



**MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS
DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS EN EL MUNICIPIO DE TENA- COLOMBIA**

Julieth Alexandra Martínez Gómez

Luis Carlos Vargas Lozano

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría Gerencia De Proyectos

Bogotá, Colombia

**MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS
DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS EN EL MUNICIPIO DE TENA-COLOMBIA**

Julieth Alexandra Martínez Gómez

Luis Carlos Vargas Lozano

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

Pablo Cesar Ocampo

Modalidad:

Trabajo Dirigido-73

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria Julieth Alexandra Martínez Gómez

Dedico este proyecto de grado a mi madre, esposo e hijo quienes siempre han creído en mí, mi mamá quien me apoya en todo y siempre con su voz de aliento me anima a seguir adelante a pesar de las diferentes circunstancias de la vida, mi esposo quien fue mi coequipero en este camino que emprendimos juntos y a mi hijo que llego a mi vida finalizando la maestría.

Dedico este gran logro a mí misma, pues sin importar el camino salí adelante con mucho esfuerzo y sobre todo con compromiso por el camino emprendido.

Agradecimientos Julieth Alexandra Martínez Gómez

A Dios por darme la oportunidad de vivir y llenarme de paz en los momentos que lo necesito.

A mi familia, por su compañía, comprensión y apoyo incondicional.

A mi director, Pablo Cesar Ocampo por su comprensión, tiempo y dedicación. Su apoyo y contribuciones fueron fundamentales en el desarrollo de esta investigación.

A mis docentes de quienes a lo largo de este camino con su sabiduría hicieron que me enriqueciera en conocimiento.

Dedicatoria Luis Carlos Vargas Lozano

Dedico este proyecto de grado a mi esposa por todo el apoyo y esfuerzo brindado durante la maestría, a mi hijo porque llego a mi vida durante el desarrollo de la misma y es por quien emprendo cada camino para ser mejor persona, padre y profesional gracias a los conocimientos adquiridos.

Agradecimientos Luis Carlos Vargas Lozano

A Dios por permitirme el crecimiento profesional.

A mi familia, por su compañía, comprensión y apoyo incondicional.

A mis docentes por el aprendizaje, dedicación y esfuerzo que transmiten sin importar las distancias, pues considero que cada uno de quienes hicieron parte de este proceso de formación son personas con un nivel de conocimiento importante y grandes seres humanos.

Resumen

La Alcaldía de Tena es una entidad pública ubicada en el Departamento de Cundinamarca (Colombia), ejecutora de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías y otras fuentes de financiación, la cual a lo largo del presente trabajo la organización objeto de estudio desde el enfoque de Gerencia de Proyectos. En este sentido, el documento se desarrolla en varias secciones partiendo de la identificación del problema alineada con una pregunta de investigación, la cual para ser resuelta requiere de la trazabilidad de unos objetivos que se amplían a lo largo del documento; iniciando a partir del marco conceptual encargado de analizar los diferentes estándares internacionales de Gerencia de Proyectos.

Posterior a ello, se hace un recorrido por el marco interinstitucional, realizando una explicación de cada uno de los elementos relacionados con el Sistema General de Regalías, temas organizacionales, Metodología de Marco Lógico explicada evolutivamente en la herramienta MGA, entre otros aspectos relevantes de los actores que interviene en la financiación de proyectos con recursos del SGR con sus antecedentes, teorías, resultados e investigaciones realizadas.

Seguidamente se llevó a cabo diseño metodológico mediante diagnóstico de la organización frente a la situación actual en cuanto al manejo de proyectos financiados con recursos SGR, acompañado del estudio de la metodología de evaluación de madurez presentada por OPM3 del PMI desarrollada para el dominio de proyectos en cada uno los procesos: estandarización, medición, control y mejora a través de una encuesta de 40 preguntas distribuidas en los citados procesos dirigidas a ocho personas de la administración municipal vinculados con la gestión de proyectos. Una vez realizada fue tabulada la información obteniendo como resultado para cada proceso un nivel de madurez diferente así: estandarización 76.67%, medición 79.17%, control 77.50% y

mejora continua 76.67%, resultados que demuestra que la organización maneja un proceso adecuado respecto a los proyectos teniendo en cuenta el promedio establecido. Si bien estos resultados alcanzan una categoría alta se considera que se puede incrementar de nivel a través de una serie de acciones que el OPM3 recomienda entre ellas las lecciones aprendidas, dando origen al plan de intervención que se presenta desagregado de tal manera que sea un Guía para la entidad y demás entes que quieran adoptarlo para una correcta formulación, ejecución, seguimiento, control y cierre de proyectos financiados con recursos del SGR y otras fuentes de financiación.

Finalmente, se presenta las conclusiones del documento con base en lo evidenciado en el desarrollo del mismo teniendo en cuenta aspectos importantes como los fundamentos metodológicos del PMBOK utilizados algunos en la metodología de marco lógico desarrollada en los proyectos de orden público en Colombia como los presentados por OPM3 y PM2; y frente a las recomendaciones se sugiere la creación de una PMO que cuente con personal capacitado en proyectos que permita trabajar en los dominios de programas y portafolios para fortalecer el dominio de proyectos y por ende la ejecución de los proyectos financiados con recursos SGR, sin importar los cambios gubernamentales cada cuatro años y la fluctuación de personal.

Palabras clave: regalías, gerencia, proyectos, MGA, IGPR, dimensión, marco lógico.

Abstract

The Mayor's Office of Tena is a public entity located in the Department of Cundinamarca, executor of projects financed with resources from the General System of Royalties and other sources of funding, which will be throughout this work the organization object of study from the Project Management approach. In this sense, the document is developed in several sections starting from the identification of the problem aligned with a research question, which to be solved requires the traceability of some objectives that are expanded throughout the document; starting from the conceptual framework in charge of analyzing the different international standards of Project Management.

Subsequently, a tour of the inter-institutional framework is made, explaining each of the elements related to the General Royalties System, organizational issues, Logical Framework Methodology explained evolutionarily in the AMS tool, among other relevant aspects of the actors involved in the financing of projects with SGR resources with their background, theories, results and research conducted.

A methodological design was then carried out through a diagnosis of the organization's current situation regarding the management of projects financed with SGR resources, accompanied by the study of the maturity assessment methodology presented by PMI's OPM3 developed for the project domain in each of the processes: standardization, measurement, control and improvement through a survey of 40 questions distributed in the aforementioned processes addressed to eight people of the municipal administration linked to project management. Once the survey was completed, the information was tabulated, obtaining as a result for each process a different maturity level as follows: standardization 76.67%, measurement 79.17%, control 77.50% and continuous improvement 76.67%, results that indicate that the organization manages an adequate

process with respect to the projects taking into account the established average. Although these results reach a high category, it is considered that the organization can increase its level through a series of actions that OPM3 recommends, including lessons learned, giving rise to the intervention plan that is presented disaggregated in such a way that it can be a guide for the entity and other entities that wish to adopt it for a correct formulation, execution, follow-up, control and closure of projects financed with resources from the SGR and other sources of financing.

Finally, the conclusions of the document are presented based on the evidenced in the development of the same taking into account important aspects such as the methodological foundations of the PMBOK used some in the logical framework methodology developed in public projects in Colombia as those presented by OPM3 and PM2; and regarding the recommendations, it is suggested the creation of a PMO with personnel trained in projects that allows working in the program and portfolio domains to strengthen the project domain and therefore the execution of projects financed with SGR resources, regardless of the governmental changes every four years and the fluctuation of personnel.

Key words: royalties, management, projects, MGA, IGPR, dimension, logical framework.

Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	22
1.1. Descripción del problema	24
1.2. Pregunta de Investigación	28
2. Objetivos	28
2.1. Objetivo general.....	29
2.2. Objetivos específicos	29
3. Justificación.....	30
4. Marco Institucional	32
4.1. Marco Conceptual.....	32
4.1.1. Guía para los fundamentos para la Dirección de Proyectos PMBOK 7 Séptima versión.....	32
4.1.2. Asociación para la Gestión De Proyectos (<i>APM Body of Knowledge</i>)....	33
4.1.3. Instituto Australiano de Gestión de Proyectos -AIPM.....	34
4.1.4. Asociación Internacional de Gestión de Proyectos -IPMA.....	34
4.1.5. Estándar Internacional ISO 21500 de 2022	35
4.1.6. Estándar Internacional ISO 21502 de 2020	36
4.1.7. P2M de la <i>Project Management Association of Japan</i> (PMAJ),.....	36
4.1.8. PRINCE2 Proyectos en un entorno controlado	39
4.1.9. Estándar de Metodología de Gestión de Proyectos PM2	40

4.1.10.	Metodología de madurez de la gestión de proyectos OPM3.....	42
4.2.	Marco Interinstitucional.....	45
4.2.1.	Sistema General de Regalías	45
4.2.2.	Departamento de Cundinamarca (Colombia).....	47
4.2.3.	Proyectos del Departamento financiados con recursos del Sistema General de Regalías	48
4.2.4.	Municipio de Tena	50
4.2.5.	Misión	50
4.2.6.	Visión.....	50
4.2.7.	Estructura organizacional	51
4.2.8.	Proyectos del municipio de Tena financiados con recursos del Sistema General de Regalías	54
4.2.9.	Departamento Nacional de Planeación-DNP	61
4.2.10.	Metodología General Ajustada-MGA.....	62
4.2.11.	Gesproy	63
5.	Marco de Referencia	64
5.1.	Antecedentes del Sistema General de Regalías en Colombia	64
5.2.	Teorías y modelos aplicados en proyectos de Regalías en Colombia.....	68
5.3.	Resultados y Desafíos	69
5.4.	Análisis de Investigaciones Previas.	70
6.	Diseño Metodológico.....	74

6.1. Tipo de Investigación: Método Cuantitativo para el Diagnóstico del Municipio de Tena 74	
6.2. Fuentes de investigación	76
6.2.1. Fuentes primarias: Entrevistas.....	76
6.2.2. Fuentes secundarias: Gestión documental	80
6.3. Descripción de la metodología.....	81
6.4. Resultados del grado de madurez	86
7. Diagnóstico Organizacional.....	88
7.1. Matriz DOFA.....	88
8. Plan de Intervención.....	91
8.1. Propuesta de mejoramiento.....	93
8.1.1. Módulo de identificación	94
8.1.1.1. Plan de Desarrollo.....	94
8.1.1.2. Problemática	95
8.1.1.3. Identificación y descripción del problema	95
8.1.1.4. Identificación y análisis de participantes.....	99
8.1.1.5. Identificación de la población afectada y/o población objetivo	101
8.1.1.6. Identificación de objetivos	102
8.1.1.7. Identificación de alternativas	104
8.1.2. Módulo de Preparación.....	106
8.1.2.1. Estudio de mercado o de necesidades.....	106

<i>MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS EN EL MUNICIPIO DE TENA</i>	13
8.1.2.2. Análisis técnico	108
8.1.2.3. Localización de la alternativa	109
8.1.2.4. Cadena de valor - costos	110
8.1.2.5. Análisis de riesgos	113
8.1.2.6. Ingresos y beneficios.....	116
8.1.3. Módulo de evaluación.....	117
8.1.3.1 Flujo de caja	118
8.1.3.2. Flujo de caja financiero	119
8.1.3.3 Flujo de caja económico	121
8.1.3.4. Indicadores de decisión	123
8.1.4. Módulo de programación	124
8.1.4.1. Matriz de resumen de marco lógico del proyecto	125
8.1.4.2. Indicadores	126
8.1.4.3. <i>Fuentes</i> de financiación	127
8.2. Implementación de la propuesta	129
8.2.1. Objetivo	129
8.2.2. Plan de acción.....	129
8.2.3. Cronograma.....	133
8.2.4. Presupuesto	135
8.2.5. Matriz de Riesgos.....	136
8.2.6. Evaluación y seguimiento	138

<i>MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS EN EL MUNICIPIO DE TENA</i>	14
--	----

8.3. Socialización de la Propuesta	139
9. Conclusiones y Recomendaciones.....	140
10. Bibliografía	144
11. Anexo. Encuestas de Gestión de proyectos financiados con Recursos del SGR	

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 Ámbitos de competencias del estándar.....	35
Figura 2 Flujograma estándar del proceso de un proyecto.....	38
Figura 3 Estructura del presupuesto del SGR.....	47
Figura 4 Inversión de recursos del SGR Gobernación de Cundinamarca año 2023..	49
Figura 5 Estructura organizacional de gestión de regalías de la Alcaldía de Tena	52
Figura 6 Estructura organizacional para la Secretaria de Planeación de la Alcaldía de Tena	54
Figura 7 Medición del desempeño IGPR.....	59
Figura 8 Etapas de la Metodología General Ajustadas- MGA	63
Figura 9 Encuestas: preguntas de la 1 a los 4 referentes a la organización	77
Figura 10 Encuesta: preguntas de la 5 a los 7 referentes a la MGA.....	78
Figura 11 Encuestas: preguntas de la 8 a los 13 referentes a la ley 2056 de 2020 ...	79
Figura 12 Resultados de la encuesta grado de satisfacción.....	80
Figura 13 Entrevista a usuarios.....	81
Figura 14 Niveles de madurez del modelo OPM3	82
Figura 15 Resultado del nivel de madurez de los proyectos financiados con recursos del SGR.....	87
Figura 16 Módulos que integran la MGA.....	94
Figura 17 Elementos para la definición del problema.....	97
Figura 18 Efectos del problema	97
Figura 19 Causas del problema	98
Figura 20 Árbol de problemas.....	99
Figura 21 Árbol de objetivos.....	104

MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS EN EL MUNICIPIO DE TENA	16
---	----

Figura 22 Esquema de la estructura de cadena de valor para un proyecto.....	111
Figura 23 Esquema de flujo de caja.....	118
Figura 24 Indicadores del proyecto de acuerdo con los objetivos.....	127

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Proyectos financiados con recursos del SGR 2012-2023	55
Tabla 2 Proyectos ejecutados con recursos del SGR 2012-2019	56
Tabla 3 Proyectos ejecutados con recursos SGR 2020-2023.....	58
Tabla 4 Metodología aplicar	75
Tabla 5 Mejores prácticas seleccionadas por nivel de madurez	83
Tabla 6 Opciones de respuesta de acuerdo con el instrumento de medición escala de likert.....	84
Tabla 7 Escala de valoración porcentual: grado de madurez en Gestión de Proyecto.	84
Tabla 8 Grado de madurez esperado en el municipio de Tena.....	85
Tabla 9 Matriz DOFA de los proyectos financiados con recursos SGR.....	88
Tabla 10 Guía para la identificación del problema	95
Tabla 11 Guía para la identificación de participantes.....	100
Tabla 12 Guía para la identificación de la población afectada	101
Tabla 13 Guía para la identificación de objetivos generales y específicos.....	102
Tabla 14 Guía para la identificación de alternativas de solución.....	105
Tabla 15 Guía para la elaboración del estudio de necesidades o mercado	106
Tabla 16 Guía para la elaboración del análisis técnico de la alternativa	108
Tabla 17 Guía para la identificación de localización de la alternativa	109

Tabla 18 <i>Guía para la elaboración de la cadena de valor y costos de la alternativa seleccionada.....</i>	112
Tabla 19 <i>Esquema para la asignación de los costos de un producto para el proyecto</i>	113
Tabla 20 <i>Guía para la elaboración del análisis de riesgos.....</i>	113
Tabla 21 <i>Esquema para la construcción de la matriz de riesgos</i>	115
Tabla 22 <i>Guía para la elaboración del análisis de ingresos y beneficios</i>	117
Tabla 23 <i>Guía para la elaboración del flujo de caja financiero.....</i>	119
Tabla 24 <i>Estructura del flujo de caja financiero</i>	120
Tabla 25 <i>Guía para la elaboración del flujo de caja económico.....</i>	121
Tabla 26 <i>Estructura del flujo de caja económico.....</i>	122
Tabla 27 <i>Matriz resumen de la metodología de marco lógico para la formulación de proyectos en la MGA</i>	128
Tabla 28 <i>Actividades del plan de acción para la implementación de la propuesta</i>	130
Tabla 29 <i>Cronograma de implementación del proyecto.....</i>	133
Tabla 30 <i>Presupuesto de implementación del proyecto.....</i>	135
Tabla 31 <i>Matriz de riesgos de implementación del proyecto.....</i>	136

Glosario

APM: el estándar de la Asociación para la Gestión de proyectos se enfoca en la entrega exitosa de proyectos en diferentes sectores.

