAAAYAC	0,7	0,25	Mantener Satisfecho

De igual manera estas determinaciones propuestas se observan de forma más sencilla y entendible haciendo uso de la matriz de Mendelow y la ubicación de cada participante, indicando la disposición del equipo frente a cada participante, obteniendo la relevancia de cada interesado y como debe abordarse el mismo.

Figura 16. Matriz Mendelow poder - interés de los interesados



Continuando con el proceso, en reunión con los participantes se deberá registrar los supuestos y restricciones que brinden los actores en el momento de la implementación, dejando como base la siguiente tabla como guía y determinación de algunos de forma estándar.

Tabla 46. *Registro de supuestos*

Nombre	Puesto	Supuestos	Restricciones
(Completar)	Alcalde Municipal	Se permite el	El proyecto deberá realizarse en el plazo máximo de 1 año y medio. El personal podrá disponerse máximo en un 20% a las actividades del plan El plan debe adaptarse a los requerimientos nacionales El plan debe cumplir con las normativas legales vigentes Los recursos asignados son invariables Los plazos de contratación se deben a plazos determinados Los procesos documentales se deben a las tablas de retención aprobadas
(Completar)	Secretario de Planeación y Obras Públicas	desarrollo del proyecto dentro de la entidad	
(Completar)	Jefe de Control Interno	Se cuenta con equipo para el desarrollo del plan	
(Completar)	Personero Municipal	Se brinda acompañamiento en la verificación de cumplimiento de normas	
(Completar)	Asesor Jurídico	Se brinda apoyo técnico en los procesos transversales y requerimientos del proyecto	
(Completar)	Asesor Financiero	Los recursos financieros estarán disponibles para cuando se necesiten	
(Completar)	Asesor Regalías	Los procesos de contratación se adelantan según la necesidad del proyecto	
(Completar)	Secretario de Gobierno y General	Los procesos de adquisición se desarrollan según lo requiere el proyecto	
(Completar)	Directora Local de Salud	La comunidad aporta positivamente al proyecto	
(Completar)	Secretario de Hacienda	Las entidades	
(Completar)	Secretario de Agricultura y Gestión Ambiental		
(Completar)	Jefe de Contratación		
(Completar)	Jefe de Cultura, Recreación y Deporte		
(Completar)	Jefe de Archivo, Gestión Documental y Correspondencia		
(Completar)	Jefe de Almacén General		
(Completar)	Comisaria de Familia		
(Completar)	Inspector de Policía		
(Completar)	Jefe Bienestar Social		
(Completar)	Jefe de Salud Pública		
(Completar)	Jefe UMATA		
(Completar)	Tesorero		
(Completar)	Representante Juntas de Acción Comunal		
(Completar)	Gerente empresa de servicios públicos EMPAAAYAC		

Nombre	Puesto	Supuestos	Restricciones
		externas aportan al buen desarrollo del proyecto	

Para finalmente llegar a la matriz de involucramiento que brinda una comprensión de la brecha de participación del integrante en cuanto a su posición actual (C) y deseada o requerida (D) así como estrategias para cortar esa brecha.

Tabla 47. *Matriz de involucramiento*

Nombre	Puesto	Desconocedor	Reticiente	Neutral	De apoyo	Líder	Estrategia involucramiento	Periodicidad
(completar)	Alcalde municipal			C		D	1. Pitch deck relevancia del proyecto en la administración municipal y el impacto positivo en la comunidad 2. Informes de avance	1. Inicio 2. Cada 30 días
(completar)	Secretario de planeación y obras públicas					CD	N. a.	N. a.
(completar)	Jefe de control interno	C			D		1. Presentación del proyecto y relevancia para la comunidad 2. Informes de avance y reuniones	1. Al inicio del proyecto 2. Cada fin de capítulo de EDT
(completar)	Personero municipal	C			D		1. Presentación del proyecto 2. Reuniones y comités del proyecto 3. Consultas puntuales por	1. Al inicio del proyecto 2. Cada entrega de actividad o paquete de trabajo
(completar)	Asesor jurídico	C			D			
(completar)	Asesor financiero	C			D			
(completar)	Asesor regalías	C			D			

Nombre	Puesto	Desconocedor	Reticiente	Neutral	De apoyo	Líder	Estrategia involucramiento	Periodicidad
							escrito o en persona	3. De acuerdo a requerimiento del proyecto
(completar)	Secretario de gobierno y general	C			D			
(completar)	Directora local de salud	C			D			
(completar)	Secretario de hacienda	C			D			
(completar)	Secretario de agricultura y gestión ambiental	C			D			
(completar)	Jefe de contratación	C			D		1. Presentación del proyecto	1. Al inicio del proyecto
(completar)	Jefe de cultura, recreación y deporte	C			D		2. Taller de capacitación en PMBOK y entendimiento de procesos y riesgos de los mismos	2. En la primera semana del proyecto y cambio de fase
(completar)	Jefe de archivo, gestión documental y correspondencia	C			D		3. Reuniones y comités del proyecto	3. Cada entrega de actividad o paquete de trabajo
(completar)	Jefe de almacén general	C			D		4. Compromisos a todos los integrantes	4. Cada mes
(completar)	Comisaria de familia	C			D			
(completar)	Inspector de policía	C			D			
(completar)	Jefe bienestar social	C			D			
(completar)	Jefe de salud pública	C			D			

Nombre	Puesto	Desconocedor	Reticiente	Neutral	De apoyo	Líder	Estrategia involucramiento	Periodicidad
(completar)	Jefe UMATA	C			D			
(completar)	Tesorero	C			D			
(completar)	Representante de juntas de acción comunal	C			D			1. En la primera semana del proyecto
(completar)	Gerente empresa de servicios públicos EMPAAAY AC	C			D		1. Presentación del proyecto 2. Informes de avance	2. Cada entrega de actividad o paquete de trabajo

Esta matriz es una base importante de cómo se deberá realizar la comunicación entre el equipo del proyecto con los participantes para que, en base al poder e interés de cada uno, todos se encaminen a la consecución del inicio de la gestión del riesgo, y su mejora constante, este insumo de igual manera es una proposición en base al análisis de la dependencia y su interacción dentro y fuera de la entidad.

4. Resultados

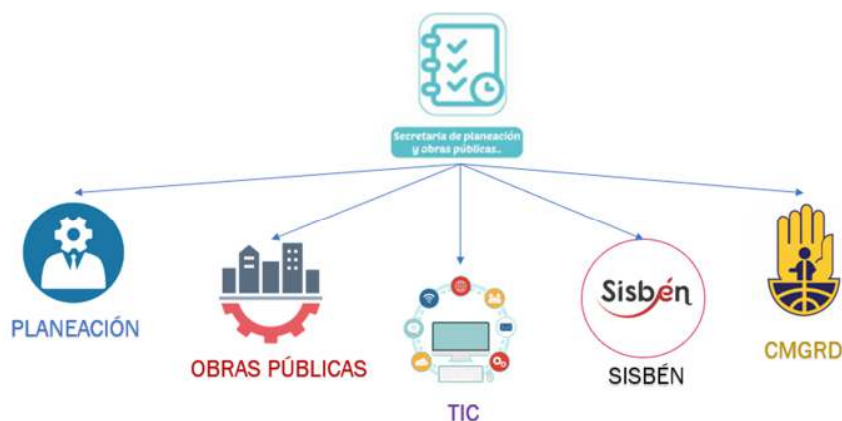
En el presente capítulo se desarrollan los procesos anteriormente descritos y se busca posterior a un análisis detallado de la documentación de la entidad, dar resolución al cumplimiento de los objetivos de la presente investigación, para ello se desarrollará el tema acorde a la mención de los mismos, de forma concisa, acertada y sobre todo clara, para que el modelo resultante pueda ser implementado posteriormente.

4.1 Diagnostico de la secretaria de planeación y obras públicas

Objetivo específico 1: describir las condiciones generales de la secretaria de planeación a través de las normas correspondientes y los procesos y procedimientos generales de los cuales participa en el ejercicio de la función pública para tener un estado situacional actual de la misma.