AIPM: estándar del Instituto Australiano de Gestión de proyectos, contempla las habilidades, competencias y conocimientos personales.

DNP (Departamento Nacional de Planeación): organismo de Gobierno Nacional con la responsabilidad de orientar, coordinar y asesorar las políticas públicas para el desarrollo del país.

FCR (Fondo de Compensación Regional): mecanismo financiero encargado de destinar recursos a las regiones con una capacidad financiera menor y con altos niveles de pobreza, en aras de contribuir con el desarrollo social y financiero mediante proyectos de impacto hacia las comunidades.

Gesproy: Sistema mediante el cual se lleva a cabo la gestión integral de proyectos, tiene en cuenta cada una de las etapas: planeación, ejecución, seguimiento y cierre; con el fin de dar cumplimiento al objetivo con base en los tiempo y recursos identificados.

IPGR: índice de Gestión de proyectos de Regalías, mide la eficiencia en la ejecución de los proyectos financiados a través de los recursos provenientes de las regalías.

IPMA: estándar de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos, contempla un universo de competencias que deben desarrollar para una dirección de proyectos, programas y portafolios eficaces.

ISO 21500 (Organización Internacional de Normalización): estándar que proporciona directrices frente a la dirección y gestión de proyectos enfocado hacia las mejores prácticas aplicándolas a cualquier sector, proyecto u organización. Contempla una estructura similar al PMBOK (inicio, planificación, ejecución, control y cierre).

ISO 21502: al igual que el 21500 es otro estándar desarrollado por la Organización Internacional de Normalización, este estándar se enfoca específicamente en brindar orientaciones para la gestión de proyectos, programas y portafolios hacia una dirección estratégica contemplando cada uno de los ciclos de manera completa.

MGA (Metodología General Ajustada): se usa en Colombia para la gestión de los proyectos que son financiados con recursos provenientes del Sistema General de Regalías, esta metodología permite tener un uso eficiente en todas las etapas del proyecto de acuerdo con las características propias de cada uno.

MEN (Ministerio de Educación Nacional): entidad encargada de coordinar e implementar políticas educativas en el territorio colombiano. Esta entidad debe garantizar el acceso y la permanencia en el sector educativo de la población en edad escolar desde la educación preescolar hasta la educación superior.

NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas): situación de los individuos o grupos poblacionales que no tienen acceso a los recursos y servicios primordiales para garantizar una vida digna. Esta característica alcanzó su mayor nivel de reconocimiento e importancia cuando se desarrollaron y dieron a conocer los objetivos de desarrollo sostenible ODS.

OCAD (Órganos Colegiados de Administración y Decisión), componente creado en Colombia con el fin de gestionar, evaluar y aprobar proyectos que son financiados con recursos del Sistema General de Regalías, su principal objetivo busca mejorar la eficiencia y gestión de proyectos asegurando que estos están articulados con las políticas públicas.

OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model): es un estándar desarrollado por el Project Management Institute (PMI) que ayuda a las organizaciones a evaluar y mejorar sus capacidades de gestión de proyectos.

P2M Project Management Association of Japan (PMAJ): estándar con una visión integral el cual aborda la gestión de proyectos y a su vez se enfoca en la gestión de programas y portafolios en conjunto; presentando una visión amplia e inclusiva, articulada con los objetivos estratégicos de la organización. Tiene una influencia importante en la cultura Japonesa ya que hace énfasis en la colaboración, respeto y mejora continua para una relación exitosa en el entorno de gestión de proyectos.

PMBOK (Project Management Body of Knowledge): estándar internacional, encargado de recopilar las buenas prácticas, procesos y términos importantes para una eficiente gestión de proyectos.

PRINCE2: método completamente estructurado en gestión proyectos que se basa en procesos y principios, proporcionando al detalle una guía frente a cada una de las etapas del proyecto, con una división bien definida frente a roles y responsabilidades.

PM2: estándar de metodología de gestión de proyectos desarrollado por la Comisión Europea, presenta un diseño flexible y aplicable a la mayor parte de proyectos, su estructura es completa ya que guía todas las fases del proyecto.

Regalías: *Fuente* de financiación de proyectos de desarrollo a causa de la explotación de recursos naturales no renovables (petróleo, gas, carbón y minerales) extraídos del subsuelo propiedad de la nación.

SGR (Sistema General de Regalías): mecanismo de distribución y gestión de los recursos que el estado obtiene derivados de la explotación de los recursos no renovables.

1. Introducción

El trabajo de grado que se presenta es realizado a partir de las bases establecidas en la gestión de proyectos, considerado como uno de los temas principales en las agendas tanto de las organizaciones públicas como privadas, que se ha traducido en una gestión con mayor planificación que permita alcanzar los objetivos planeados a través del triángulo del alcance, costo y tiempo.

Por lo anterior, la investigación se enmarca en el ámbito de la intervención empresarial y se encuentra alineada con las líneas de investigación del programa de maestría en Gerencia de Proyectos.

En este contexto, una vez realizada la revisión exhaustiva de antecedentes se identificó el desafío común que enfrentan los municipios de sexta categoría frente a la gestión eficiente de los proyectos financiados con recursos gestionados a través del Sistema General de Regalías-SGR, situación que se agudizó con la entrada en vigencia en el año 2021 de la ley 2056 de 2020; debido a los cambios significativos entre ellos el perfeccionamiento de la metodología para medir la gestión de los recursos provenientes del sistema general de regalías, mediante el Índice de Gestión de Proyectos de Regalías- IGPR, encargado "de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva de los procesos de mejora continua, que resalta y promueve buenas prácticas, impulsa el autocontrol y focaliza las labores del Sistema de seguimiento, evaluación y control" (Departamento Nacional de Planeación, 2022, pág. 4). la cual el dolor psíquico se deposita en el cuerpo.

Así las cosas, de acuerdo con el DNP y la información reportada por los Departamentos a través del Sistema Gesproy, el IGPR arrojó como resultado que de los 32 Departamentos del país, Cundinamarca se ubicó en la posición número 18 con una

ejecución del 72.72% de estos recursos clasificándose por encima del promedio nacional de 70 puntos según lo establecido, en comparación con el Valle del Cauca quien alcanzó el primer lugar gracias a su ejecución del 82.17%; donde Cundinamarca financió con estos recursos proyectos en: educación; programa de alimentación y transporte escolar por \$83.922.000.000, comercio \$33.520.000.000, reactivación económica \$19.729.000.000, entre otros de menor inversión. Con relación a los 116 municipios del Departamento, Tena para este periodo de los 212 municipios similares del país ocupó el puesto número 60 con un índice de desempeño del 82.5% ubicándose en una posición alta según el IGPR debido al seguimiento a los proyectos destinados a construcción de escenarios deportivos por \$878.483.505, construcción de vivienda urbana y rural \$1.639.037.289 y construcción de plaza de mercado \$2.058.909.691, este último con registro en el aplicativo Gesproy: sin contratar, teniendo en cuenta el cambio de gobierno para la vigencia 2024.

Con base en lo anterior, los cambios de gobierno, la inestabilidad política, la normatividad vigente frente al uso de estos y las transformaciones tecnológicas han creado una necesidad imperante de optimizar la gestión de proyectos para mantener la competitividad y el crecimiento sostenible (Secretaría de Planeación del municipio de Tena, 2023). De esto nace la formulación de la pregunta de investigación que guía este estudio: ¿Cuál es el nivel de madurez de los proyectos financiado con recursos del sistema general de regalías, de acuerdo con el modelo OPM3 ?, pregunta que se centra en la búsqueda de soluciones prácticas y efectivas para una problemática que afecta a una amplia gama de municipios en Colombia.

Para da respuesta a la pregunta, se hace el desarrollo del marco conceptual o revisión de literatura mediante la cual se realiza un diagnóstico de la organización pública del municipio de Tena y del comportamiento de los proyectos financiados a través del

sistema general de regalías, presentando una revisión de literatura sobre autores que han hablado respecto a estos proyectos financiados con recursos del SGR y metodologías empleadas para una gestión de proyectos más efectiva en las entidades; que para el caso del municipio de Tena se analiza a partir del modelo de madurez OPM3 del PMI, el cual contiene un conjunto de buenas prácticas, herramientas de medición y criterios de análisis que conllevan a un mejoramiento continuo, donde se utilizaron algunas de las 500 preguntas que contiene el modelo frente: estandarización, medición, control y mejora continua para determinar el nivel de madurez de la organización y presentar una serie de recomendaciones a implementar de acuerdo con los resultados generados.

1.1. Descripción del problema

Con la Ley 106 de 1873 y con la Constitución Política de 1886 en Colombia se introdujeron los principales fundamentos en los cuales el subsuelo era propiedad del estado; sin embargo, con la Ley 37 de 1931 el congreso de la república reglamento que toda empresa privada e industria que se dedicara a la exploración y explotación de los recursos no renovables motivarían para beneficio del estado una contraprestación económica denominada regalía, a causa de estos recursos y dado que Colombia es un estado social de derecho se consideró que el gobierno central debía hacer partícipe a las diferentes entidades territoriales en el aprovechamiento de estos mediante un sistema, es así que la constitución del 1991 en los artículos 360 y 361 se estableció la primera noción del Sistema General de Regalías el cuales se determinó que este es "propio, bienal e independiente del Presupuesto General de la Nación y del Sistema General de Participaciones" (Universidad Javeriana, 2022, pág. 4).

Sin embargo, con el acto legislativo 005 de 2011 se dictaron preceptos sobre este, se estableció las bases, el régimen de las regalías y compensaciones y a su vez se indicó la creación de los órganos colegiados de administración y decisión y el sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación de las regalías. En 2012 la ley 1530 regula la reglamentación y funcionamiento de los órganos colegiados de administración y decisión, la reglamentación general para la inversión de los recursos del sistema general de regalías, el funcionamiento del sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación, procedimiento Preventivo, Correctivo y Sancionatorio.

En este sentido es evidente que han existido incumplimientos en la misionalidad del SGR, por lo cual se expidió la ley 2056 de 2020 en la cual se realizan cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías donde se conlleva a una mayor asignación de recursos a las entidades, se modifican u homologan los conceptos de asignación de los recursos inversión, se realiza la asignación porcentual de estos recursos, se introduce otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales, IGPR (municipios), es decir, cada entidad puede aprobar sus proyectos de manera autónoma sin necesidad de someterlo a votación del Órgano Colegiado de administración y Decisión, cumpliendo cada uno de los requisitos y las reglas generales establecidas, se establece el artículo No. 30 Ejercicio de Planeación, que establece en el marco del proceso de formulación y aprobación de los planes de desarrollo las entidades territoriales identificarán y priorizarán las iniciativas o proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos de las asignaciones directas, la asignación para la inversión local y la asignación para la inversión regional del Sistema General de Regalías, atendiendo los principios de desarrollo competitivo y productivo del territorio y de los de planeación con

enfoque participativo, democrático y de concertación, los cuales deberán tener un capítulo independiente de inversiones con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías que se denominará "inversiones con cargo al SGR" y sus modificaciones o adiciones.

En este orden de ideas, se evidencia una amplia normatividad frente al Sistema General de Regalías, las cuales han ido perfeccionando diferentes situaciones entre ellas la forma de asignación de recursos y la manera en cómo y en qué se deben gastar los mismos, si bien en el bienio 2021 -2022 el presupuesto fue de \$15.4 billones por debajo de lo aprobado en el bienio 2023-2024 de \$31.3 billones, se espera que este monto si sea ejecutado por las entidades territoriales y no se presente la situación evidenciada en 2018 por el anterior director del Departamento Nacional de Planeación quien informo:

Según, Osorio y Olarte (2019):

De 383 proyectos financiados con regalías por 3,3 billones de pesos su ejecución tenía un estado crítico, por otra parte, existían 41 municipios que nunca han aprobado proyectos de inversión con recursos del Sistema General de Regalías y cuyo saldo acumulado al 10 de abril del 2018 ascendía a los \$8.659 millones (pág. 19).

Esto se ha considerado como diferentes casusas entre ellas, las entidades territoriales tiene un alto desconocimiento respecto a la articulación de los proyectos con cargo a las regalías, que se traduce en falta de información respecto a los tramites y documentación requerida para la aprobación de los mismos, los proyectos son aprobados pero a lo largo de su desarrollo tienen incumplimientos en cuanto al uso ineficiente de recursos y requisitos legales los cuales generan alertas en el SGR que no son subsanadas conllevándolos a procesos que sean preventivos, correctivos o de índole sancionatorios desfigurado el desarrollo del proyecto y mucho más grave la

inejecución o la falta de información en los reportes ocasionando sanciones y restricciones para las entidades territoriales en la no aprobación de otros proyectos por la inejecución y seguimiento. Lo anterior, son solo algunas de las múltiples situaciones críticas que se pueden presentar ante la falta de Oficinas de Proyectos –PMO que tengan personal capacitado conocedor del funcionamiento del sistema, del nivel de madurez de los proyectos especialmente de los financiados con recursos del SGR y de una metodología, siendo esto en lo que se enfoca este caso de estudio.

De acuerdo con lo anterior, en la primera parte se presenta el contexto de los estándares internacionales en cuanto a la Gerencia de Proyectos, mediante los cuales se busca dar a conocer cada uno de estos para poder comprenderlos y lograr captar que de estos se aplica en la actualidad en Colombia.

Posteriormente, en la segunda sección se brinda una breve introducción a la composición del Sistema General de Regalías y se emprende en el análisis de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el Departamento de Cundinamarca (Colombia) y posteriormente en el municipio de Tena, en el marco de las políticas públicas para el cumplimiento de un plan de desarrollo vigencia 2020-2023, lo anterior tomando como base los trabajos realizados por otros autores que concuerdan frente al desarrollo de proyectos financiados con estos recursos en el país.

En la tercera sección y de manera independiente se presenta el diseño metodológico elaborado a partir de encuestas, documentos propios de la entidad, análisis DOFA y se evalúa el nivel de madurez de conformidad con el modelo OPM3 presentado por el PMI, mediante el cual conforme con los resultados obtenido se propondrán unos lineamientos de buenas prácticas que sean alternativas en mejora del proceso tanto en la formulación como en la ejecución de los proyectos, que sea de utilidad no solo para los financiados con recursos del SGR sino de las diferentes *Fuentes* de financiación.

Con este documento guía se espera sirva como orientador, de manera que la perspectiva que se tiene frente al acceso a estos recursos sea vista con mayor facilidad de tal forma que frente a la implementación de buenas prácticas promovidas por la gerencia de proyectos las entidades territoriales sean mejores ejecutoras y cada vez aumente el número de proyectos financiado con regalías.

Finalmente, atendiendo las consideraciones mencionadas se presenta como último punto las conclusiones y recomendaciones de acuerdo con las secciones anteriores.

1.2. Pregunta de Investigación

¿Cómo hacer para que el nivel de madurez identificado a los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías en el municipio de Tena, de acuerdo con el modelo OPM3 del PMI, mejore y sirva como ejemplo para que las entidades territoriales con estructuras similares tomen como guía de tal manera que contribuya a incentivar la ejecución de los proyectos financiados con recursos del SGR?

2. Objetivos

En el municipio de Tena, se plantea una necesidad apremiante: mejorar la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías. La eficiente utilización de estos recursos es esencial para el desarrollo local y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Para abordar este desafío, se ha diseñado una estrategia de investigación estructurada que establece un marco sólido para el estudio. A continuación, se presentan los objetivos que guiarán el trabajo, delineando las acciones clave que

llevarán a cabo para avanzar en la optimización de la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el municipio de Tena, Cundinamarca.

2.1. Objetivo general

Identificar a partir del modelo OPM3 el nivel de madurez de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías, para establecer lineamientos que permitan generar acciones de mejora para alcanzar mayor eficiencia en la gestión y ejecución de estos proyectos en el municipio de Tena.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías en el Departamento de Cundinamarca (Colombia) y el municipio de Tena en la actualidad.
- Definir las condiciones bajo las teorías de Gerencia de Proyectos las cuales los proyectos pueden ser financiados con los recursos del Sistema General de Regalías.
- Identificar el nivel de madurez de la organización de acuerdo con el modelo OPM3
- Formular los lineamientos que contengan una serie buenas prácticas que permitan una mejora continua, para su posible implementación.

3. Justificación

La gestión del cambio es un proceso por el cual las organizaciones públicas y privadas están evolucionando ya sea por condiciones de mercado o por sus propias exigencias para cautivar a sus clientes finales, por lo cual se considera que los proyectos son parte de esta transición y su importancia de gestionar proyectos exitosos que cumplan la triple restricción.

El Departamento de Cundinamarca (Colombia) y el municipio de Tena se enfrenta a desafíos constantes en la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías. Las tendencias económicas actuales y la competencia por estos fondos subrayan la necesidad de contar en el municipio de Tena con indicadores que identifiquen su nivel de madurez que permita la puesta en marcha de lineamientos claros para alcanzar una mejora continua que garantice la viabilidad y efectividad de los proyectos financiados con regalías.

La gestión exitosa de proyectos financiados con regalías crea un entorno más favorable y atractivo para el crecimiento económico y el desarrollo de la comunidad local. Este proyecto tiene relevancia social, ya que busca mejorar la calidad de vida de la comunidad al garantizar que los proyectos financiados con recursos de regalías se ejecuten de manera efectiva en los tiempos establecidos dentro del cronograma. Además, tiene valor teórico, al contribuir al conocimiento sobre la gestión de recursos públicos a nivel municipal, lo que puede beneficiar a otras regiones que enfrentan desafíos similares.

Este proyecto se basa en una evaluación exhaustiva de su pertinencia económica y social, su relevancia práctica y su alineación con los campos, grupos y líneas de investigación de la Universidad, respaldando la necesidad de su realización. Además, se cuenta con la disponibilidad de recursos, tanto financieros como humanos, para llevar a

cabo esta investigación y desarrollar los lineamientos necesarios para una gestión efectiva de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el municipio de Tena, por lo cual los lineamientos propuestos se convertirán en una guía valiosa para la planificación y ejecución de proyectos, lo que resultará en una reducción de costos y riesgos, así como en una mayor eficiencia en la gestión de recursos públicos.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere al municipio de Tena la aplicabilidad del PMBOK para la gestión de proyectos, ya que si bien existen varias versiones, este facilita su adaptación toda vez que es un estándar que propone actividades adaptables al ser de la entidad pública o institucional, así como es la herramienta que mayor familiaridad tiene para Colombia la cual pretende que los proyectos sean mucho más exitosos debido a que "las métricas de tiempo, costo, alcance y calidad de la dirección de proyectos han sido factores más importante para definir el éxito de un proyecto" (PMBOK, 2021, pág. 66)

Como menciona Altamiranda y Forero (2019):

Dentro de las ventajas que ofrece el PMBOK, se encuentra la mejora en el control de recurso humano, que dentro de los principales problemas se observó que los equipos de proyectos eligen de manera independiente sin tener un perfil mínimo requerido y asigna las tareas de acuerdo a consideraciones (pág. 5).

Ahora bien, respecto al nivel de madurez se tomará como punto de referencia el OPM3, ya que, si bien el PMBOK ofrece factores esenciales frente a las métricas que deben utilizar las PMO, las buenas prácticas de OPM3 son el puente para llegar al estado ideal que toda organización busca alcanzar.

4. Marco Institucional

4.1. Marco Conceptual

En esta sección se hace la revisión a los diferentes estándares internacionales presentados a nivel mundial respecto a la Gerencia de Proyectos, formalizando conceptos que son de gran utilidad para el desarrollo del trabajo a presentarse, iniciando con la contextualización de aspectos generales para luego adentrarse con mayor profundidad en cada uno de estos.

La guía del PMBOK es considerado a nivel mundial como la de mayor uso de acuerdo con estudios realizados por el Project Management Institute -PMI, por lo cual se inicia con un análisis de esta, para posteriormente presentar, el estándar de competencias personales APM, el estándar del Instituto Australiano de Gestión de Proyectos -AIPM, el estándar de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos -IPMA, los estándares Internacionales ISO 21500 y 21502, el estándar P2M de la PMAJ, el estándar PRINCE2 , el estándar de Metodología de Gestión de Proyectos PM2 y finalmente el modelo de madurez OPM3. Con esta revisión de literatura frente a la Gerencia de Proyectos se espera poder comprender a mayor profundidad los lineamientos que se presentarán al final del documento.

4.1.1. Guía para los fundamentos para la Dirección de Proyectos PMBOK 7

Séptima versión

El PMBOK (2021), menciona:

Tiene como propósito proporcionar una base para comprender la dirección de proyectos y cómo permitir lograr los resultados previstos. Este estándar se aplica independientemente del sector, ubicación, tamaño o enfoque de la entrega, por ejemplo, predictivo, híbrido, adaptativo. Describe el sistema dentro del cual operan los proyectos, incluida la gobernanza, las posibles funciones, el entorno del proyecto y las consideraciones para la relación entre la Dirección de proyectos y la gestión del producto. (pág. 3)

Con la puesta en funcionamiento en el año 2021 de la séptima edición de la guía del PMBOK, se incorporan conceptos de adaptabilidad, que hace exista un uso con enfoque incremental, el cual pretende centrarse en alcanzar los resultados; si bien el PMI con esta guía tiene diferentes versiones la séptima no desplazó completamente a la sexta versión, el resultado de esta actualización fue la incorporación de entrega de valor a la organización, clientes y partes interesadas. Adicional a ello, su composición pasó a considerar otros elementos conocidos como: principios, dominios, adaptación, modelos, métodos y artefactos.

4.1.2. Asociación para la Gestión De Proyectos (APM *Body of Knowledge*)

El estándar de la Asociación para la Gestión de Proyectos (APM) desarrolla a lo largo de sus capítulos las necesidades en cuanto a rendimiento y funcionamiento dentro de los proyectos; el mismo está dirigido dentro de su tipología a todas aquellas personas profesionales que estandaricen o estén a cargo y supongan un liderazgo, tratando de promover en ellos idoneidad; haciéndolo holístico en su formación y abriéndose a nuevos sistemas como: lo tecnológico, el proceso de innovación, los nuevos enlaces que vinculan al éxito empresarial, el trabajo en equipo, la formalidad de la producción, entre otros factores o características que impulsen al proyecto propiamente.

El APM Está escrito para cualquier persona interesada en comprender más sobre cómo lograr un cambio benéfico a través del trabajo basado en proyectos; sin embargo, la estructura de este cuerpo de conocimientos está diseñada para que cada capítulo se escriba pensando en las necesidades de las empresas y aquello que garantice el éxito, atendiendo de igual forma a que los recursos son relativos dentro de las de las empresas.

4.1.3. Instituto Australiano de Gestión de Proyectos -AIPM

El AIPM (2021), se conoce como:

Estándar de competencia proporciona la base para el desarrollo y la evaluación del gerente de proyectos, las normas que aquí se han desarrollado son genéricas con el objetivo de ser aplicables en una amplia gama de industrias y empresas, así mismo, pueden ser la base a partir de la cual la industria o empresa pueden contextualizar estos estándares de gestión de proyectos. Se describe en términos de competencias, habilidades y conocimientos asociados que deben demostrar los gerentes, para alcanzar ser gerentes de proyectos. (pág.4)

4.1.4. Asociación Internacional de Gestión de Proyectos -IPMA

El estándar de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos IPMA, se basa en los estándares que determinan las competencias de los directores de proyectos, conocido como el "ojo de las competencias, debido a que presenta un universo de competencias para la dirección de proyectos, programas y carteras de proyectos" (IPMA, 2017, pág. 25), asociado a tres ámbitos de competencia como se evidencia en la figura.

Figura 1 Ámbitos de competencias del estándar



Nota: Adaptación de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos – IPMA (2015)

La metodología de IPMA-ICB 4.0 aborda el desarrollo de competencias (perspectiva, personas y práctica) porque tiene una visualización general, cuando hace referencia a los dominios está hablando de los proyectos, programas y portafolios, es decir, dos términos que se familiarizan referenciando al individuo que dirige proyectos. En este sentido, reconoce las competencias en función principalmente del individuo (conocimiento, destrezas, habilidades), del equipo (desempeño colectivo) y de la organización (capacidad estratégica y autosuficiencia), considera que “los individuos interactúan entre sí intercambian conocimientos, se apoyan mutuamente en la realización de actividades en un proyecto, programa o portafolios” (IPMA, 2017, pág. 19).

4.1.5. Estándar Internacional ISO 21500 de 2022

La ISO 21500, fue publicada en 2012 y su última versión es de 2022 con esta se brinda un enfoque basado en buenas prácticas que se puedan aplicar en diferentes tipos de proyectos sin importar el tamaño del mismo ofreciendo directrices para las organizaciones que hacen uso de ella, a su vez en esta versión se continua la

articulación de los proyectos con la estrategia de la organización y los grupos de trabajo internos y externos, la gestión del riesgo manteniendo la estructura de ciclo de vida con una integración de procesos para maximizar el éxito del proyecto. Esta norma se dirige a quienes se encargan de la elaboración de proyectos, ya que esta puede garantizar: la dirección, la orientación y la gestión de los distintos proyectos que pueden ir surgiendo a corto, mediano y largo plazo, es decir, no está centrado a un elemento si no que comparte diversos factores para dirigirse, solo a quien tenga interés por promover y dirigir su interés en el liderazgo de proyectos.

4.1.6. Estándar Internacional ISO 21502 de 2020

La ISO 21502 menciona las restricciones, oportunidades, fortalezas, gestiones, gobernanzas, ciclos y organizaciones que hacen parte del proyectos, siendo estos el conjunto de elementos que definen este estándar, puesto que si bien es cierto en el mismo se estima todos aquellos puntos fuertes y débiles que impulsan las necesidades de crear proyecto, el cómo se fusionan, los intereses que este puede generar y sobre todo el impulso que tiene dentro de la gerencia en proyectos, es el resultado de producciones que buscan consolidarse, desarrollarse de forma idónea, siguiendo una secuencia en cuanto a riesgo, duración, e impacto que puede generarse.

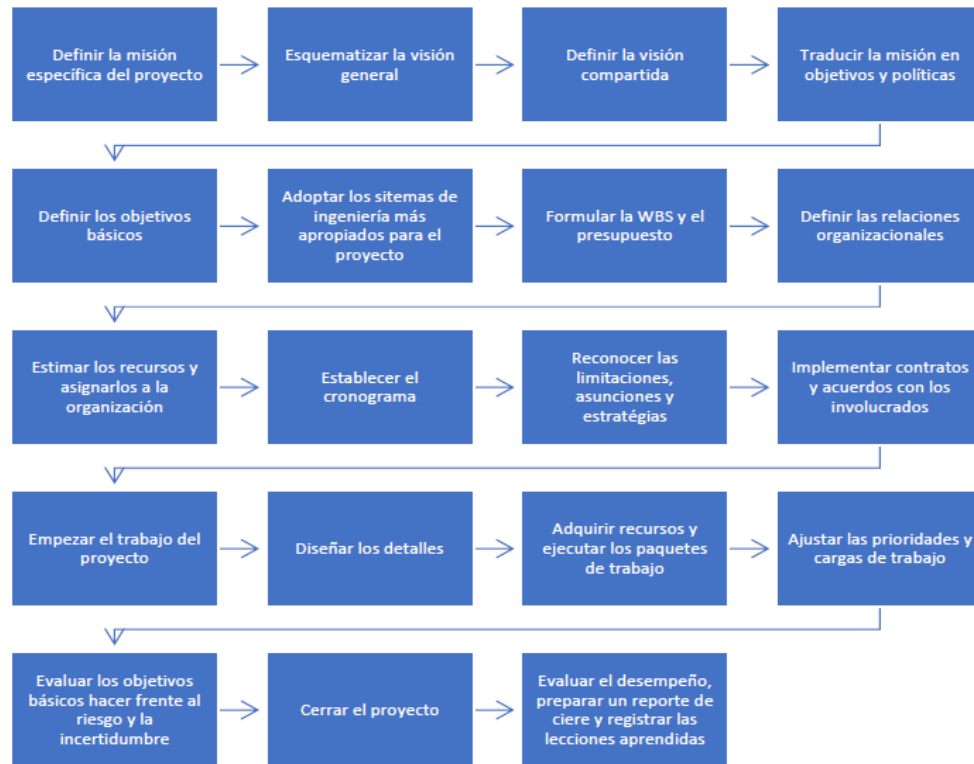
4.1.7. P2M de la *Project Management Association of Japan* (PMAJ),

El P2M es un marco de referencia para la gestión de proyectos cuyo acrónimo traduce al español Gestión de Proyectos y Programas para la Innovación Empresarial.