En concordancia con los modelos de gestión del riesgo de la nación dados por el DAFP, así como con la guía del PMBOK 6, es de vital importancia contar con un análisis situacional y diagnóstico de la entidad previo al desarrollo del modelo para comprender la necesidad desde un punto de vista más detallado y entender cuál es el impacto que provoca el desarrollo del plan de gestión de los riesgos. Por lo que, producto de un análisis documental, de factores ambientales, revisión de contratación y responsabilidades de la secretaria de Planeación y Obras Públicas, se puede determinar que la misma se divide en 5 sectores:

Figura 17. Sectores a cargo de la secretaria de planeación



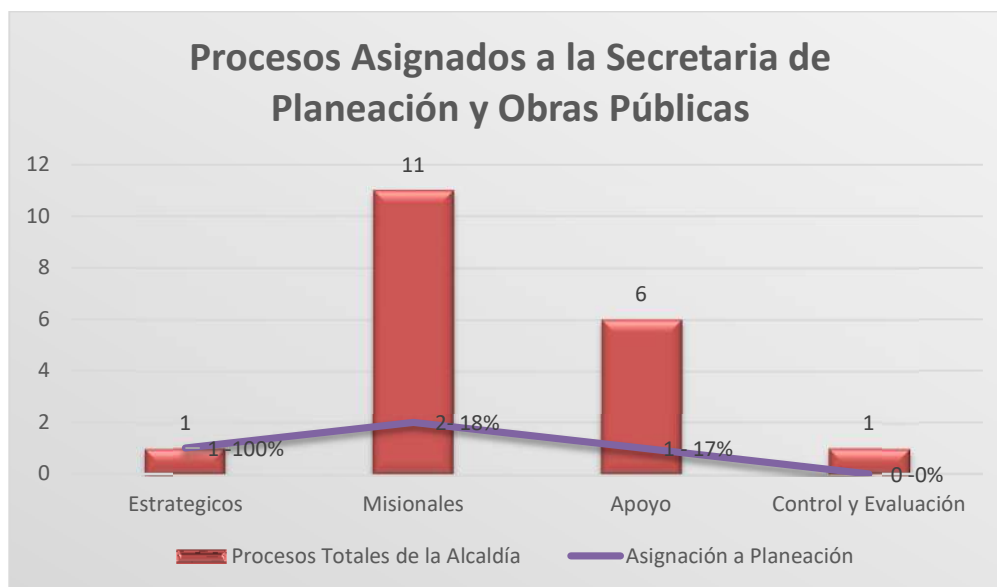
Adaptado de: plan de desarrollo (2020)

De esta distribución se encuentra que existe una discrepancia entre el manual de procesos y procedimientos, en donde indica que las labores TIC están a cargo de la secretaria de gobierno,

sin embargo, en la revisión contractual se observa que el personal que se contrata para el manejo del sector como ingeniero de sistemas, periodistas, apoyo para el punto vive digital se encuentran bajo la supervisión de la secretaria de planeación, de igual forma en la verificación de campo realizada, esto puede deberse entre varios aspectos al manejo de la página institucional y su relevancia para el reporte de distintas plataformas a diversos entes de control externos, también al grueso profesional que atiende a ingenierías, estando más relacionadas al campo de las tecnologías.

Así mismo, luego de la verificación de procesos se encuentra que, de acuerdo al manual, la secretaria cuenta con amplia relevancia al encargarse del 100% de los procesos misionales y varios procesos de apoyo.

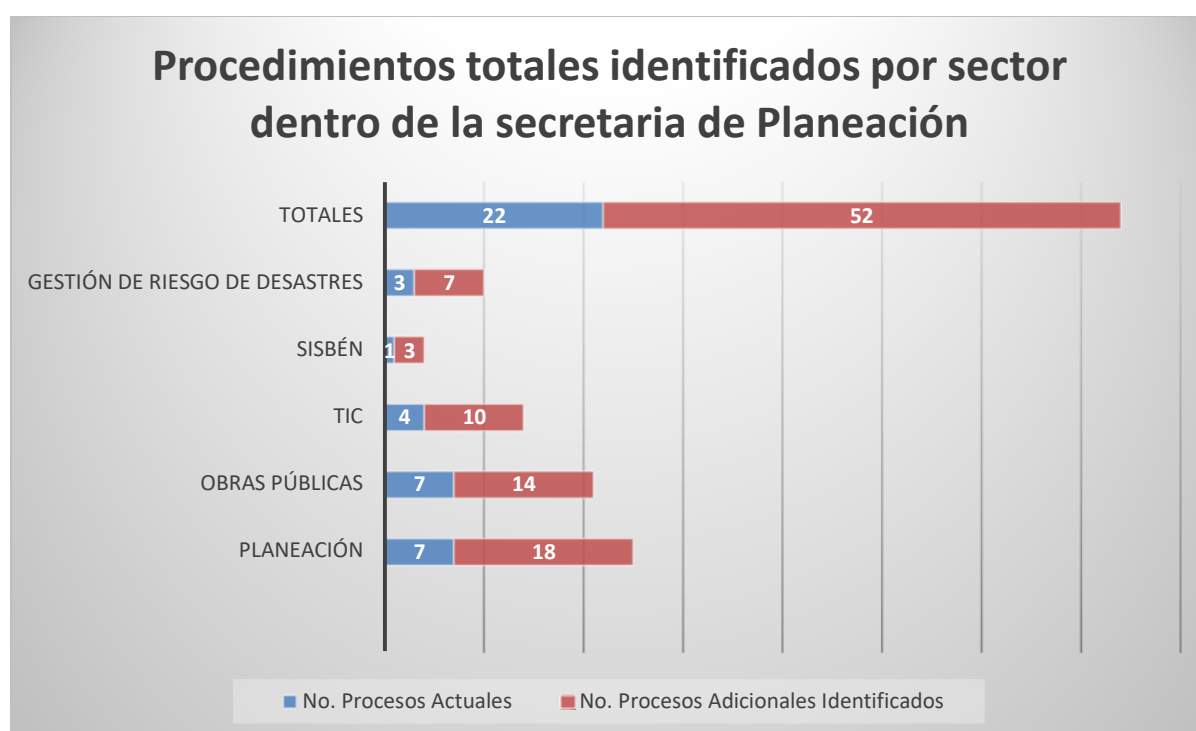
Figura 18. *Número de procesos encargado a la secretaria de planeación vs procesos totales del manual de procesos.*



Sumado a ello, luego de una verificación de procesos que se han venido realizando dentro de las prácticas de administración pública dentro de la dependencia se ha logrado determinar que

existen procesos que no se encuentran ligados al manual de procesos y procedimientos y se consideran adicionales, relevantes en su labor dado que son susceptibles de riesgos, siendo el principal objetivo de la presente investigación, por lo cual, se ha determinado en descripción y número por sector, lo más destacable es que los procedimientos determinados como adicionales representan en promedio, un crecimiento del 250% con respecto a los actuales, como se puede observar en el siguiente gráfico, en donde la dependencia pasa de 22 procedimientos actuales discriminados en el manual, a un total de 74 procedimientos, destacando la carga que se dispone sobre esta dependencia.

Figura 19. *Número de procedimientos actuales y adicionales de la secretaria de planeación*



Como se observa la situación es alarmante en cuanto al crecimiento de procesos, esto se puede deber principalmente a que el manual de procesos y procedimientos vigente es del año 2018,

divisando la necesidad de actualización de documentación en razón de que el entorno y las necesidades se han diversificado y por ende han aumentado su complejidad.

Así mismo, la secretaria se encarga del MIPG y reporte de diversos tipos, tales como: ITA, SIA, GESPROY, SUI, IPOC, Licencias DANE, Procuraduría, FURAG, entre otras, esto representa que la entidad depende de que la secretaria funcione adecuadamente, sin embargo, las políticas del MIPG se aprobaron en el año 2022 y se comienzan a usar en el 2023, lo que significa que están en una fase temprana de implementación y con respecto a los reportes se observa que los mismos se han realizado, pese a ello, por falta de organización de información, comunicación interna de la entidad y diversos factores económicos han logrado que el Índice de Desempeño Municipal sea crítico con un puntaje de 32.5 para el año 2023.

Figura 20. *Diagnóstico de la secretaria de planeación*



Como conclusión se tiene como indica el gráfico, que la secretaria de planeación enfrenta una problemática grande, en donde el desarrollo de los procesos sin documentación y sin gestión

de riesgos, incurren en unas afectaciones en el desarrollo administrativo público y por ende en la satisfacción de las necesidades de la comunidad, siendo necesario y oportuno iniciar con la gestión de los riesgos de los procesos a cargo.

4.2 Identificación de riesgos de los procesos y procedimientos

Objetivo específico 2: identificar los riesgos atribuibles a los procesos y procedimientos que ejerce a través de la gestión de riesgos para mejorar los tiempos, calidad y eficacia de la dependencia.

4.2.1 Disposición de procesos y procedimientos

Continuando con el proceso una vez determinados los procesos y procedimientos de los cuales se hace cargo la dependencia, se listan de forma organizada guardando el orden de presentación del manual de procesos y procedimientos vigentes, otorgando sector, código de proceso, descripción de proceso, código de procedimiento y descripción de procedimiento, como se observa en el fragmento de la siguiente tabla, la cual se puede consultar a detalle en el apéndice P, matriz de riesgos, columnas (A) a la (E).

Tabla 48. Fragmento, disposición de procesos y procedimientos de la secretaria de planeación.

Sector dependencia	Código	Procesos	Código	Procedimiento
Planeación	M-GPM	Gestión en planeación municipal	M-gpm-05	Gestión para la emisión de certificados de uso del suelo
			M-gpm-06	Gestión para la emisión de resolución de venta parcial
			M-gpm-07	Gestión actualización e implementación esquema ordenamiento territorial

Sector dependencia	Código	Procesos	Código	Procedimiento
	PA-PM	Procesos adicionales de planeación municipal	M-gpm-08	Gestión para la emisión de certificación socioeconómica municipal (estratificación)
			M-gpm-09	Gestión banco de proyectos
			M-gpm-11	Gestión para inscripción de tramites
			M-gpm-12	Gestión para la presentación de informes y rendición de cuentas
			Pa-pm-1	Actualización y/o legalización de predios
			Pa-pm-2	Gestión para la respuesta de PQRS
			Pa-pm-3	Gestión para la formulación e implementación del MIPG
			Pa-pm-4	Gestión para la formulación e implementación de políticas públicas
			Pa-pm-5	Gestión para el desarrollo de planes de mejora
			Pa-pm-6	Gestión para el desarrollo de proyectos de acuerdo

Esta disposición favorece el entendimiento de la entidad bajo los lineamientos vigentes además de ser posible su revisión y postulación de ajuste al manual de procesos y procedimientos actual, así mismo, brinda una mayor comprensión del procedimiento y su posible riesgo.

4.2.2 Enfoque de gestión del riesgo

El enfoque de gestión de riesgos adoptado para el plan consiste en un análisis de datos y documentos de entrada como la EDT, presupuesto, cronograma, recursos, lista de verificación de calidad, matriz de comunicaciones entre otras que permitan la comprensión del proyecto y brinden una línea base sobre la cual, disponerse a desarrollar de forma clara y suficiente la gestión de los riesgos, partiendo de la identificación de los riesgos, para lo cual como se ha mencionado se evalúa

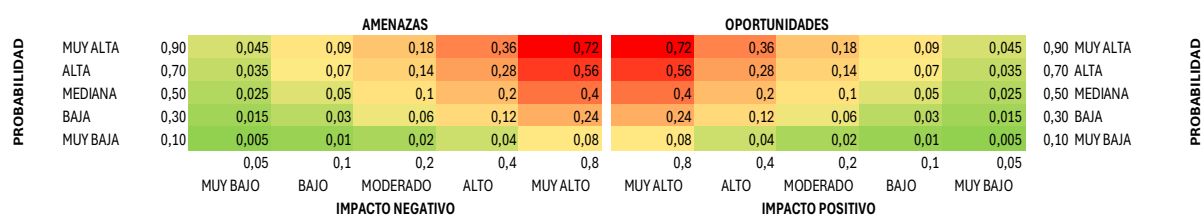
la documentación de la entidad, así como un diagnóstico de la secretaria, para obtener una matriz de procesos debidamente codificados, a los cuales determinarle sus riesgos. Posteriormente estos se clasifican y califican de acuerdo a su probabilidad e impacto, acorde a la matriz de probabilidad y riesgos del presente trabajo, determinando los riesgos principales a resolver, para posteriormente determinar una medida de respuesta, evaluar riesgos residuales y planes de contingencia, siendo esto apoyado por una serie de formatos y modelos de los cuales la entidad podrá revisar, apropiar, modificar y avalar para su implementación así lo deseará.

4.2.3 Planificación e identificación de los riesgos

Dentro de la planificación de los riesgos aplicando los lineamientos de la guía del PMBOK 6, se ha dispuesto realizar el siguiente RBS o estructura de desglose de riesgos, para determinar la jerarquía de las posibles fuentes de riesgos. De igual manera, para tener claro el desarrollo de la calificación de los riesgos se establece como referente la siguiente matriz de probabilidad e impacto sobre la cual se organizará y analizará cada riesgo, véase apéndice O

Figura 21. RBS del proyecto



Figura 22. *Diagrama probabilidad – impacto*

Adaptado de: PMBOK 6 (2017).

De esta forma se aborda la relevancia de cada riesgo desde su análisis como amenaza u oportunidad y se disgrega el tipo del mismo, facilitando entonces la determinación de riesgos, esto basados en que de acuerdo a lo dispuesto en el proceso la planificación deberá partir de un análisis de los interesados y la identificación podrá ser verificada y ajustada mediante el uso de listas de verificación, entrevistas y análisis de causa raíz.

Para el presente trabajo, se ha logrado una serie de riesgos propuestos a través del análisis de causa raíz para lograr determinar las causas que ocasionen los problemas, basados en el enunciado de problemas y beneficios, con lo que se logra obtener amenazas y oportunidades para los procedimientos dispuestos anteriormente, lo que se puede observar de forma parcial en la siguiente tabla y de forma extensa en el apéndice p matriz de riesgos, columna (f) a la (h).

Tabla 49. *Fragmento, identificación de riesgos de los procedimientos de la dependencia.*

Riesgos					
Procesos	Código	Procedimiento	Riesgo	Tipo	(amenaza / oportunidad)
Gestión en planeación municipal	M-GPM-05	Gestión para la emisión de certificados de uso del suelo	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Técnico	Amenaza

			Riesgos		
Procesos	Código	Procedimiento	Riesgo	Tipo	(amenaza / oportunidad)
	M-GPM-06	Gestión para la emisión de resolución de venta parcial	Incumplimiento de densificación	Normativo	Amenaza
	M-GPM-07	Gestión actualización e implementación esquema ordenamiento territorial	Falta de recursos financieros para los estudios necesarios	Financiación	Amenaza
	M-GPM-08	Gestión para la emisión de certificación socioeconómica municipal (estratificación)	Documentación no fiable	Fiabilidad	Amenaza
	M-GPM-09	Gestión banco de proyectos	Ausencia de proyectos por falta de previsión	Planificación	Amenaza
	M-GPM-11	Gestión para inscripción de tramites	Registro excesivo de tramites sin uso	Priorización	Amenaza
	M-GPM-12	Gestión para la presentación de informes y rendición de cuentas	Disposición de información irrelevante o de alta complejidad	Complejidad	Amenaza
Procesos adicionales de planeación municipal	PA-PM-1	Actualización y/o legalización de predios	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Planificación	Oportunidad
	PA-PM-2	Gestión para la respuesta de PQRS	Tutelas por inadecuada respuesta o fuera de los tiempos legales	Legal	Amenaza
	PA-PM-3	Gestión para la formulación e implementación del MIPG	Falta de apropiación de las dependencias de la alcaldía	Interdependencia	Amenaza

Procesos	Código	Procedimiento	Riesgos		
			Riesgo	Tipo	(amenaza / oportunidad)
	PA-PM-4	Gestión para la formulación e implementación de políticas públicas	Regionalización de políticas nacionales	Normativo	Oportunidad
	PA-PM-5	Gestión para el desarrollo de planes de mejora	El cumplimiento dependa de terceros no relacionados de manera directa	Comunicación	Amenaza

Como se observa se describe detalladamente el riesgo de forma que sea comprensible y se define el tipo del mismo de acuerdo al RBS determinado con una claridad de si el mismo es una amenaza o una oportunidad.

Se concluye entonces que para la dependencia se ha logrado implementar la guía del PMBOK entorno a la planificación e identificación de riesgos, partiendo de 74 procedimientos en total, donde para cada uno de ellos se ha identificado un riesgo, de los cuales 69 son negativos (amenazas) y 5 son positivos (oportunidades), es decir, se ha identificado un riesgo para el 100% de los procesos y procedimiento, brindando como información adicional el tipo de riesgo más frecuente por sector de la dependencia, lo que mejora la comprensión de la situación y su abordaje frente a análisis cualitativo y respuesta.