Este está propuesto y desarrollado por la Project Management Association of Japan (PMAJ), que a diferencia de otros estándares pretende englobar en un solo documento los lineamientos para gestión de proyectos y de programas; pretende hacer un complemento a la visión general bajo la cual se plantean los lineamientos de la gestión de proyectos, interpretando que en los inicios esta fue concebida como orientada a objetivos, posteriormente orientada a procesos y actualmente orientada al cumplimiento de la misión de las organizaciones mediante la creación de valor para los stakeholders en un entorno en constante cambio con altas complejidades.

Se concibe el ciclo de vida de los proyectos en cuatro diferentes fases; primero: concepción, segundo: diseño, tercero: implementación y cuarto: operación. Cada una de las fases se caracteriza por tener determinados atributos y entregables. Así mismo, propone de forma explícita un flujograma que enuncia paso a paso el orden de las actividades generales para abordar el ciclo de vida de los proyectos comprendido en diecinueve pasos relacionados en la siguiente figura:

Figura 2 *Flujograma estándar del proceso de un proyecto*



Nota: Adaptado de estándar P2M.

El P2M se puede aplicar a una variedad de proyectos y entornos empresariales y existen varios mecanismos de aplicación en el marco de gestión de proyectos en una organización.

4.1.8. PRINCE2 Proyectos en un entorno controlado

PRINCE2 se desarrolla a través de la aplicación de principios, adaptación de temáticas y de procesos que busca identificar la ruta que debe desarrollar el gerente de proyectos a lo largo del proyecto. Inicialmente los principios planteados son generales y es propiamente cada gerente de proyectos quien debe identificar el entorno y la manera de aplicación. Con relación a la adaptación de las temáticas es lograr “incorporar a las estrategias y los controles del proyecto” (PRINCE2, 2009, pág. 256)

Por su parte la adaptación de los procesos, el estándar es claro indicando que todas las actividades propuestas se deben realizar, sin embargo, infiere respecto a la responsabilidad en la ejecución de dichas actividades ya que estas según la adaptación que haya respecto al proyecto en algún momento pueden llegar a cambiar.

Es así como una vez el estándar adaptado al entorno donde se está desarrollando mantiene a lo largo de este el business case con el objetivo de tener la “información óptima para juzgar si el proyecto es viable y alcanzable y por ende vale la pena invertir” (PRINCE2, 2009, pág. 39).

Teniendo en cuenta lo anterior, según los ciclos de vida este estándar inicia con la puesta en marcha de un proyecto, respecto al cual se hace énfasis que un proyecto no puede iniciar si está mal formulado o en caso contrario puede iniciar si el proyecto es viable. El segundo ciclo es referente a la dirección de un proyecto, hace énfasis aquellas actividades que son superiores y no pueden ser realizadas por el gerente de proyectos ya que requieren un relacionamiento mayor; a su vez este eslabón del ciclo da todas las orientaciones frente a autorizar el proyecto, su inicio y las fases que debe surtir el mismo.

La tercera etapa es el inicio del proyecto, aquí es donde se busca establecer las bases a fin de lograr que el proyecto tenga éxito” (PRINCE2, 2009, pág. 182).

La cuarta etapa infiere en el trabajo que debe desarrollar el gerente de proyectos para que cada una de las fases se vaya gestionando, esto a través de uno o varios paquetes de trabajo los cuales se deben revisar e ir generando la respectiva retroalimentación o ajustes que correspondan. Ahora bien, como quinta etapa se tiene la gestión de entrega de productos la cual es vista desde el equipo de proyectos ya que son estos quienes aseguran "la creación de los productos y las entregas del proyecto" (PRINCE2, 2009, pág. 221)

Como sexta etapa se tiene la gestión de los límites de fase, con la cual sin importar el tamaño del proyecto "se necesita garantizar que los productos que se crean proporcionarán los beneficios esperados, ya sea por sí mismo o como parte de un programa mayor" (PRINCE2, 2009, pág. 230). Finalmente, como última etapa se llega al cierre del proyecto donde como bien se sabe todo proyecto tiene un inicio y un fin y es aquí donde se debe realizar la preparación del cierre tanto planificado como prematuro, entrega de productos y evaluación con su respectiva retroalimentación como cumplimiento a uno de los principios establecidos por el estándar. Los ciclos de vida del proyecto con el estándar PRINCE2 se correlacionan de manera directa con las temáticas de: Business case, riesgos, organización, cambio, calidad, progreso y planes, evidenciando que cada proceso se desarrolla en función del business case.

4.1.9. Estándar de Metodología de Gestión de Proyectos PM2

El estándar PM², presenta una característica particular y es mostrar la organización del proyecto a partir de los roles y responsabilidades que debe desarrollar cada uno de los actores que intervienen en las diferentes fases, brindando una orientación de las acciones a realizar y los entregables que deben alcanzar en cada una de las fases por parte de estos.

Bajo esta premisa se considera que el PM² es una de las grandes herramientas inmerso en los proyectos que permite tener un orden cronometrado en base actividades, presupuestos, ideales, habilidades, responsabilidades, procesos y una guía de gobernanza que afiance la necesidad de generar calidad al momento de viabilizar la ejecución de actividades.

Como se menciona en el PM2 (2021):

El ciclo de vida de los proyectos en cinco fases diferentes: inicio, planeación, ejecución, cierre y control y seguimiento. Cada una de los cuales se caracteriza por desarrollar un conjunto de actividades (artefactos) y entregables. En este sentido, de acuerdo con el estándar los proyectos en cada una de las fases dependen de personas que se convierten en agentes quienes cambian con el pasar de una fase a otra. En la fase de inicio, el agente principal es el propietario del proyecto, en la fase de planificación el agente clave es el director del proyecto, la fase de ejecución es llevada a cabo por el equipo central del proyecto y en el cierre las partes interesadas son las encargadas de evaluar el proyecto. (pág. 17)

Este estándar permite el desarrollo de proyectos bajo un modelo predictivo que a su vez según el tipo de proyecto se puede emplear una metodología adaptativa que a medida que el proyecto va avanzando se tenga la posibilidad de hacer ajustes y no esperar hasta el final; en este sentido el director de proyecto debe lograr evidenciar el momento oportuno en el cual realizar los respectivos ajustes mediante la fase de seguimiento y control a través de las diferentes gestiones que recomienda el estándar.

El PM² principalmente se desarrolla dentro de la comunidad europea y está diseñado para aquellos proyectos financiados con fondos europeos, los cuales deben adaptarse a la metodología del PM². La metodología nace de los proyectos que ha gestionado la comisión europea partiendo de proyectos de tecnología, desarrollo de software o de infraestructura, si bien ha ido evolucionando hoy en día se puede aplicar para cualquier tipo de proyecto por la propia raíz que tiene la metodología que es un enfoque práctico y adecuado cuando se tienen que desarrollar proyectos, ya que tiene un enfoque o una gobernanza sólida que asegure que las decisiones se pueden tomar de diferentes modelos.

4.1.10. Metodología de madurez de la gestión de proyectos OPM3

El PMI desarrollo el estándar OPM3, debido al hecho de vincular la estrategia de la organización con el éxito de los proyectos, es decir, surgió como una respuesta a la necesidad de lograr que la organización en su conjunto tuviera éxito en la ejecución de su estrategia a través del éxito en la ejecución de sus proyectos, programas y portafolios; siendo este el medio que conectaba la estrategia con los componentes (proyecto, programa, portafolio), ya que permite a las organizaciones construir una estructura basada en buenas prácticas para poder enfrentar mejor los desafíos en los que se mueven las organizaciones y poder planificar, ejecutar y monitorear un proceso de mejora continua. Con este modelo se logra que todo tipo de organización pueda realizar una comparación, a través de su amplia cantidad de buenas prácticas que son metas ampliamente definidas.

Sin embargo, hay dos clases de buenas prácticas y capacidades asociadas al Modelo OPM3, estas buenas prácticas conocidas por sus siglas en inglés SMCI son:

- S: Estandarizar, conocido como primer nivel de madurez. Con esta buena práctica se busca establecer procesos que van a ser continuos, repetitivos con lo cual va a

permitir ordenar, optimizar y acelerar trabajos para obtener productos. Esto se estableció con el fin de no iniciar de cero; por ello la estandarización es el nivel mínimo que debe tener una organización. Aquellas organizaciones que no realizan este proceso tiene niveles de madurez bajos debido a que no se tiene capacidad de respuesta, debido a que la estandarización tiene una serie de beneficios entre ella la aceleración de procesos, a su vez genera conocimiento y permite que haya mayor orden.

- M: Medición, no se puede medir lo que no se ha planificado, es decir, una vez estandarizado los procesos básicos de la organización se puede realizar medición.
- C: Control, capacidad de hacer cambios, de gestionarlos y de controlar los procesos de tal manera que se asegure que estos funcionan correctamente.
- I: Mejora continua, es el momento en el cual se ajusta todo desde abajo hacia arriba, es decir, se está aplicando la lección aprendida. En este sentido, la mejora continua es tener la capacidad de mejorar todo el proceso si así fuese necesario.

Por otra parte, también dentro del proceso se encuentran los facilitadores organizacionales OE; los cuales son una buena práctica que ayuda acelerar el proceso de adquisición de las competencias de estandarización, medición, control y mejora continua, para que estos funcionen de una manera más efectiva, es decir, los facilitadores organizacionales de acuerdo con el OPM3 son buenas prácticas ya que estas quedan en la organización.

Así las cosas, un modelo de madurez es un estado ideal al cual se quiere llegar a tener una organización, el OPM3 sirve para hacer lo que se conoce como diagnóstico donde se compara el estado real frente al estado ideal por lo cual establece su propio ciclo:

1. Conocimiento: establecer cuáles son las mejoras prácticas que deben ser incorporadas en una organización de Dirección de proyectos.
2. Evaluación: respecto a las buenas prácticas que se asumen como modelo ideal para una organización se hace la evaluación y se compara con el diagnóstico real frente al ideal.
3. Mejora: identificado el nivel de madurez, se lleva a cabo las acciones correspondientes.

Razón por la cual se considera que el éxito de un proyecto está correlacionado con el nivel de madurez, donde "un mayor grado de madurez significa procedimientos más efectivos en proyectos, mayor calidad en los entregables, costos más bajos, más motivación en el equipo de proyectos, una balanza deseable entre costo cronograma-calidad y una fundamental mejora en provecho de la organización" (López, 2013, pág.12).

Este modelo considera que cada organización se debe evaluar de manera separada ya que cada uno utiliza prácticas diferentes las cuales se ajustan a su nivel de madurez y capacidades.

Teniendo en cuenta las 600 preguntas desarrolladas por el modelo y dado que cada organización desarrolla estrategias diferentes frente a las buenas prácticas, OPM3 sirve para realizar muestreo por conveniencia, toda vez que " la muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio" (Hernandez, 2020, pág. 2)

Desde este tipo de muestra se puede conocer el nivel de madurez en la organización, primero verificando si esta aplica la dirección de proyectos, en caso de ser afirmativo es positivo para la organización, toda vez que existe un conjunto de buenas prácticas, segundo se debe revisar si aplica dirección de programas si la respuesta es negativa se evidencia un vacío en el cual no hay nada que evaluar y por último se verifica si aplica dirección de portafolios, en caso que la respuesta sea no, se hace la selección del dominio en el cual la organización tiene un diagnóstico, y a partir de este se trae a colación las preguntas que son aplicables a la organización para así determinar el nivel del modelo dentro de esta teniendo en cuenta los procesos, procedimientos, cultura, conocimiento y competencias.

4.2. Marco Interinstitucional

4.2.1. Sistema General de Regalías

En concordancia con lo expuesto en párrafos anteriores las regalías son recursos que recibe el estado por la explotación de recursos naturales no renovables, "estos recursos son distribuidos entre departamentos y municipios conforme a criterios de asignación establecidos en la Constitución y la Ley y las regalías no hacen parte de los presupuestos de cada ente territorial, sino que se manejan en cuentas aparte" (Universidad Javeriana, 2022, pág. 4).

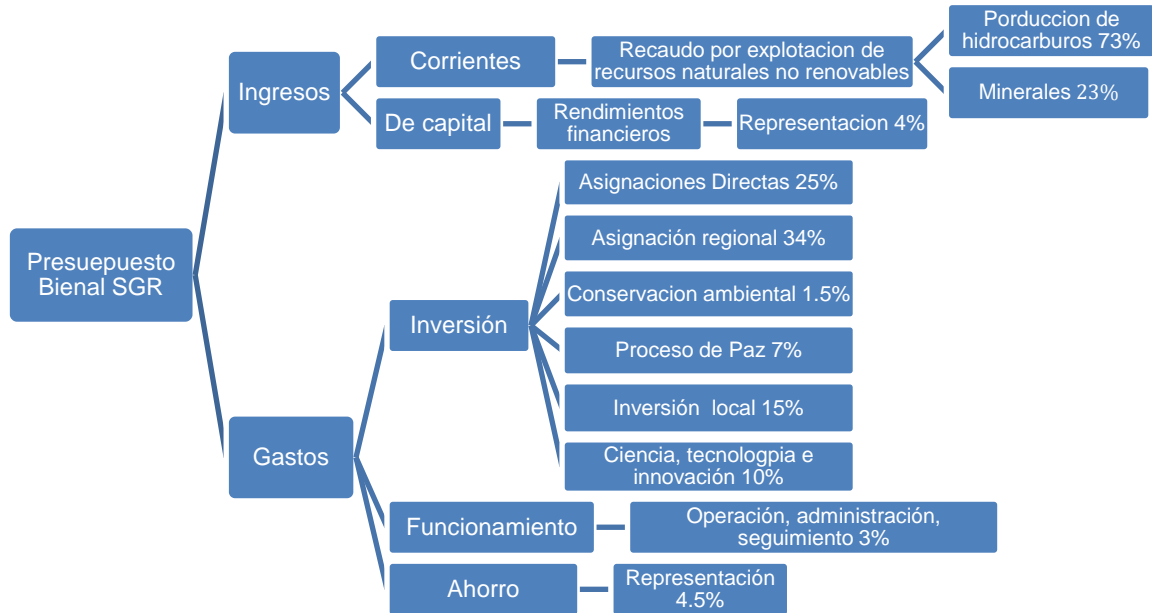
El sistema presupuestal del Sistema General de Regalías se rige por la Ley 2056 de 2020 reglamentada mediante decreto 1821 de 2020, este se constituye a partir de nueve principios rectores; primero: planificación regional, segundo: programación integral, tercero: plurianualidad, cuarto: coordinación, quinto: continuidad, sexto:

desarrollo armónico de las regiones, séptimo: concurrencia y complementariedad, octavo: inembargabilidad, noveno: transparencia y publicidad.