Tabla 50. *Tabla resumen identificación de riesgos de la secretaria de planeación.*

Sectores	No. Procesos totales	No. Amenaza	No. Oportunidades	Tipo riesgo más frecuente
Planeación	25	23	2	Legal
Obras públicas	21	21	0	Control
Tic	14	12	2	Recursos / tecnología
Sisbén	4	4	0	Comunicación

Sectores	No. Procesos totales	No. Amenaza	No. Oportunidades	Tipo riesgo más frecuente
Gestión de riesgo de desastres	10	9	1	Comunicación / planificación
Totales	74	69	5	

Figura 23. Distribución de amenazas y oportunidades propuestos por sectores de la secretaria



4.3 Plan de gestión de los riesgos

Objetivo específico 3: lograr los pasos secuenciales que resulten en la construcción del plan de gestión para la adecuada realización de procesos en el marco de la gestión del riesgo de estos

En el desarrollo de la investigación se ha brindado lineamientos y propuestas de la apropiación de las buenas prácticas de la guía del PMBOK 6, dentro de la gestión de los riesgos a los procesos y procedimientos de la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Yacuanquer, como se ha visto se ha llegado hasta la identificación de los mismos, para luego proceder a un análisis y respuesta de los riesgos.

El alcance del planteamiento investigativo, lleva a determinar que es necesario brindar toda esta información y desarrollo de forma clara, para que pueda el equipo del proyecto, de la

dependencia y sobre todo el secretario de planeación como PM, apropiar estos conocimientos e implementarlos, para ello se aborda a continuación paso a paso, el modelo propuesto.

4.3.1 Paso 1: desarrollo de los documentos de inicio

El proyecto debe partir de la declaración bajo acta de constitución del inicio del mismo, para esto se ha brindado dentro del documento una propuesta de los posibles interesados o stakeholders, la cual se puede observar en la tabla No. 43 en el área de conocimiento de la gestión de los interesados y para mayor detalle en el apéndice A, en donde se debe verificar la pertinencia y relevancia de cada uno de ellos y principalmente la necesidad de incluir adicionales, esta lista, es el insumo base para lograr en reunión la constitución del proyecto, por lo que debe organizarse de la siguiente forma:

Debe registrarse en la columna A, el nombre de la persona, seguido del puesto/rol o cargo que ocupa, a continuación, definir si hace parte de la entidad o es un participante externo, además de registrar datos de contacto correo electrónico y número de celular, se deberá registrar el rol del participante entre: patrocinador, gerente de proyecto, interesado, cooperante, equipo de proyecto y cliente, es muy importante que se registre de cada uno los intereses, expectativas, aptitudes y contribución al plan de gestión de los riesgos a implementar, con ello se tiene claridad para el momento de registro de supuestos.

Se deberá hacer citación de los participantes a un comité cuyo fin será el realiza el acta de constitución del proyecto, es allí donde se deberá explicar el objetivo de este modelo y plan de gestión de los riesgos, abordando desde la matriz de priorización de alternativa multicriterio, véase tabla 29 y mayor detalle apéndice B, que permite observar el porqué de la decisión de la alternativa, explicar conforme a lo propuesto el alcance, costos, recursos y tiempos estimados.

Se deberá diligenciar el registro de supuestos, tabla no. 46, conforme al apéndice C, en donde se brinda a manera de ejemplo y en base a las condiciones de la secretaria analizada, una serie de supuestos y restricciones los cuales pueden usarse, modificarse, removerse y adicionar, lo importante es que exista participación e involucramiento de los participantes acorde a los sectores que representa cada uno, estos supuestos y restricciones pueden llegar a actualizar los documentos del plan.

Finalmente, se presenta el apéndice D, acta de constitución del proyecto de forma gráfica se puede observar en la tabla no. 10, en ella se presenta la información del plan con lo mencionado en el presente documento, en cuanto al tema de equipo, recursos, presupuesto, adquisiciones, cronograma, estructura desglosada de trabajo y demás, pero debe actualizarse con la lista de participantes, registro de supuestos e información que presenten los stakeholders de forma que todos los participantes conozcan, aprueben y se dispongan a la realización del plan de gestión de los riesgos, otorgando al secretario de planeación el rol de director de proyecto, con ello autoridad y responsabilidad sobre el desarrollo del mismo.

4.3.2 Paso 2: verificación y consolidación de documentos base del plan

Una vez se declara la existencia e inicio del proyecto como plan de gestión de los riesgos, es necesario con el equipo de proyecto analice a profundidad los documentos del plan brindados en el presente modelo, para cada uno de ellos se deberá realizar una apropiación, actualización y modificación a la situación de implementación, entre ellos están:

La matriz de Mendelow, véase tabla no. 45 y para mayor detalle se presenta en el apéndice E, en esta matriz hay que tener en cuenta ajustar los participantes a los determinados de forma definitiva, además la calificación de poder e interés presentada se basa en una escala de 0 (bajo) a

1(alto) y atiende a un estudio de los poderes de cada interesado; de igual forma, a criterio del PM y el equipo está puede ser ajustada, lo importante es determinar a qué categoría y que acciones se deben realizar con cada participante permitiendo organizarlos en actor clave, mantener satisfecho, mantener informado o de mínimo esfuerzo, para poder mantener una adecuada interacción, véase de forma gráfica la figura no. 16.

La matriz de Involucramiento, véase tabla no. 47 y para mayor detalle se presenta en el apéndice F, en ella deberá actualizarse la lista de participantes y acorde al comité realizado determinar el nivel de involucramiento actual (C) contrastado con el nivel de involucramiento esencial (D), para subsanar esta diferencia, se plantea en la columna H, las estrategias que son mayormente son de comunicación y capacitación, y en la columna I, la periodicidad de las actividades, esto permite dar bases para el plan de comunicaciones, igualmente, existe información brindada de forma orientativa y que puede usarse dado que se elaboró con una revisión exhaustiva del caso.

La matriz de comunicación, véase tabla No. 35 y de forma ampliada el apéndice G, en esta matriz se ha logrado una propuesta de canales de comunicación, responsable de emisión y receptores así como la frecuencia esto acorde a la matriz de involucramiento, y todo ello en base a la organización de la estructura desglosada de trabajo, es decir, por actividades y entregables, un aspecto relevante es brindar capacitaciones en conceptos básicos del PMBOK 6, realizar reuniones, manejo de medios digitales para información general e informes para los participantes más relevantes como el alcalde municipal., en esta matriz igualmente se puede ajustar a las determinaciones del equipo, sin embargo se considera que el mismo atiende a la naturaleza del plan de gestión de los riesgos aterrizado a una secretaria de planeación de una alcaldía de sexta categoría, esto con el ánimo de que los insumos puedan facilitar la implementación y seguimiento.

La estructura desglosada de trabajo, véase figura no. 13 y de forma anexa en apéndice H esta es la ruta a seguir de los entregables y actividades del plan, en este sentido, se sugiere mantener la estructura dado que se organizó de apropiada al alcance y problemática a atender y su cambio puede ocasionar una falta de foco, es importante apropiar esta disposición para comprender el modelo del plan.

La matriz RASCI, véase tabla No. 31 y en apéndice I para su revisión, la relevancia de esta matriz es que permite conocer por cada actividad planteada en la EDT y por cada miembro del equipo o participantes, cual es rol que se le otorga, R= responsable de ejecución, A= encargado de responder por la ejecución, en este caso el director del proyecto, asume este rol dado que responde por el equipo y presenta los resultados a los participantes, S= soporte, apoyo y asistencia a los responsables, C= consultado por experiencia relevante para la actividad y I= Informado y actualizado sobre el progreso de las tareas, de este modo, se puede verificar y actualizar si se cuenta con la experticia, es importante que esta matriz demuestra los recursos necesarios y su relevancia para el cumplimiento del plan.