Este sistema presupuestal se compone de tres elementos: el primero es el plan de recursos el cual está a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el segundo es el banco de programas y proyectos a cargo del Departamento Nacional de Planeación donde se hace el registro de los proyectos que serán financiados con recursos de regalías y el tercer elemento es el presupuesto del SGR tramitado por Ley ante el congreso de la república donde se señala como se financia y se realiza la distribución de recursos.

Es importante mencionar que este presupuesto es bienal y se compone de ingresos, gastos y disposiciones generales; respecto al primero contiene la estimación de recursos que se espera recaudar en el bienio por concepto de las regalías, por su parte el de gasto tiene en cuenta todas las autorizaciones del gasto que se ejecutaran durante esos dos años y finalmente las disposiciones fijan las reglas mediante las cuales se ejecutarán dichos dineros.

Figura 3 Estructura del presupuesto del SGR



Nota: Elaboración propia de los autores, con base en la Ley 2056 de 2020, reglamentada en el Decreto Único Reglamentario 1821 de 2020.

De acuerdo con la imagen anterior, los municipios en Colombia con mayor asignación de recursos por regalías están en los departamentos de Cesar, Meta y Casanare debido a su vocación extractiva, es decir, son aquellos municipios en los cuales "se realice explotación de recursos naturales no renovables, así como aquellos con puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos" (Universidad Javeriana, 2022, pág. 11).

4.2.2. Departamento de Cundinamarca (Colombia)

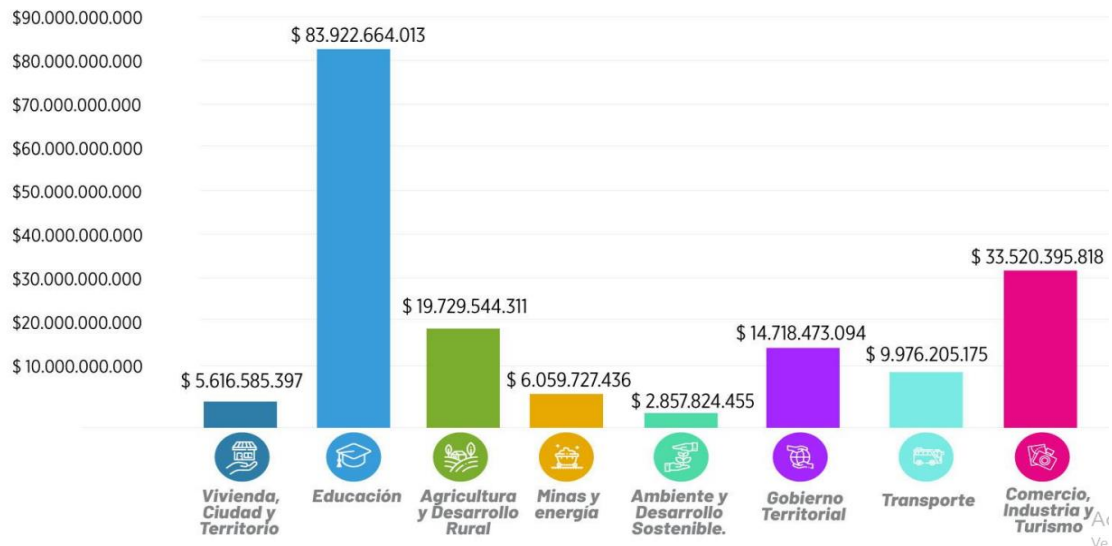
El Departamento de Cundinamarca (Colombia) estableció en su misionalidad ser uno de los entes territoriales que genere mayor cercanía con los habitantes del territorio

mediante un gobierno enfocado en la transformación de vidas a través de la integración de su comunidad; esta entidad territorial está conformada por 15 provincias y 116 municipios ubicados a lo largo del área Andina del país.

4.2.3. Proyectos del Departamento financiados con recursos del Sistema General de Regalías

Durante el último periodo de gobierno vigencia 2020-2023 la entidad hizo uso de gran parte de los recursos del sistema general de regalías en proyectos fundamentales enmarcados en su institucionalidad; en la vigencia 2023 la Gobernación de Cundinamarca en cumplimiento de los programas establecidos dentro del plan de desarrollo Cundinamarca, Región que progresa financió 14 proyectos a través del SGR en diferentes sectores por un monto superior a los 177 mil millones de pesos de acuerdo con información suministrada por esta entidad a través de la Dirección de Gestión de la Inversión, dentro de los cuales se resaltan los destinados al sector educativo por un monto de \$83.922.664.013 para el cumplimiento de las estrategias de alimentación y transporte escolar; por otro lado la inversión realizada a los proyectos de reactivación económica del sector comercial alcanzaron una inversión de \$ 33.520.395.818.

Figura 4 Inversión de recursos del SGR Gobernación de Cundinamarca año 2023



Nota: Tomado de la rendición de cuentas del Sistema General de Regalías 2023, Dirección de Gestión de la Inversión de la Gobernación de Cundinamarca.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación con base en la información reportada en la plataforma Gesproy respecto al seguimiento realizado en la vigencia 2023 a los proyectos ejecutados con recursos del SGR, el IGPR herramienta de gestión y control preventivo encardo de "incentivar proceso de mejora continua, impulsar el autocontrol y fortalecimiento institucional a través de la identificación y gestión de riesgos, promoción de buenas prácticas y focalización de labores" (SGR, 2020); para esta entidad territorial fue de 72.72%, encontrándose por encima del promedio nacional de 70 puntos establecido, ubicando a Cundinamarca en el puesto 18 de los 32 Departamentos del país con asignación de recursos por esta *Fuente* de financiación y para el bienio 2023-2024 el promedio de los recursos per cápita destinados para la financiación de los proyectos con cargo al SGR la mayor asignación se concentró en los

municipios de la provincia de Ubaté, municipios de Sutatausa y Cucunuba y de la provincia de Rionegro: Paime debido a su vocación minera.

4.2.4. Municipio de Tena

Como reposa en los documentos de historia de la Alcaldía Municipal (2021):

El municipio de Tena tiene una reseña histórica que se remonta al periodo precolombino, cuando era habitado por los indígenas panches. Posteriormente, fue fundado por los españoles en 1607 con el nombre de Villa del Rosario de Tena. Durante la época colonial y republicana, fue una importante hacienda cafetera y de caña de azúcar, que contó con la presencia de inversionistas franceses y colombianos. En 1818 se erigió como municipio y en 1857 se integró a la provincia del Tequendama. En el siglo XX sufrió varios conflictos sociales y políticos, como la guerra de los Mil Días, la violencia bipartidista y el conflicto armado interno. En el siglo XXI ha buscado consolidarse como un municipio próspero y pacífico (pág. 81)

4.2.5. Misión

Garantizar el bienestar y el desarrollo integral de los habitantes de Tena mediante la prestación de servicios públicos de calidad, la ejecución de proyectos de inversión, la promoción de la participación ciudadana, la protección del medio ambiente y el fortalecimiento de la identidad cultural (Alcaldía Municipal de Tena Cundinamarca, 2023).

4.2.6. Visión

Ser un municipio líder en la provincia del Tequendama, reconocido por su gestión transparente, eficiente y eficaz, crecimiento económico sostenible, inclusión social y armonía con la naturaleza (Alcaldía Municipal de Tena Cundinamarca, 2023).

4.2.7. Estructura organizacional

La Alcaldía de Tena refleja una jerarquía que abarca desde el nivel político, encabezado por el alcalde y el Concejo Municipal, hasta el nivel operativo, que incluye diversas unidades especializadas en funciones claves como recursos humanos, contratación, tesorería, y servicios públicos, entre otras.

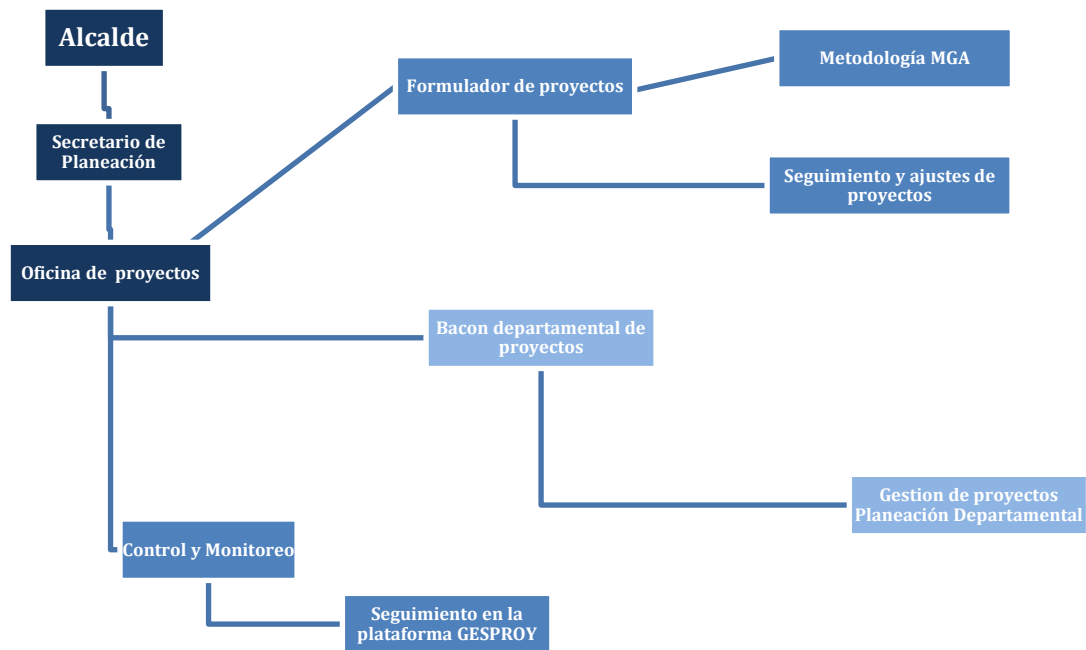
En el nivel estratégico, se encuentran instancias como la Secretaría de Gobierno, la Oficina de Planeación, la Oficina de Control Interno y la Oficina de Asesoría Jurídica, desempeñando roles cruciales en la planificación y supervisión de la gestión municipal. Las secretarías de Hacienda, Gobierno, Infraestructura, Desarrollo Social, Educación, Salud y Ambiente conforman el nivel táctico, abordando áreas específicas de responsabilidad para garantizar el bienestar integral de la comunidad.

Este diseño estructural se complementa con unidades operativas especializadas que abarcan desde la gestión ambiental hasta la comunicación, proporcionando un marco organizativo integral para el eficiente funcionamiento de la Alcaldía y la prestación de servicios esenciales a la población de Tena (Alcaldía Municipal de Tena Cundinamarca, 2023).

Con relación al uso proveniente de los recursos del SGR, la Alcaldía de Tena se integra de manera sinérgica en la estructura organizacional existente. En el nivel estratégico, la Oficina de Planeación desempeña un papel clave al coordinar la planificación y asignación de recursos provenientes de las regalías, alineándose con los objetivos municipales. A nivel táctico, la Secretaría de Hacienda se encarga de la gestión financiera, asegurando una administración eficiente y transparente de los recursos destinados a proyectos específicos. A nivel operativo, diversas unidades especializadas colaboran para implementar y supervisar la ejecución de los proyectos. Esta integración

eficaz garantiza una gestión coherente y coordinada, potenciando así el impacto positivo de las regalías en el desarrollo y bienestar de la comunidad de Tena.

Figura 5 Estructura organizacional de gestión de regalías de la Alcaldía de Tena



Nota: Adaptación de la estructura organizacional de la Alcaldía de Tena.

- **Secretaría de Planeación**

Esta secretaría debe liderar los temas, programas y proyectos específicos que contribuyan a concretar las Planeación Estratégica Municipal de tal forma que se pueden evidenciar acciones de desarrollo económico, social y administrativo de la entidad, también será el encargado de liderar los procesos de estudios y diseños, la construcción,

remodelación, ampliación de la infraestructura pública municipal; y la supervisión e interventoría de obras públicas.

- **Funciones**

- Diseño e implementación y manejo integral del Banco Proyectos municipales, implica su reglamentación y puesta en funcionamiento.
- Diseño y apoyo para proyectos técnicos operacionales que implican el desarrollo de obras públicas y estudios técnicos del sector.
- Coordinar con las secretarías de Despacho, de manera integral el diseño y la ejecución de los diferentes proyectos que demanden atención especial debido a su impacto desde el punto de vista financiero y social y su respectiva inscripción y viabilización en el banco de proyectos municipal.
- Apoyo técnico administrativo para las diferentes etapas del proceso contractual de la dependencia, incluye la expedición de certificados de inclusión en el banco de proyectos de municipios, para aquellos procesos cuya erogación este proyectada por inversión.
- Apoyo en la coordinación de los proyectos, planes y programas específicos que se tenga para la maquinaria municipal.
- Apoyo asistencial para la elaboración y reporte de informes periódicos a organismos de control y solicitados relacionados con la dependencia.
- Apoyo asistencial administrativo y operativo para la eficiente prestación de servicios a cargo de la dependencia.
- Elaboración de presupuestos de obra pública que se requieran o sean solicitados por el jefe inmediato o por el alcalde municipal.

- Elaboración de proyectos específicos que se requieran en las metodologías específicas.

- **Composición de la Secretaría de Planeación**

La Secretaría está compuesta por dos profesionales de planta el Secretario de Despacho y Jefe de oficina, es decir, el personal restante es contratado mediante prestación de servicios profesionales. En la figura que se presenta a continuación se evidencia la composición de esta Secretaría.

Figura 6 Estructura organizacional para la Secretaria de Planeación de la Alcaldía de Tena



Nota. Elaboración Propia

4.2.8. Proyectos del municipio de Tena financiados con recursos del Sistema General de Regalías

El sistema General de Regalías ha tenido cambios sustanciales y evolutivos a lo largo de los años, sin embargo, su cambio más significativo se generó en el año 2020 con la expedición del (Decreto 1821, 2020), por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sistema General de Regalías, indicado a detalle la organización del

SGR, entre otros: las destinaciones de gasto del sistema, se establece el procedimiento para la planeación y ciclo de los proyectos de inversión, el funcionamiento de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) de las regiones y se establece el procedimiento para llevar a cabo los ejercicios de participación para la construcción del capítulo independiente del Sistema General de Regalías.

Con la (Ley 1530, 2012) y (Ley 2056, 2020), desde la vigencia 2012 el municipio de Tena ha utilizado los recursos provenientes del Sistema General de Regalías en una serie de proyectos para mejorar las condiciones habitacionales y sociales del municipio como lo establece la precitada normatividad como se evidencia en la tabla.

Tabla 1 *Proyectos financiados con recursos del SGR 2012-2023*

BIENIO	NOTA	VALOR
2012	Fondo de Compensación Regional (FCR 40%)	\$ 274.728.280,00
2013-2014	Fondo de Compensación Regional (FCR 40%)	\$ 771.356.940,00
2015-2016	Fondo de Compensación Regional (FCR 40%)	\$ 870.721.047,00
2017-2018	Fondo de Compensación Regional (FCR 40%)	\$ 917.858.831,00
2019-2020	Fondo de Compensación Regional (FCR 40%)	\$ 1.240.638.510,00
2021-2022	Asignación para la Inversión Local según NBI y cuarta, quinta y sexta categoría	\$ 797.099.076,00
2021-2022	Asignación para la Inversión Local - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 101.350.404,00
2023-2024	Asignación para la Inversión Local según NBI y cuarta, quinta y sexta categoría	\$ 1.797.713.462,00
2023-2024	Asignación para la Inversión Local - Ambiente y Desarrollo Sostenible	\$ 213.688.877,00
Total recurso asignado		\$ 6.985.155.427,00

Nota: Adaptado de (SICODIS, 2023)

De acuerdo con la información anterior se evidencia que en lo correspondiente a las vigencias 2012 a 2019 con la normatividad de la ley 1530 de 2012, la asignación realizada corresponde al fondo de compensación regional (40%), teniendo la ejecución de proyectos en temas de infraestructura vial y vivienda como se lo establece los indicadores de necesidades básicas insatisfechas- NBI.

Tabla 2 *Proyectos ejecutados con recursos del SGR 2012-2019*

Año	Objeto	Valor proyecto	Valor aporte SGR	Plazo	Población beneficiaria	Actor
2013	Mejoramiento y mantenimiento de la red vial mediante la adquisición de maquinaria año 2013-2014 para los municipios del Departamento de Cundinamarca (Colombia)	\$14.330.854.376,00	\$30.000.000,00	4	1.501.872	ENTIDAD APORTANTE DE RECURSOS
2013	Mejoramiento de vivienda digna para la población rural del municipio de Tena.	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00	4	100	ENTIDAD EJECUTORA
2013	Mejoramiento del parque principal y construcción de escenario (tarima) del municipio de tena	\$224.706.450,00	\$224.706.450,00	16	6.296	ENTIDAD EJECUTORA
2013	Construcción Cundinamarca visr 2013 todo el departamento.	\$60.041.780.218,00	\$205.092.000,00	103	12.132	ENTIDAD APORTANTE DE RECURSOS
2014	Construcción muro de contención para la estabilización de suelos en la urbanización sueños del castillo en el municipio de tena Cundinamarca	\$293.143.477,00	\$293.143.477,00	6	451	ENTIDAD EJECUTORA
2014	Mejoramiento de vivienda tena,	\$240.500.001,00	\$120.250.001,00	12	200	ENTIDAD EJECUTORA
2015	Construcción muro de contención zona de riesgo calle 2 entre carreras 2 y 3 del municipio de tena,.	\$358.385.965,86	\$358.385.965,86	6	3.402	ENTIDAD EJECUTORA
2017	Mejoramiento de vías terciarias mediante el uso de placa huella en los municipios de guatavita, pacho, san juan de rioseco, Subachoque, tena y zipaquirá, departamento.	\$6.791.102.421,64	\$539.831.418,00	25	7.738	ENTIDAD APORTANTE DE RECURSOS
2019	Mejoramiento de las vías rurales del municipio de tena	\$254.711.975,23	\$231.711.975,23	3	8.727	ENTIDAD EJECUTORA
2019	Construcción de vivienda rural dispersa en sitio	\$454.124.905,00	\$324.124.905,00	10	165	ENTIDAD EJECUTORA

2019	propio en el municipio de tena					
	Construcción cubierta para los polideportivos de las veredas del rosario sector los alpes, vereda peña negra sector la escuela y vereda la honda sector la escuela del municipio de tena	\$ 1.088.483.505,00	\$878.483.505,00	31	1.094	ENTIDAD EJECUTORA

Nota: Adaptado del aplicativo Gesproy entidad territorial TENA - CUNDINAMARCA

Sin embargo, se evidencia que en el periodo 2012-2019 se ejecutaron once proyectos con recursos del SGR, de los cuales (3) tres proyectos los recursos fueron trasladados al orden departamental para su ejecución por otra parte, (4) cuatro proyectos requirieron recursos de otras *Fuentes* de financiación para su ejecución, es decir, que durante este periodo solamente (4) cuatro proyectos fueron ejecutados en un 100% con recursos provenientes del Sistema General de Regalías.

Con la puesta en marcha de la ley 2056 de 2020, varias cosas cambiaron para los municipios y departamentos, con la entrada del capítulo especial de regalías en los planes de Desarrollo que conllevo no solo a cambios en la destinación de los recursos sino a una mayor planeación del uso de los mismos. Así las cosas, el municipio de Tena a través del decreto 042 del veinticinco (25) de junio de 2023, “Por medio del cual se incorpora el capítulo independiente denominado “inversiones con cargo al Sistema General de Regalías”, es el documento técnico básico fundamental de la Planeación Estratégica Municipal para la vigencia del periodo de Gobierno 2020-2023, con fundamento constitucional, legal y normativo de manera metodológica participativa, el cual se construyó teniendo en cuenta el plan de desarrollo municipal “Tena Progresa En las Mejores Manos” 2020 - 2023, aplicando los pasos contenidos en la guía para la planeación participa de “inversiones con recursos de regalías”, y realizando las mesas de

participación ciudadana con todas las comunidades a partir de reuniones en los diferentes sectores del Municipio.

Razón por la cual durante la vigencia 2021 se determinó que la inversión de estos recursos se concentraría en proyectos de vivienda, intervención de parques plazas, plazoletas y demás inmuebles del municipio. Con este resultado se inició la etapa de formulación de los proyectos registrando para el periodo 2022.

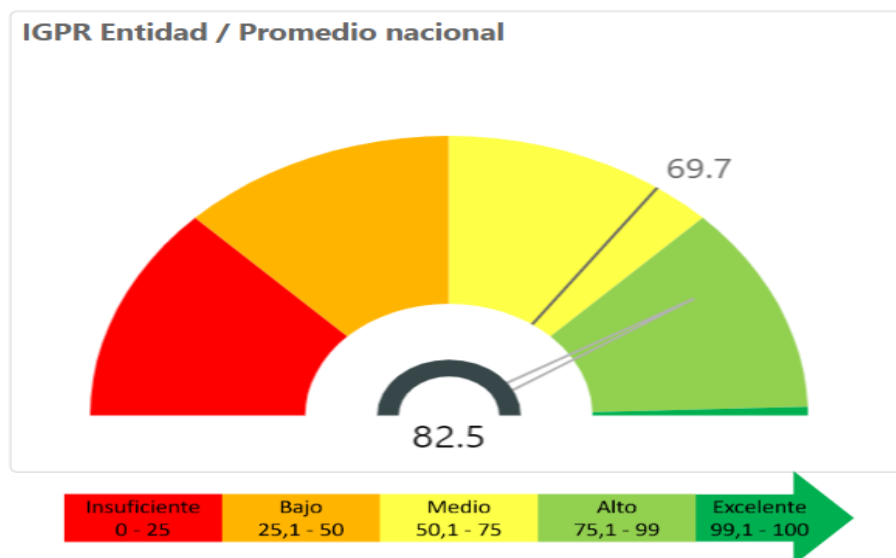
Tabla 3 *Proyectos ejecutados con recursos SGR 2020-2023*

Año	Objeto	Valor proyecto	Valor aporte SGR	Fuente financiación	Plazo (meses)	Población beneficiaria
2022	Construcción de vivienda urbana y rural en lote propio en la modalidad de prefabricado vivienda para el progreso en el municipio de tena	\$ 1.639.037.289	\$ 1.639.037.289	Asignación para la inversión local según NBI y cuarta, quinta y sexta categoría	6	137
2023	construcción fase n°. 1 de la galería comercial y/o plaza de mercado de la inspección gran vía del municipio de tena, cundinamarca	\$ 3.551.911.199	\$ 2.058.909.691	Asignación para la inversión local según NBI y cuarta, quinta y sexta categoría	6	6000

Nota: Adaptado del aplicativo Gesproy entidad territorial ejecutora Tena-Cundinamarca.

En este sentido y con base en la precitada Ley que realizo cambios sustanciales respecto a los proyectos financiados a través del SGR el Departamento Nacional de Planeación dentro los cambios perfecciono la metodología del Índice de Gestión de Proyectos de Regalías- IGPR; indicador que arrojó como resultado para la vigencia 2023 el municipio de Tena un cumplimiento del 82.5%, categorizado como alto siendo entidad ejecutora con un promedio de cobertura del 90% con asignación SGR de \$4.576.430.485, esto debido a los proyectos de: construcción de cubiertas para escenarios deportivos, construcción de vivienda en lote propio y construcción de la primera fase de la galería comercial de la inspección de la gran vía, en donde los dos primeros fueron ejecutados en un 100% quedando el último en estado contratado para su ejecución; información obtenida y con base en los reportes del avance trimestral de la vigencia 2023 se obtiene el IGPR.

Figura 7 Medición del desempeño IGPR



Nota: Atapado del informe trimestral del Departamento Nacional de Planeación Sistema general de regalías (2023).

- **Posición en el Mercado y Gestión de Regalías.**

La Alcaldía de Tena desempeña un papel estratégico en el mercado público al ser una entidad territorial descentralizada con autonomía política, fiscal y administrativa. Su capacidad para gestionar asuntos locales se fortalece mediante recursos propios y transferencias del nivel nacional, posicionándose como un actor clave en la oferta de servicios esenciales. Destacando la gestión de regalías, la Alcaldía se distingue al utilizar estos recursos para potenciar el desarrollo local, financiando proyectos que impactan directamente en la calidad de vida de la comunidad.

- **Productos/Servicios Ofrecidos con Recursos de Regalías.**

La Alcaldía de Tena, mediante el aprovechamiento de regalías, diversifica sus servicios públicos esenciales. Estos incluyen proyectos significativos como educación, salud, mejora del suministro de agua potable, infraestructura para el transporte público, así como iniciativas culturales, deportivas y recreativas. El enfoque estratégico en asignar recursos de regalías a estos sectores vitales refuerza el compromiso de la Alcaldía con el bienestar y desarrollo sostenible de la comunidad.

- **Análisis del Sector Económico y Regalías.**

La Alcaldía de Tena opera en el sector público como entidad territorial, desempeñando funciones administrativas, legislativas y de seguridad del Estado. Al pertenecer al nivel territorial descentralizado, con autonomía política y fiscal, tiene la capacidad de gestionar y asignar eficientemente los recursos provenientes de regalías para potenciar áreas prioritarias.

- **Tendencias del Sector y Gestión de Regalías.**

En el contexto de regalías, las tendencias del sector público incluyen un enfoque creciente en la eficiencia, transparencia y participación ciudadana en la gestión de estos recursos. La Alcaldía de Tena se alinea con estas tendencias al implementar prácticas de gestión eficientes, garantizando la transparencia en el uso de los recursos de regalías y fomentando la participación de la comunidad en la definición de proyectos.

- **Metodologías implementadas**

El municipio de Tena no tiene establecida una metodología específica para gestionar los proyectos ni cuenta con formatos acorde al Sistema de Gestión de Calidad que se encuentren estandarizados, ya que los formatos utilizados dependen del tipo de proyecto y a su vez de quien los lidera o supervisa. En este aspecto los proyectos se trabajan en las plataformas del Departamento Nacional de Planeación DNP bajo la metodología MGA en herramientas como: Bizaggi, SUIFP y GESPROY para el caso de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.

4.2.9. Departamento Nacional de Planeación-DNP

De acuerdo con el Decreto 1082 de 2012, una de las funciones del DNP es “asegurar una adecuada programación del presupuesto de las diferentes *Fuentes* de recursos de inversión con base en las prioridades del gobierno y objetivos de desarrollo del país”, (Altamiranda & Forero, 2019, pág. 39).

4.2.10. Metodología General Ajustada-MGA

El Departamento Nacional de planeación (2015) define:

MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, es decir, cumple con ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las *Fuentes* de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento. (pág. 21)

Figura 8 Etapas de la Metodología General Ajustadas- MGA



Nota: Adaptado del Departamento Nacional de Planeación (2015).

4.2.11. Gesproy

La Secretaria Distrital de Planeación (2018) señala:

Es un sistema de información donde las entidades ejecutoras de los recursos de regalías deben realizar el reporte de la información sobre los aspectos hitos del proyecto como aprobación, información contractual, y avances físicos y financieros, que le permite además al ejecutor llevar un control sobre el proyecto que está desarrollando, en función de los objetivos, productos, metas e indicadores planteados en su formulación y registrados en el Banco de Programas y Proyectos para regalías SUIFP. (pág. 41)

5. Marco de Referencia

5.1. Antecedentes del Sistema General de Regalías en Colombia

La Secretaria Distrital de Planeación 2018:

El Sistema General de Regalías en Colombia ha sido un componente crucial en la gestión de los recursos derivados de la explotación de los recursos naturales no renovables en el país. Fue establecido en 1994, con el propósito de garantizar que las regiones productoras de estos recursos compartieran de manera equitativa los beneficios económicos derivados de su extracción. (pág. 5)

Además, tenía como objetivo fomentar el desarrollo sostenible en las áreas afectadas por la explotación de estos recursos, mejorando la calidad de vida de las comunidades locales.

A partir del Acto Legislativo 005 de 2011, se introdujo dentro de su articulado, quizá el cambio más significativo dentro del SGR, relacionado con el monto de las asignaciones directas, el cual se obtiene luego de realizar diferentes descuentos que dan como resultado que el 50% de los ingresos del sistema sean distribuidos entre las asignaciones directas y los fondos de compensación regional (FCR) y de desarrollo regional (FDR), que impactan directamente los planes de desarrollo de las entidades territoriales generando una *Fuente* de ingresos adicional que busca desarrollar proyectos de inversión de impacto en beneficio de las comunidades. Así mismo, en el mencionado documento se da la creación de los órganos colegiados de administración y decisión y el sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación de las regalías. Seguido de este acto se han expedido una serie de normas que cambian radicalmente su distribución, así como la forma en que se acceden y ejecutan dichos recursos.

Así las cosas, el 17 de mayo de 2012 se expidió la ley 1530 de 2012 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”, la cual revela:

Artículo 1°. Objeto. Conforme con lo dispuesto por el artículo 360 de la Constitución Política, la presente ley tiene por objeto determinar la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías. (pág. 1)

Dentro del articulado de la referida ley se evidencia aspectos importantes como la definición, reglamentación y funcionamiento de los órganos colegiados de administración y decisión, la reglamentación general para la inversión de los recursos del sistema general de regalías, el funcionamiento del sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación, procedimiento Preventivo, Correctivo y Sancionatorio. Además, se brinda un apoyo fundamental para los municipios mediante la asignación de recursos de funcionamiento del SGR para las secretarías de planeación municipal, con el fin de incrementar su capacidad institucional para la formulación de proyectos en beneficio de la comunidad contribuyendo a la disminución de indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

A partir de la expedición de la referida ley se han emitido diferentes documentos de orden normativo y reglamentarios como: leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, circulares, entre otros documentos, que su finalidad consiste en llevar a cabo la regulación y funcionamiento del sistema general de regalías, mediante la asignación de recursos, ciclo de la inversión para la aprobación de cada uno de los proyectos y el

funcionamiento del sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación de las regalías; para que los recursos provenientes del SGR sean bien invertidos en cada una de las entidades territoriales.