La lista de insumos, véase tabla No. 33, una vez se logra la matriz RASCI se tiene mayor comprensión de los recursos e insumos necesarios para el desarrollo del plan, en cuanto a recurso humano, el cual se dispone en: el secretario de planeación como PM, un coordinador de plan profesional con conocimientos en PMBOK siendo el principal apoyo para el cumplimiento del plan, coordinador sisbén, arquitecto apoyo al componente de urbanismo y gestión del riesgo de desastres, un profesional apoyo a planeación, un ingeniero civil apoyo a obras y un ingeniero de sistemas para apoyo a TICS, esto se determinó para hacer uso de profesionales que usualmente ya posee la dependencia en base a la revisión de la contratación de personal en SECOP I, exceptuando el profesional con conocimientos en PMBOK, esto facilita la contratación sumado a que se estiman

en un porcentaje de participación en el plan inferior al 100% para que puedan realizar sus labores usuales y apoyar la implementación; así mismo, es importante listar los bienes requeridos que atienden a insumos básicos de informática y material de oficina que puede encontrarse ya dentro de la entidad, pero para aseguramiento del cumplimiento del plan han sido listados y presupuestados a continuación.

El presupuesto, véase tabla No. 26 y 27 y para mayor detalle apéndice J y K, en ellos se realiza una estimación ascendente del recurso humano en cuanto valor del salario por mes, número de profesionales, número de meses requerido y dedicación y en cuanto a insumos y servicios valor unitario por cantidad por número de veces que se requiere, con un porcentaje de imprevistos del 5%, siendo este un análisis de precios detallado y finalmente presentado en un presupuesto general dispuesto por el costo de cada actividad dada por la EDT, con su cantidad requerida y costo total, para un total aproximado de 56 millones de pesos m/cte., estos valores deberán actualizarse en función del año de implementación y acorde a los procesos contractuales de la entidad, que se logra con ello, que al disponer recursos e insumos que mayormente ya dispone la entidad, el plan pueda ser ejecutado con propiedad y sin generar malestar en las finanzas y cargas laborales de la dependencia y entidad. Se podrá adicionar insumos, pero se debe guardar la forma de cálculo del presupuesto para garantizar el entendimiento del modelo.

El cronograma, véase figura no. 14 y para manejo del modelo el apéndice L, se desarrolla producto de un análisis de rendimientos y en base a la dedicación del personal, esperando una adecuada comunicación e interacción de los participantes y del equipo del proyecto, se ha estimado entonces como línea base que la duración de la apropiación e implementación del plan se da en un plazo de 6 meses, tiempo que se estima prudente para no entorpecer procesos de la entidad y lograr el inicio de la gestión de los riesgos, y su mejora continua, esté está desarrollado en software

especializado MS Project, que permite un ajuste de los tiempos y un seguimiento en el mismo programa.

La matriz de adquisiciones, ver tabla no. 41 y para manejo del modelo apéndice M, en esta matriz se especifica que los procesos de adquisición deberán atenderse previo al inicio de las actividades del plan y se deben remitir a las dependencias encargadas para ello, de forma que a través de un trabajo mancomunado se tenga seguridad de los recursos e insumos necesarios, en este sentido se define la actividad, bien, cantidad, tipo de adquisición y responsable de forma que el equipo y el PM puedan hacer el requerimiento oportuno, nuevamente favorecido de que la mayoría de insumos ya se disponen en la entidad.

La Lista de verificación de calidad, ver apéndice N, estipula los parámetros o requisitos que debe cumplir cada actividad para que sea considerada eficiente, de alta calidad y que de esta forma garantice que el plan se está desarrollando acorde a lo planteado y requerido para atender la problemática de la dependencia, es posible añadir requisitos a cada insumo producto de un análisis situacional por parte del equipo, participantes y expertos, se debe cumplir todos y cada uno de los requisitos antes de poder continuar con la actividad subsiguiente acorde al cronograma planteado.

4.3.3 Paso 3: apropiación e implementación del plan de gestión de los riesgos propuesto

Avanzando al punto clave del modelo es importante que el PM y el equipo del proyecto se permita apropiar todo el modelo dispuesto aplicado a la dependencia, para esto se hace uso de las guías del PMBOK 6, en orden, identificación de riesgos, análisis cualitativo, planificación de respuesta e implementación, esto también en concordancia a lo dispuesto por DAFP.

La identificación de riesgos, se realiza de acuerdo a lo dispuesto en el área de conocimiento de gestión de los riesgos determinando en principio un RBS, ver figura no. 21 y apéndice O, el

cual brinda una apreciación amplia de las posibles fuentes de riesgos de los procesos determinados, como se observa en la tabla 48 y 49 en donde se observan fragmentos del insumo principal del modelo, La matriz de gestión de los riesgos, véase apéndice P, en ella se disponen todos los procesos actuales, los procesos adicionales identificados, los cuales pueden ser ajustados, modificados, eliminados o adicionados a criterio del equipo y asesores expertos, sin embargo, contando con una alta confiabilidad de la investigación lograda, a partir de los mismos los riesgos se definen de una forma específica, así:

En la columna A, se describe el sector de la dependencia que para el caso puede ser: planeación, obras públicas, TIC, sisbén o gestión del riesgo de desastres (GRD)

En la columna B, se determina el código del sector dado por el manual de procesos y procedimientos

En la columna C, se describe el proceso tomado del manual de procesos y procedimientos y del análisis de procesos adicionales

En la columna D, se escribe el código este se toma del manual de procesos y procedimientos y para el caso de procesos adicionales identificados se coloca la sigla PA (proceso adicional) antes del guion al medio

En la columna E, se describe el procedimiento actual o adicional identificado

En la columna F, la identificación del riesgo “R” + número consecutivo

En la columna G, se detalla el riesgo posible estimado mediante el planteamiento de causa raíz, que involucra el pensar un escenario de riesgo

En la columna H, se clasifica el riesgo de acuerdo al RBS determinado

En la columna I, se determina si el riesgo es negativo (amenaza) o positivo (oportunidad)

Tabla 51. Ejemplo identificación de riesgos de los procesos y procedimientos

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Sector dependencia	Cód.	Procesos	Cód.	Procedimiento	Id	Riesgo	Tipo	(amenaza / oportunidad)
Planeación	M-GPM	Gestión en planeación municipal	M-GPM-05	Gestión para la emisión de certificados de uso del suelo	R1	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Técnico	Amenaza
Planeación	M-GPM	Gestión en planeación municipal	PA-PM-1	Actualización y/o legalización de predios	R8	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Planificación	Oportunidad

En cuanto al análisis cualitativo de los riesgos, de igual forma acorde al proceso planteado dentro del área de conocimiento correspondiente mencionado anteriormente, se desarrolla la matriz probabilidad e impacto con unos parámetros definidos. Ver tabla no. 22 y a través de la evaluación postulada de los mismos determinar en una escala de 0(bajo) a 1(alto) la puntuación de probabilidad e impacto riesgo y su prioridad, bajo categorías: bajo ($0 < 0.07$), medio ($0.07 < 0.2$) y alto ($0.2 < 0.72$) de acuerdo a la matriz de probabilidad e impacto, esta consideración se toma para dar mayor importancia a los riesgos y estimarlos de forma crítica aumentando el grado de percepción de responsabilidad en su manejo y respuesta, además, se determina los factores desencadenantes de los riesgos, para que exista una mejor previsión de la ocurrencia de los mismos, como se observa en la continuación del ejemplo:

En la columna J, se determina el valor de la probabilidad de ocurrencia del riesgo

En la columna K, se establece el valor de impacto del riesgo

En la columna L, Se estima la puntuación del riesgo, en base a la multiplicación de la probabilidad por el impacto.

En la columna M, se establece la categoría del riesgo en base a su prioridad

En la columna N, se determinan los factores desencadenantes del riesgo

Tabla 52. Ejemplo análisis cualitativo de los riesgos

F	G	H	I	J	K	L	M	N
Id	Riesgo	Tipo	(amenaza / oportunidad)	Probabilidad (0-1)	Impacto (0-1)	Puntuación (PxI)	Prioridad	Factores desencadenantes
R1	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Técnico	Amenaza	0,50	0,30	0,15	medio	Termino de contratos, no inclusión en POAI
R8	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Planificación	Oportunidad	0,90	0,80	0,72	alto	Ausencia de listado de bienes y verificación de los mismos

En este ejercicio para el total de procesos determinados que son en total 74 se realiza la identificación y análisis de riesgos del 100%, junto con sus factores desencadenantes, esto es importante para que el PM y su equipo tengan una línea base adherida a la realidad de la dependencia de la cual soportarse en sus determinaciones, pudiendo encontrar más riesgos, pero

debiendo seguir el planteamiento dado para su análisis de forma que se integre con el presente modelo.

Una vez se tiene analizado los riesgos, prosigue la determinación de respuesta a los mismos, usualmente en proyectos de investigación se estima los riesgos de categoría alta y se determinan únicamente para ellos, las respuestas correspondientes, para este caso, se consideró prudente que existiendo riesgos medios y bajos en gran cantidad, es prudente determinar una respuesta al 100% de los riesgos, de modo que favorezca la administración pública al evitar inconvenientes futuros tanto a la dependencia como a la comunidad, es por ello que se estima acorde al proceso de planificación de respuesta anteriormente descrito, la medida a tomar.

En el caso de las amenazas, la guía del PMBOK 6 (2017) nos determina estrategias como: escalar cuando el riesgo este fuera del alcance del proyecto o este excede la autoridad del directo; evitar, cuando existe alta probabilidad e impacto del riesgo; transferir, cuando el riesgo puede ser manejado por un tercero como en el caso de pólizas; mitigar, cuando se busca reducir su probabilidad y/o impacto y aceptar, cuando la probabilidad es baja o no es posible o rentable hacer frente a la amenaza.

En el caso de las oportunidades, es algo similar, se pueden determinar estrategias entorno a: escalar, cuando esta fuera del alcance del proyecto o excede la autoridad del director; explotar, cuando la prioridad es alta y se quiere asegurar de que se haga realidad; compartir, implica que se transfiere la oportunidad a un tercero para su aprovechamiento; mejorar, que busca aumentar la probabilidad y/o el impacto y aceptar, la cual no toma medidas proactivas frente al mismo (p. 480)

A continuación, se continua con el ejemplo fragmento tomado de la matriz de gestión de los riesgos, para su mayor comprensión y apropiación:

En la columna O, se determina la estrategia de respuesta para el riesgo

En la columna P, se describe la respuesta al riesgo

Tabla 53. *Ejemplo determinación de estrategia de respuesta a riesgos*

F	G	H	I	M	N	O	P
Id	Riesgo	Tip o	(amenaza / oportunidad)	Prioridad	Factores desencade nantes	Estrategia de respuesta	Descripción de respuesta
R1	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Técnico	Amenaza	medio	Termino de contratos, no inclusión en POAI	Mitigar	Capacitación al personal de la dependencia en materia urbanística, proyección POAI de personal acorde
R8	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Planificación	Oportunidad	alto	Ausencia de listado de bienes y verificación de los mismos	Explotar	Identificar todos los bienes de la administración, verificar el estado de los mismos y realizar las labores de apropiación necesarias

Estas respuestas deberán ser implementadas para cada riesgo siendo el mayor trabajo del equipo del proyecto y de su director, sin embargo, las mismas se han pensado de forma que puedan entrelazarse entre ellas y las estrategias les permita abordar varios riesgos, así mismo, interrelacionarse con las actividades que ya se realizan en la dependencia, solo que aumentado el grado de detalle o relevancia de la actividad, con esto buscando que estas respuestas sean posibles, amigables, resulten en una ayuda a la mejora de los procesos y no se constituyan en una saturación de más actividades para la secretaria, además las mismas podrán ser ejecutadas en forma preventiva como reactiva en caso del suceso de un riesgo, siendo mucho más beneficioso para la entidad la respuesta de forma proactiva.

De forma resumida para la propuesta de riesgos y respuesta de los mismos se tiene:

Tabla 54. *Resumen de atención de amenazas*

Sectores estudiados	No. Amenazas				No. Respuestas		Estrategias adoptadas			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Desarrolladas	Alcance	Evitar	Mitigar	Transferir	Escalar
Planeación	9	7	7	69	23	100%	9	13	1	0
Obras públicas	4	11	6		21		6	14	0	1
Tic	3	4	5		12		5	7	0	0
Sisbén	0	4	0		4		0	4	0	0
Gestión de riesgo de desastres	2	3	4		9		4	5	0	0
Totales	18	29	22		69		24	43	1	1

Para el total de 74 riesgos se encontraron que 69 de ellos son amenazas, de los cuales 22 son de prioridad alta, 29 de prioridad media y 18 de prioridad baja, determinando estrategias de respuesta al 100% de ellos, mayormente mitigándolos y evitándolos.

Tabla 55. *Resumen de atención a oportunidades*

Sectores estudiados	No. Oportunidades				No. Respuestas	Estrategias adoptadas	
	Bajo	Medio	Alto	Total	Desarrolladas	Alcance	Explotar
Planeación	0	0	2	5	2	100%	2
Obras públicas	0	0	0		0		0
Tic	0	0	2		2		2
Sisbén	0	0	0		0		0
Gestión de riesgo de desastres	0	0	1		1		1
Totales	0	0	5		5		5

Para el total de 74 riesgos se encontraron que 5 de ellos son oportunidades, todas de alta prioridad para la entidad, determinando estrategias de respuesta al 100% de ellas, en su totalidad buscando explotarlas.

4.3.4 Paso 4: fase de seguimiento

Finalmente, es importante para el objetivo de inicio de la gestión de los riesgos y mejora continua de los mismos dentro de la dependencia; que se realice un seguimiento a los mismos, para ello se ha dispuesto que se debe verificar el cumplimiento de los documentos base del plan, como el cronograma, presupuesto, verificación de calidad, entre otros, con ellos se tiene una línea base pero a través del uso de las plantillas suministradas en los apéndices de cada documento, se puede registrar las variaciones de los mismos para luego ser contrastadas en periodos de tiempo determinados por la entidad o al final del plazo establecido de 6 meses para su evaluación, ajuste y mejora.

Así mismo, se debe mantener en constante información a los participantes acorde a la matriz de involucramiento y comunicaciones en donde se realiza control de los insumos logrados, el cumplimiento de las fases del plan y la relevancia del mismo dentro de la entidad.

Finalmente, como insumo principal igualmente dentro de la matriz de gestión de los riesgos, apéndice Ñ, se establece unas columnas para el adecuado registro de los riesgos, como lo son:

En la columna Q, se determina si el riesgo ocurre (SI/NO) en el periodo del plan

En la columna R, se describe el riesgo ocurrido ampliando la información del riesgo

En la columna S, se registra la fecha de la identificación del riesgo

En la columna T, se escribe si la respuesta fue (SI/NO) implementada

En la columna U, se registra la fecha de implementación de respuesta

En la columna V, se determina la fecha límite de implementación de respuesta para que la misma mantenga relevancia y no se vea superada por los efectos del riesgo

Tabla 56. *Ejemplo de seguimiento de riesgos parte 1*

F	G	I	Q	R	S	T	U	V
Id	Riesgo	(amenaza / oportunidad)	Riesgo ocurrido	Descripción del riesgo	Fecha identificación del riesgo	Respuesta implementada	Fecha de respuesta	Fecha límite de respuesta
R1	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Amenaza	Si	Renuncia del profesional encargado de urbanismo	8/10/2024	Si	10/10/2024	15/10/2024
R8	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Oportunidad	Si	Se genera inventario de bienes de la entidad	8/10/2024	Si	20/10/2024	8/11/2024

Continuando,

Tabla 57. *Ejemplo de seguimiento de riesgos parte 2*

F	G	I	W	X	Y	Z	AA	AB
Id	Riesgo	(amenaza / oportunidad)	Impacto real	Puntuación real	Prioridad luego de respuesta	Riesgos derivados	Plan de contingencia	Observaciones / dificultades
R1	Falta de personal capacitado para la expedición del uso de suelos	Amenaza	0,1	0,05	Bajo	Sobrecarga laboral	Solicitud de CDP OPS para manejo del componente de urbanismo	Tiempos de contratación de nuevo personal

F	G	I	W	X	Y	Z	AA	AB
Id	Riesgo	(amenaza / oportunidad)	Impacto real	Puntuación real	Prioridad luego de respuesta	Riesgos derivados	Plan de contingencia	Observaciones / dificultades
R 8	Generación de inventario de bienes susceptibles de intervención	Oportunidad	0,8	0,72	Alto	Falta de personal de formulación	Contratación de consultorías para el aprovechamiento de predios en proyectos	Se dispone de los predios para la formulación de proyectos de diversos indoles

En la columna W, se determina el impacto real que tuvo el riesgo

En la columna X, se calcula la puntuación multiplicando, probabilidad por impacto real

En la columna Y, se categoriza la prioridad del riesgo luego de la respuesta

En la columna Z, se detalla si existen riesgos derivados de la respuesta

En la columna AA, se establece el plan de contingencia para los riesgos derivados

En la columna AB, Se guardan notas del suceso para una mejor comprensión.