El Gobierno Nacional en aras de garantizar más recursos de regalías para las zonas productoras del país y generar el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables y la ejecución de proyectos que contribuyan en la generación de empleo, cierre de brechas, disminución de NBI, vinculación de mujeres, grupo poblacional incluyente, y demás sectores económicos que se beneficiarán con la asignación de estos recursos, como *Fuente* de reactivación económica, generada por la difícil situación a causa de pandemia Covid-19, el 30 de septiembre de 2020 se expidió la ley 2056 de 2020 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”, se realiza “cambios sustanciales” en el funcionamiento del sistema y se asignan más recursos en las asignaciones directas para las regiones, pasando del 11% al 25% de los recursos de regalías; se destinó un 15% de los fondos de regalías a los municipios con mayores necesidades básicas insatisfechas, en un esfuerzo por favorecer a las áreas más vulnerables del país, se destinó un 5% de los recursos de regalías para proyectos relacionados con la conservación ambiental y la lucha contra la deforestación reforzando el compromiso con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Adicional a lo anterior, entre otros cambios se evidencia la aprobación directa de los proyectos de las entidades territoriales (municipios), es decir que cada entidad puede aprobar sus proyectos de manera autónoma sin necesidad de someterlo a votación del Órgano Colegiado de administración y Decisión, cumpliendo cada uno de los requisitos y las reglas generales establecidas. La reforma ha aumentado la proporción de recursos destinados a los sectores de ciencia, tecnología e innovación,

así como a proyectos relacionados con la paz. Estas medidas buscan impulsar la generación de conocimiento y contribuir a la construcción de un tejido social más sólido. También se ha fortalecido la descentralización y la participación de las entidades territoriales, reduciendo de 1.152 a solo ocho los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) y reconociendo la representación de los diferentes grupos étnicos en los procesos de toma de decisiones del sistema (Ministerio de Educación, 2020). Estos cambios recientes son fundamentales para entender la dinámica actual del Sistema General de Regalías y su influencia en la gestión de proyectos financiados con estos recursos.

El Sistema General de Regalías ha sido un tema de constante debate y discusión en Colombia, dado su impacto en la economía y el desarrollo de las regiones. La gestión de los recursos de regalías, su distribución y su impacto en las comunidades locales han sido objeto de análisis y evaluación constante por parte de académicos, funcionarios gubernamentales y la sociedad en general (Cardenas, 2021).

Este contexto, comprender la evolución del Sistema General de Regalías en Colombia es fundamental para entender la importancia y los desafíos a los que se han enfrentado en la financiación de proyectos con estos recursos. En este documento, se busca conocer el nivel de madurez de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el municipio de Tena, con el fin de partir de implementar acciones en aras de mejorar la gestión de los proyectos.

Por ello, se tomó como referencia el modelo de madurez OPM3 debido a su enfoque orientado hacia una alineación estratégica basado en buenas prácticas que conlleven a una mejora continua de manera estructurada en el tiempo. A su vez este modelo contiene características representativas para la organización que lo hacen mucho más atractivo que otros modelos de madurez como CMMI (Capability Maturity Model

Integration) o el PMMM (Project Management Maturity Model), a su vez se seleccionó OPM3 por los autores ya que se tenía mayor conocimiento sobre este y su aplicabilidad, el enfoque integral con la organización, alineación con la visión, misión y objetivos estratégicos, oportunidad de creación de planes de mejoramiento y flexibilidad para adaptarse a organizaciones sin importar su tamaño; lo cual es importante para el caso de estudio ya que la Alcaldía de Tena es una entidad pública pequeña, por lo anterior se trabajó con OPM3.

5.2. Teorías y modelos aplicados en proyectos de Regalías en Colombia

La gestión de los recursos de regalías en Colombia ha sido objeto de atención constante por parte de investigadores y tomadores de decisiones. Para abordar los desafíos relacionados con la asignación, ejecución y seguimiento de estos recursos, se han aplicado diversas teorías y modelos. A continuación, se presentan algunas de las teorías y modelos más relevantes utilizados en proyectos de regalías en Colombia:

Teoría de la Implementación de Políticas Públicas: Esta teoría se enfoca en cómo las políticas públicas se traducen en acciones concretas y se ejecutan en el nivel local. Se ha aplicado en proyectos de regalías para comprender cómo las decisiones a nivel nacional se implementan en las regiones productoras de recursos naturales. A través de esta teoría, se ha evaluado cómo las políticas de asignación de recursos de regalías impactan en las comunidades locales, permitiendo un análisis de su efectividad y resultados (Hill & Hupe, 2009).

Modelo de Gestión por Resultados: Este modelo se centra en medir el desempeño y los resultados de los proyectos financiados con recursos de regalías. Se ha aplicado para evaluar si los proyectos cumplen con sus objetivos, si generan impactos positivos en las regiones beneficiadas y si se gestionan eficazmente los recursos (Smith

& Fingar, 2003). A través de este modelo, se ha buscado mejorar la rendición de cuentas y la transparencia en la ejecución de proyectos de regalías.

Modelo de Desarrollo Sostenible: La sostenibilidad es un aspecto fundamental en la gestión de recursos de regalías. Se ha aplicado este modelo para asegurar que los proyectos financiados con regalías sean sostenibles a largo plazo. Se ha buscado integrar dimensiones económicas, sociales y ambientales en la planificación y ejecución de proyectos, garantizando un desarrollo equilibrado y sostenible en las regiones beneficiadas (Naciones Unidas, 2015).

5.3. Resultados y Desafíos

Los proyectos de regalías en Colombia han mostrado resultados diversos. Algunos han logrado impulsar el desarrollo económico y social en las regiones productoras de recursos naturales, mejorando la calidad de vida de las comunidades locales. Sin embargo, también se han enfrentado a desafíos significativos. Se han identificado casos de ineficiencia en la ejecución de proyectos, falta de coordinación entre entidades gubernamentales y problemas de rendición de cuentas.

Uno de los mayores desafíos ha sido la concentración de recursos en un número reducido de entidades y la exclusión de proyectos de alto impacto que deberían ser prioritarios. La asignación de recursos de regalías de libre destinación ha llevado a decisiones que no siempre reflejan las necesidades más apremiantes de las regiones.

Además, la falta de información por parte de las entidades territoriales ha sido un problema recurrente. La complejidad de los trámites y la documentación necesaria para la aprobación de proyectos han resultado en proyectos rechazados o inadmitidos (Mejía, 2017).

En Conclusión, si bien se han aplicado diversas teorías y modelos en la gestión de recursos de regalías en Colombia, persisten desafíos en cuanto a la eficiencia, la equidad y la transparencia en la ejecución de proyectos. La gestión de las regalías continúa siendo un tema relevante en la agenda colombiana, y se requiere un esfuerzo continuo para mejorar su impacto y resultados.

5.4. Análisis de Investigaciones Previas.

“Análisis de la implementación del sistema general de regalías en la gestión pública de los proyectos de inversión financiados en el municipio de Ipiales, Nariño 2020-2021“. Este trabajo, se centra en analizar la gestión pública de los proyectos de inversión financiados a través del SGR. Este estudio no solo contribuye al entendimiento de los desafíos específicos que enfrenta Ipiales en la implementación del SGR, sino que también ofrece una oportunidad valiosa para proponer recomendaciones concretas y orientadas a mejorar la eficiencia y efectividad de la gestión pública de proyectos de inversión financiados por regalías en la región (Díaz, 2023).

"Impacto Socioeconómico de las Regalías en Colombia" Los hallazgos de la investigación indican que las regalías no tuvieron un efecto positivo significativo en ninguno de estos indicadores, e incluso tuvieron un impacto negativo en el índice de pobreza multidimensional y el índice de desarrollo humano en algunos departamentos (Jiménez, 2013).

" La reforma al sistema general de regalías: Balance y recomendaciones para mejorar la rendición de cuentas, la participación ciudadana y la lucha contra la corrupción “. Este informe de una organización no gubernamental dedicada a la lucha contra la corrupción presenta un análisis exhaustivo del Sistema General de Regalías (SGR) en el periodo comprendido entre 2012 y 2020.

A lo largo del documento, se examinan los logros, desafíos, oportunidades y riesgos asociados con el SGR, especialmente en el contexto de la reforma aprobada en 2020. El informe proporciona una evaluación detallada de los aspectos normativos, institucionales y operativos del SGR, ofreciendo así una comprensión completa de su estructura y funcionamiento en los últimos años. Las recomendaciones formuladas en el informe se centran en mejorar la rendición de cuentas, fomentar la participación ciudadana y fortalecer los mecanismos de lucha contra la corrupción, lo que resulta fundamental para el diseño de estrategias efectivas en proyectos futuros (Transparencia por Colombia, 2020).

"Los efectos de las regalías sobre el desarrollo económico regional en Colombia 2008-2012: un análisis De datos panel " La investigación realizada por los estudiantes de economía de la Universidad de La Salle proporciona un análisis detallado del impacto de las regalías mineras en el desarrollo económico regional en Colombia entre 2008 y 2012. Utilizaron un modelo econométrico de datos panel para evaluar los efectos de las regalías en indicadores clave como el PIB per cápita, el índice de pobreza multidimensional, el índice de desarrollo humano y el índice de Gini. Los resultados revelaron que las regalías no tuvieron un efecto positivo significativo en ninguno de estos indicadores y, en algunos casos, incluso tuvieron un impacto negativo en el índice de pobreza multidimensional y el índice de desarrollo humano en ciertos departamentos (Pérez & Jennifer, 2016).

" Hacia una participación ciudadana transformadora en Colombia. Análisis de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)" La investigación sugiere que los PDET no han logrado convertirse plenamente en mecanismos de participación transformadora. Sin embargo, también señala la posibilidad de utilizar esta información para desarrollar lineamientos de regalías que aborden los desafíos y aprovechen las

oportunidades para generar un cambio social, económico y político en las regiones más vulnerables del país. Además, la investigación puede ayudar a identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas y recomendaciones para mejorar la gestión e impacto de los PDET, así como proporcionar elementos conceptuales y metodológicos para evaluar la participación ciudadana en el marco del SGR (Ramirez, 2021).

" Análisis de la implementación del sistema general de regalías y su aporte en el cierre de brechas en los municipios de Colombia", la investigación concluye que el SGR no ha cumplido con su propósito de contribuir al cierre de brechas en el país, y donde se requiere una reforma integral del sistema que permita mejorar su diseño, su ejecución y su evaluación, con el fin de lograr un mayor impacto en el desarrollo territorial y la equidad social. El autor propone algunas recomendaciones para mejorar el SGR, como revisar los criterios de asignación y distribución de los recursos, fortalecer la capacidad institucional y técnica de las entidades territoriales, promover la participación ciudadana y el control social, y establecer un sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación más efectivo" (Villarreal, 2019).

" Evaluación de Impacto del Sistema General de Regalías en el bienestar". En esta investigación se propusieron algunas recomendaciones para mejorar el funcionamiento y la eficiencia del SGR, como la simplificación de los trámites, la priorización de los proyectos, el fortalecimiento de las capacidades locales, el seguimiento y la evaluación de los resultados y el control social. Lo que permite mirar variables para los lineamientos que se quieren implementar (Gallego & Trujillo, 2017).

"The role of policies in transforming regional fiscal structures: an exploratory analysis of spatial data from a policy of fiscal decentralization in Latin". Esta investigación se evidencia el SGR presenta diversas deficiencias, como la falta de claridad en sus objetivos, rigidez en las reglas de asignación, y una capacidad institucional limitada en

las entidades territoriales. El Sistema General de Regalías (SGR) en Colombia, a pesar de su intención de cambiar el comportamiento fiscal de los municipios, no ha logrado cerrar las brechas entre beneficiarios y no beneficiarios. Esto plantea desafíos significativos en su implementación (Fernández, 2022).

"Propuesta de gestión de proyectos financiados con recursos de regalías para la universidad tecnológica del chocó Diego Luis Córdoba (UTCH)". Esta investigación ofrece una propuesta de gestión de proyectos que contribuye a mejorar la capacidad institucional de la UTCH, a optimizar el uso de los recursos de regalías, a incrementar la calidad y la sostenibilidad de los proyectos, y a generar un mayor impacto en el desarrollo regional y la equidad social (Altamiranda & Forero, 2019).

"Implementación en la asignación de proyectos con las regalías en Colombia: una aproximación teórica". Concluye que el SGR no ha cumplido con su propósito de contribuir al desarrollo regional y la equidad social, y que se requiere una reforma integral del sistema que permita mejorar su diseño, su ejecución y su evaluación, con el fin de lograr un mayor impacto en el desarrollo territorial y la equidad social (Blandón, 2017).

"Efectos del nuevo Sistema General de Regalías sobre el desempeño fiscal municipal: un análisis dosis-respuesta". Analiza el impacto del SGR sobre el desempeño fiscal municipal en 2012, para una muestra de 1.102 municipios, usando el método de *Propensity Score Matching*. Este método permite comparar municipios similares en sus características observables, pero que difieren en su exposición al SGR. Los resultados indican que el SGR no tuvo un efecto significativo sobre el desempeño fiscal municipal, medido por el índice de desempeño integral, el índice de gestión de ingresos, el índice de gestión de gastos y el índice de gestión de la inversión (Bonet, 2014).

Las investigaciones previas en el campo de la gestión de proyectos financiados con recursos de regalías en Colombia han revelado desafíos críticos que impactan la

ejecución eficiente y efectiva de estos proyectos. Estos estudios han destacado cuestiones de vital importancia, como la rendición de cuentas y la transparencia en la administración de recursos públicos, así como el impacto económico y social de las regalías. Además, han subrayado la necesidad de mejorar tanto el diseño como la implementación del Sistema General de Regalías. Estos hallazgos proporcionan un fundamento sólido y una justificación clara para la formulación de lineamientos de gestión, como los propuestos en esta investigación, con el fin de abordar estos problemas fundamentales y mejorar la ejecución de los proyectos financiados con regalías en Colombia.

6. Diseño Metodológico

6.1. Tipo de Investigación: Método Cuantitativo para el Diagnóstico del Municipio de Tena

La elección de una metodología cuantitativa para esta investigación se basa en la necesidad de medir, analizar y evaluar de manera objetiva el nivel de madurez de la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el Municipio de Tena. A partir del muestreo por conveniencia se logra enfocar en datos numéricos, metodología que permite obtener resultados cuantitativos sólidos que son esenciales para una evaluación precisa y la identificación de patrones y tendencias en la gestión de proyectos. Además, facilita la comparación de resultados a lo largo del tiempo y en diferentes contextos, lo que contribuye a una toma de decisiones informada y a la identificación de áreas de mejora en la gestión de proyectos de desarrollo local.