Como se observa en la fase de seguimiento lo más importante es el registro de los sucesos y su contraste con lo planificado, de forma que podremos conocer índices como: número de riesgos ocurridos en el periodo, número de respuesta implementadas a tiempo, número de respuesta implementadas fuera de tiempo, % de variación del impacto real / base, variación de prioridad del riesgo real / base, número de riesgos derivados, número de planes de contingencia determinados y de forma general con análisis de datos y observaciones, determinar si existió una mejora en la gestión de riesgos en el periodo, actualización de datos de base para el siguiente periodo y logro de una mejora constante.

De igual forma para el seguimiento se dispone de modelo de acta de reunión dispuesto en el apéndice Q.

En conclusión, se logra la construcción de un modelo de plan de gestión de los riesgos basado en pasos secuenciales lógicos y documentos tipo con información propuesta relevante, que facilitan la apropiación e implementación por parte de la secretaria de planeación, encaminándola a una adecuada gestión de los riesgos de los procesos y procedimientos.

5. Discusión

El desarrollo de un modelo de plan de gestión de los riesgos basado en la guía de las buenas practicas del PMBOK 6, es una herramienta que puede llegar a facilitar la comprensión de las actuaciones de la secretaria de planeación y obras públicas, un asunto común al momento de disponer lideres y equipos dentro de las dependencias de una alcaldía, es que dado a los rangos salariales y a la oferta de profesionales de los sectores, muchos de ellos carecen de experiencia en el sector público o poseen conocimientos para un sector de los múltiples que puede tener, como planeación, obras públicas, tics, sisbén y gestión del riesgo; esto lleva a que cuando se aborda la gran responsabilidad de estos cargos se tiene una deficiencia en el acoplamiento a las funciones, esto también debido a la falta de personal adecuado para las funciones.

En este sentido el modelo al partir de la comprensión de los procesos y procedimientos de la secretaria, es un buen insumo para conocer los alcances y responsabilidades que asume el secretario encargado, así mismo, el modelo hace hincapié en la disposición de recursos humanos, que fortalece la comprensión del equipo adecuado para el ejercicio de las funciones.

Así mismo, no es un modelo extenso, carente de apropiación y basado en normas que no estiman las capacidades de las entidades de sexta categoría, por el contrario, es un modelo con

documentos base proyectados de fácil apropiación, con un insumo clave que es la matriz de gestión de los riesgos en donde se puede obtener mucha información de forma ordenada, clara, documentarla y facilitar el proceso de mejora continua.

Además, se logra implementar los procesos de las fases de inicio y planeación de las áreas de conocimiento propuestas por el PMBOK 6 a los procesos de la entidad con ello se disponen estrategias de respuesta a los riesgos que permiten un inicio en la gestión de dichos riesgos, documentación y registro de los mismos, pero además, favorece la gestión documental de la dependencia, el cumplimiento de criterios de calidad en los procesos, la actualización de inventarios, el manejo proactivo de la pagina institucional entre otras buenas prácticas administrativas, dado que se disponen como las respuestas para el aprovechamiento de oportunidades y el manejo de amenazas.

Este modelo también favorece la implementación del MIPG, dado que se entrelaza con las dimensiones de direccionamiento estratégico y planeación, gestión con valores para resultados, evaluación de resultados, información y comunicación y gestión del conocimiento, mediante las estrategias de respuesta que organizan a la dependencia de forma proactiva y genera insumos para el adecuado desarrollo de los planes, políticas y reportes, ámbito estratégico a cargo de la secretaria de planeación y que al ser debidamente realizados, organizados, documentados y controlados incurren en una mejora de la eficacia y eficiencia de la entidad.

Con todo ello y basados en los resultados en donde se dispone una atención del 100% de los riesgos determinados para los procesos a cargo de la dependencia, se dispone que la planificación resulta en una mejora de los mismos dado que evita sus inconvenientes, sin embargo, existe algo muy relevante analizado dentro del modelo y es el poder e interés de los participantes, como se entiende, este se aplica a la secretaria de planeación columna vertebral de la alcaldía, pero

para ello agentes muy importantes como el alcalde municipal deben estar en disposición de una apropiación del modelo, de una asignación de recursos e insumos para el desarrollo del mismo y debe tener un interés alineado con lo propuesto, como es el mejorar la atención a la ciudadanía a través de procesos más organizados. Esto implica que de no existir voluntad o interés la herramienta se quedaría como una herramienta más desperdiciada, lo que implica que el modelo, aunque favorece la administración y se integra a las capacidades de un sector, no causará impacto si no se implementa, es por esto, que la elección de los líderes y sus estrategias es vital para un territorio.

Situación similar ocurre con las capacidades del secretario de planeación, donde a mayores conocimientos de dirección de proyectos, podrá acoplarse de mejor manera a los lineamientos del PMBOK, el plan de gestión propuesto y la interacción con las normas nacionales, por lo que, de igual manera, se debe procurar escoger personal capacitado o en su defecto capacitarlo en temas relevantes de la dependencia para evitar inconvenientes futuros y reducir riesgos.

6. Conclusiones

El presente trabajo de investigación, abordó la problemática de la falta de gestión de los riesgos en los procesos administrativos de la secretaria de planeación y obras públicas, entre los hallazgos principales indican que la implementación de un plan de gestión de riesgos basado en PMBOK 6ta edición puede mejorar significativamente la eficiencia y eficacia de la dependencia al identificar riesgos de alta prioridad y bajo el modelo propuesto, implementar estrategias de respuesta, mejorando el manejo de tiempos, recursos, gestión documental, pagina institucional y reportes entre otros ámbitos. Sin embargo, se reconocen límites a corto plazo como la actualización de documentación y ampliación a otras dependencias, lo que se dispone como temática para futuras

investigaciones y complementaciones en aras de la mejora continua y el cumplimiento de los objetivos institucionales. En general, este estudio contribuye a la comprensión de la gestión de riesgos en el sector público y ofrece recomendaciones prácticas para su apropiación e implementación.

La secretaria de planeación posee a cargo cinco sectores, planeación, obras públicas, sisbén, tecnologías de la comunicación y gestión del riesgo de desastres, lo que representa un total de 22 procedimientos registrados en el manual de procesos y procedimientos y 52 procedimientos adicionales identificados en el desarrollo de la investigación, indicando un alto grado de responsabilidad, relevancia y sobrecarga, sumado a ello no existe tratamiento de riesgos previos con respecto a estos procedimientos, lo que ha afectado la eficiencia y eficacia de la entidad, al ser esta dependencia el eje estratégico de la misma, siendo para ello altamente necesario desarrollar un modelo de gestión de riesgos.

Fue posible poner en práctica la guía del PMBOK 6 para un manejo de la administración pública entorno a la gestión de los riesgos, logrando identificar riesgos para el 100% de los procedimientos a cargo de la entidad, es decir 74 riesgos, de los cuales 69 se determinaron como negativos, amenazas, de estas 22 son de prioridad alta, 29 media y 18 baja; y 5 se determinaron como positivos, oportunidades, todas de prioridad alta; en donde los riesgos más frecuentes se clasificaron en tipo: legal, control, recursos, tecnología, comunicación y planificación. Así mismo los sectores más vulnerables se establecen en planeación y obras pública, al ser los riesgos directamente proporcionales con el número de procedimientos a cargo.

Se logro el desarrollo de un modelo de plan de gestión de riesgos para la secretaria de planeación del municipio de Yacuanquer, basado en pasos secuenciales e insumos desarrollados acorde a los procesos del PMBOK 6 y en base al análisis de la dependencia y su interacción con

entes internos y externos, que permiten una apropiación amigable, fácil y posible de la gestión de los riesgos; integrando de manera satisfactoria los lineamientos del PMBOK 6 acoplado a la normativa nacional, dispuesto finalmente para una apropiación e implementación por parte de la entidad.

El modelo de plan de gestión de los riesgos propuesto, es amigable, propositivo y aterrizado a las posibilidades de una alcaldía de sexta categoría; guía al director del proyecto entorno a los conocimientos básicos que debe tener para su uso; apoya su ejecución con personal y recursos mayormente dispuestos ya en la entidad; presenta unos formatos de diligenciamiento sencillo e intuitivo; es versátil a la hora de agregar o eliminar a criterio del equipo y expertos información para la implementación; presenta un insumo clave que es la matriz de gestión de los riesgos que es sobre la cual se desarrolla la gestión por parte de la entidad, lo que permite finalmente, que cualquier entidad similar pueda apropiarse el modelo e implementarlo mediante la remoción o adición de procesos a cargo y desarrollarlo conforme lo plantea el modelo, esto favorece la comprensión del manejo de gestión de riesgos en los procesos administrativos públicos, alienta a realizar la respuesta al 100% de los riesgos identificados, fomenta la investigación y extensión por medio de metodologías relevantes como el PMBOK 6 a prácticas públicas, amplía la aplicación del PMBOK 6 más allá del manejo de obras públicas puntuales, disponiéndose a un marco más amplio y complejo como son todas las actuaciones de una dependencia, e incentiva la continuación de la aplicación de las buenas prácticas de la guía a todas las áreas de conocimiento de forma detallada, así como su uso en todas las dependencias de una entidad y de esta misma forma, al uso de la misma en diversas entidades del orden público.

7. Recomendaciones

Se propone a la entidad realizar actualización de documentación importante, como el manual de procesos y procedimientos el cual es del 2018 y el manual de funciones para una adecuada interacción y correlación, dado que se encuentra disparidad en la realidad de los responsables de las distintas áreas, y su alcance.

Se sugiere que una vez realizada la implementación del modelo y se tenga registro de los riesgos, se pueda efectuar a un análisis cuantitativo, con información veraz y confiable para desarrollar simulaciones, lo que mejoraría el impacto del modelo, esto en el ánimo de la mejora continua.

Referencias

- Alcaldía de Yacuanquer (2015). *Esquema de Ordenamiento Territorial*. Alcaldía Municipal de Yacuanquer. Departamento de Nariño
- Alcaldía de Yacuanquer (2024) *Plan Estratégico de Talento Humano*. Alcaldía de Yacuanquer. Departamento de Nariño
- Alcaldía de Yacuanquer (2024b). *Organigrama de la entidad*. <https://www.yacuanquer-narino.gov.co/alcaldia/organigrama>
- Alcaldía de Yacuanquer. (2018). *Manual de Caracterización de los Procesos y Procedimientos*. Alcaldía Municipal de Yacuanquer Departamento de Nariño
- Guarín Castro, J (2020). *Metodologías ágiles de proyectos con SCRUM*. Universidad Santo Tomas.
- Arias, A (s.f.) *Unidad Didáctica: 3. La Gestión de los Procesos*.
- Ávila-Bermúdez, A. S., y Cantor-Montenegro, A. F. (2021). *Análisis de la gestión del riesgo para la identificación de los factores que inciden en el retraso de obras públicas con el caso de estudio “atención de emergencias y mantenimiento de los ERON a cargo del INPEC grupo I-EPC La Esperanza de Guaduas*.
- Caballero Tapias, L. F., y Cortina Villamizar, M. V. (2023) *Propuesta de un modelo de gestión de proyectos de infraestructura pública en la alcaldía de Bucaramanga, para el mejoramiento del funcionamiento de las obras públicas, por medio de las guías de buenas prácticas de dirección de proyectos (PMBOK)*.
- Casadesús de Mingo, A. (2018). *La gestión del riesgo aplicada a la gestión de documentos y su impacto en la rendición de cuentas pública*.

Constitución Política de Colombia [Const.]. (4 de julio de 1991) Asamblea Constituyente de Colombia. Gaceta No. 114.

Contaduría General de la Nación. (2024). *CT01- Categorización de Municipios 2024*.
<https://www.contaduria.gov.co/categorizacion-de-departamentos-distritos-y-municipios>

Cueva Espinoza, J. A. (2024). *Gestión de proyectos aplicando el PMBOK y gestión pública en una municipalidad de Lima Sur*, 2024.

Decreto 1083 de 2015 (2015, 26 de mayo). Presidencia de la República.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2021). *Marco General Modelo Integrado de Planeación y Gestión*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/34112007/Marco+general+MIP+G+V5.pdf/56dc451e-b8c1-06b5-6c46-292e4ff71df6?t=1691168391010>

Departamento Administrativo de la Función Pública (2022) *Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas*. Versión 6.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2023). *Desempeño Territorial. Departamento Nacional de Planeación - DNP*.
<https://2022.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2023b). *Marco General del Modelo Integrado de Planeación y Gestión*. Consejo para la gestión y desempeño institucional.

Departamento Administrativo Nacional de estadística [DANE] (2024). *Proyecciones de Población Municipal por Área*. Proyecciones de población a nivel Municipal. Periodo 2024.

- Forero-Díaz, A., y Reyes-Cantor, D. S. (2021). *Análisis cualitativo de riesgos, según Pmbok sexta edición, proyectos de infraestructura educativa pública en Cundinamarca: enfoque constructor*.
- García Ocampo, A. D. (2019). *Aplicación de las buenas prácticas del PMBOK® para el plan de proyecto de reingeniería de procesos de la gestión financiera del Ministerio del Trabajo* (Master's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2019).
- Hernández, A. M. L., y Montes, G. M. (2019). *La gestión sistemática del riesgo en la contratación pública. Una oportunidad para la mejora*. Auditoría Pública, 73, 17-28.
- Herrera, W. (2002). *Régimen municipal en Colombia (continuación del tema sobre organización territorial)*. Revista de derecho, (18), 205-274.
- Huaranga Cristobal, R. T. (2020). *Aplicación de los estándares del PMBOK 6ta edición en la gestión de proyectos de inversión pública Invierte. pe*, Perú 2018.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC (2011). *Gestión del Riesgo Principios y Directrices*. (NTC-ISO-31000).
https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_224/recursos/general/11072023/ntc-iso31000_gestionriesgo.pdf
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, International y International Organization for Standardization. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad*. (NTC-ISO 9001).
- International Organization for Standardization. (2018). *Administración/Gestión de riesgos – Lineamientos Guía*. (ISO 31000).
- Ley 136 de 1994. (1994, 2 de junio). Congreso de la República.
- Ley 152 de 1994. (1994, 15 de julio). Congreso de la República.

Ley 1551 de 2012. (2012, 6 de julio). Congreso de la República.

Ley 2094 de 2021. (2021, 29 de junio). Congreso de la República.

Mamani Flores, M. Y. (2018). *Análisis de factores de retraso y propuesta de plan basado en PMBOK para la dirección de proyectos bajo la administración pública.*

Maquera, M. W. V. (2022). *Efectividad de la gestión pública a través de la planificación estratégica.* Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 97-115.

Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2020). *Modelo Estándar de Control Interno (MECI).* MinCiencias.

https://minciencias.gov.co/quienes_somos/control/control_modelo#:~:text=El%20Modelo%20Est%C3%A1ndar%20de%20Control,y%20la%20contribuci%C3%B3n%20de%20estos

Ministerio Secretaria General de la Presidencia. Técnico, d. (2022). *implantación, mantención y actualización del proceso de gestión de riesgos en el sector público.*

Núñez Bardales, E. L., y Palacios Naupari, M. P. (2022). *Aplicación de los procesos de planificación de la gestión de riesgos utilizando la guía de buenas prácticas del PMBOK® sexta edición para mejorar la ejecución del proyecto de mejoramiento de los servicios del sistema de agua potable del Centro Poblado Nuevo Paraíso, distrito de Supe Puerto, provincia de Barranca-Lima.*

Project Management Institute Inc. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK).* Sexta edición.

Riano Nossa, N. D. (2021). *Estudio comparativo de metodologías tradicionales y ágiles aplicadas en la gestión de proyectos.*

- Rodríguez, J. E. (2020). *De los sistemas de gestión al modelo integrado de planeación y gestión en el sector público: una revisión del caso colombiano*. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), 26, 137-175.
- Santacruz, F. (2020). *Yacuanquer es Posible, un gobierno al servicio de todos. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023*. Municipio de Yacuanquer, Nariño.
- Vallejos Sagástegui, J. (2022). *Aplicación de la Metodología PMBOK para elaborar el Plan de Gestión De Riesgos del proyecto carretera costanera el Trópico–Huanchaco*.
- Vásquez, S. P. F., y Lira, L. A. N. (2021). *Gestión por procesos en el marco de la Modernización de la Gestión Pública en el Perú*. Alpha Centauri, 2(3), 140-164.
- Vélez, S., Zapata, J. A., y Henao, A. (2018). *Gestión de Proyectos: origen, instituciones, metodologías, estándares y certificaciones*. Entre ciencia e ingeniería, 12(24), 68-76.

Apéndices

véase archivos en fuente externa