Este diseño metodológico tiene como objetivo dar respuesta a la problemática presentada por el municipio de Tena respecto a la madurez de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en cuanto a mejorar la gestión de los proyectos, por lo cual se hace uso de la metodología OPM3 del PMI, considerada como una herramienta que logra reunir las buenas prácticas a partir de diferentes áreas del PMBOK dentro de sus conocimientos. Así las cosas, la investigación se divide en tres fases, cada una con un propósito y métodos específicos:

Tabla 4 Metodología aplicar

Objetivo	Actividad	Medio de información	Entregable
Análisis del estado actual de la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el Municipio de Tena.	1. Identificación del estado actual. 2. Identificación del estado de madurez	1. Entrevistas 2. Documentación -Procesos -Formatos -Manuales 1. Fuentes secundarias -SGR -OPM3	Diagnóstico del nivel de madurez de la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías
Presentación de la matriz DOFA a partir del diagnóstico realizado para identificar aspectos clave.	1. Elaboración de matriz DOFA	1. Diagnóstico	Matriz DOFA
Propuesta de lineamientos y variables para la optimización de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.	1. Análisis de las encuestas realizadas y presentación de resultados. 2. Estructuración de lineamientos	1. Diagnóstico 2. Verificación de documentación 1. Nivel de madurez -OPM3	Lineamientos y variables para la gestión de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.

Nota. Elaboración propia de los autores (2024)

De acuerdo con la tabla anterior, se presenta a continuación el desarrollo de cada uno de los ítems con base en la información y los entregables que se establecieron.

6.2. Fuentes de investigación

En esta sección se tiene como punto de referencia de acuerdo con la investigación desarrollada *Fuentes* primarias y secundarias en aras de lograr resultados precisos y bien estructurados.

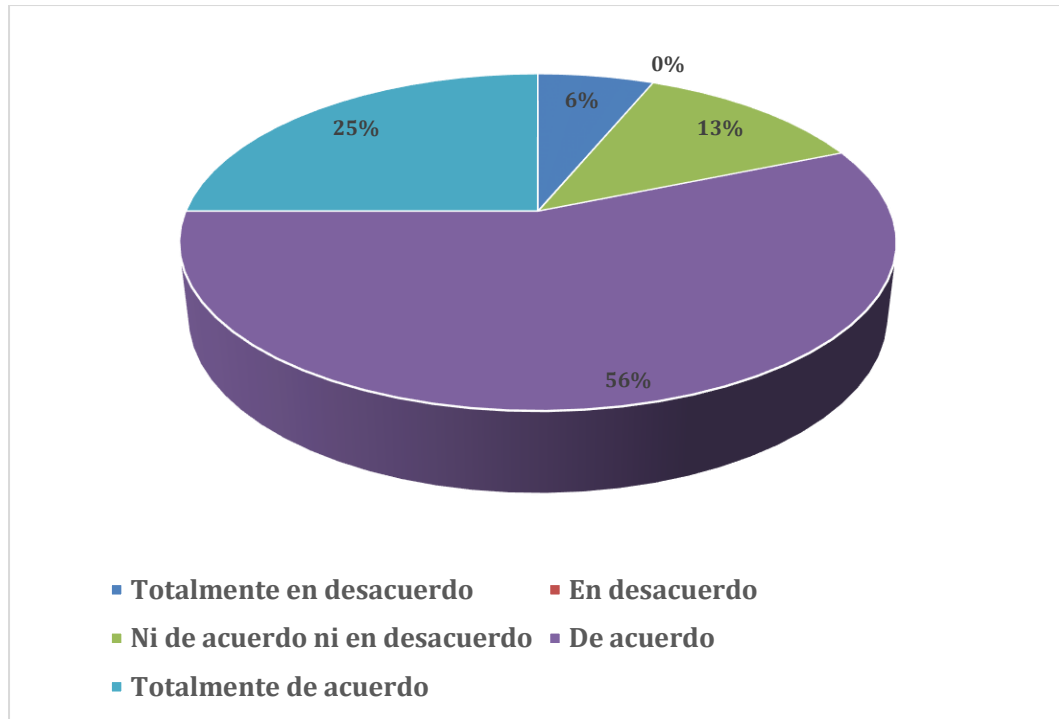
6.2.1. Fuentes primarias: Entrevistas

En el desarrollo de la investigación para la identificación del estado del proceso referente a la ejecución de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías se diseñó encuesta compuesta por 13 preguntas agrupadas en tres partes: primera: preguntas relacionadas con la organización, segunda: metodología general ajustada-MGA y tercera: ley 2056 de 2020; estableciendo como opción de respuesta el método de escala de Likert. Estas encuestas se realizaron con base en muestreo por conveniencia realizando 8 entrevistas a personas que hacen parte de la administración municipal y la Secretaría de Planeación quienes tienen relación directa con los proyectos del SGR (Alcalde municipal como gestor y ordenador del gasto, apoyo al alcalde, Secretario de Planeación, Jefe de Planeación y Líder de proyectos como secretaria técnica, Secretaria de Desarrollo Económico y Agricultura como formulador de proyectos con recursos SGR y apoyo al Secretario de despacho y Secretario de Hacienda por la transversalidad de los proyectos presupuestariamente); es importante tener en cuenta que la muestra de estas encuestas no es tan significativa dado que esta entidad no

cuenta con una Oficina de proyectos PMO estructurada sino solamente con una cantidad de personas que ejecutan las actividades de estructuración y seguimiento de proyectos.

De acuerdo con lo anterior a continuación, se presenta los resultados de la encuesta aplicada en las tres secciones, en la primera parte se evidencia que de los encuestados el 25% estuvo totalmente de acuerdo con relación a las preguntas de la organización enmarcadas en temas referentes en: planificación, tiempo, presupuesto, competencias del personal y lecciones aprendidas. Si bien esta opción de respuesta no es la más alta en la escala se ubica en un intervalo importante, por otra parte, la opción de respuesta: de acuerdo con un 56% correspondiente presento una mayor representación, esto se debe a que los encuestados consideran que se puede realizar acciones de mejora entorno a estos temas.

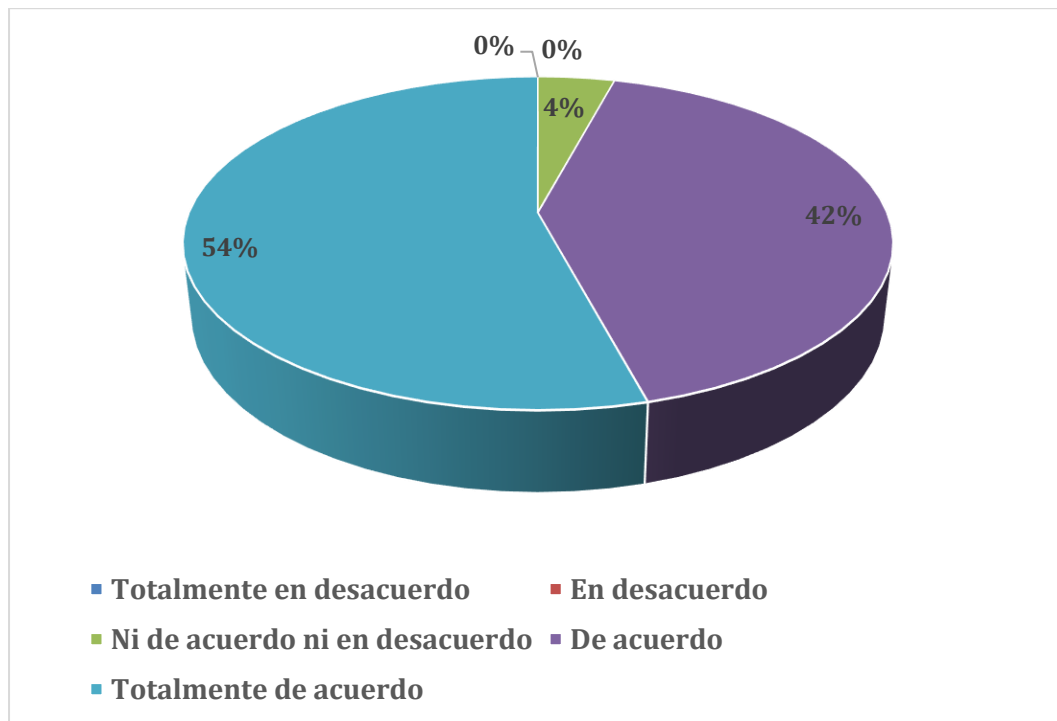
Figura 9 Encuestas: preguntas de la 1 a los 4 referentes a la organización



Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Con relación a la segunda sección de la encuesta referente a las preguntas de la metodología general ajustada MGA, los temas que se abordaron fueron: conocimiento respecto a la estructura de la metodología, mecanismos de control, supervisión y formularios se evidencia que los encuestados el 54% considera estar totalmente de acuerdo en el marco de los temas en mención referentes a metodología, llegando a concluir que la MGA es una metodología acorde en la formulación de proyectos del sector público.

Figura 10 Encuesta: preguntas de la 5 a los 7 referentes a la MGA

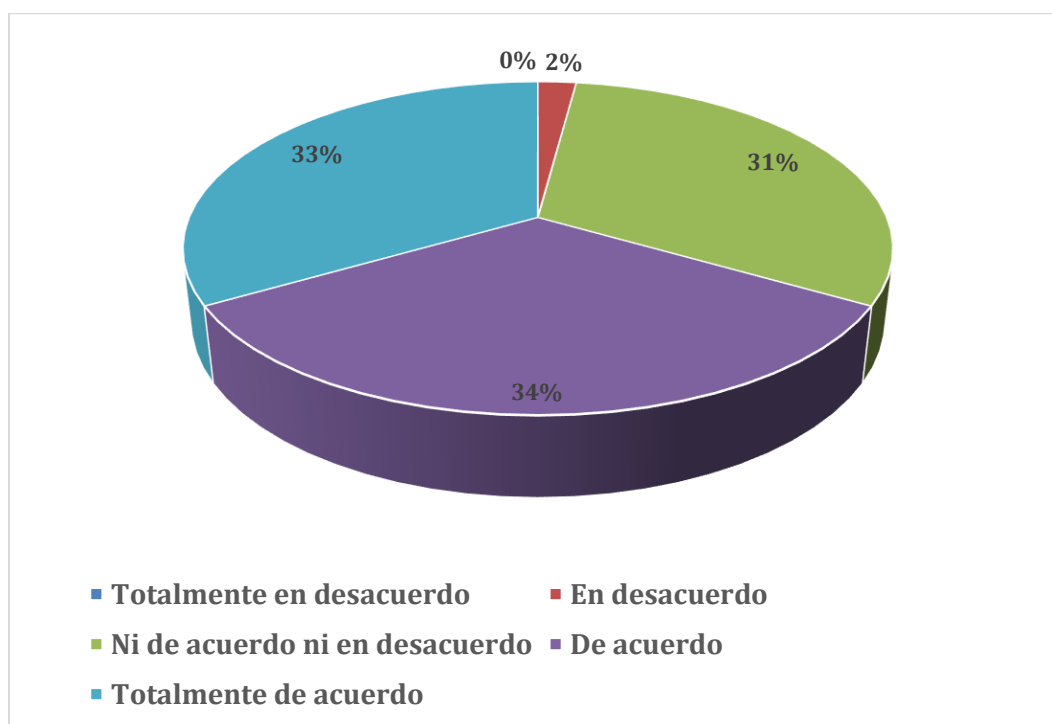


Nota: elaboración propia de los autores (2024)

En la tercera sección se abordó en la encuesta preguntas relacionadas con la ley 2056 de 2020, referente a la distribución porcentual de recursos del SGR, Índice de gestión IGPR, asignación de recursos por bienio, tiempo de sanción, gestión de proyectos en Gesproy e inversión. Así las cosas, el 34% indica estar de acuerdo con los

temas en comento y solamente el 2% señala estar en desacuerdo información que se toma con base a la pregunta relacionada respecto al tiempo de sanción para poder ejecutar proyectos con estos recursos, de lo que se concluye que si bien la ley 2056 es nueva su estructura este acorde y da una aplicabilidad más accesible para las organización principalmente las entidades territoriales de sexta y quinta categoría carentes en su gran mayoría de PMO.

Figura 11 Encuestas: preguntas de la 8 a los 13 referentes a la ley 2056 de 2020

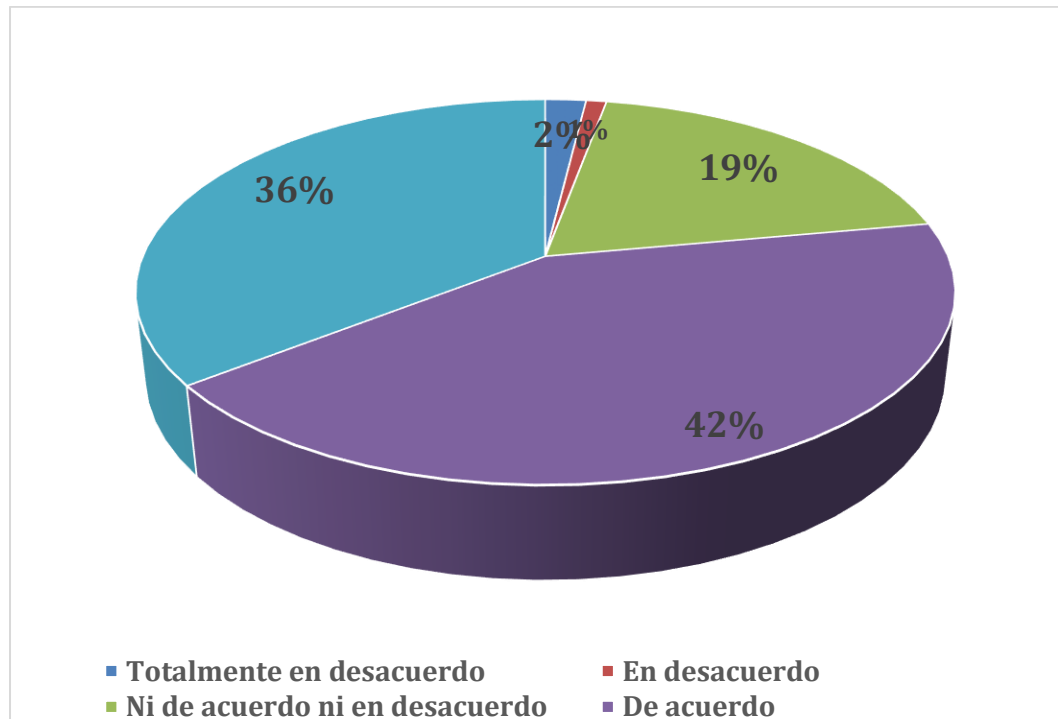


Nota: elaboración propia de los autores (2024)

Con base en lo ya mencionado se concluye que el grado de satisfacción de la encuesta aplicada indica que de los encuestados el 42% está de acuerdo con la forma en que actualmente se desarrolla en la organización el proceso de formulación de proyectos financiados con recursos del SGR y solamente el 2% está en totalmente en desacuerdo

sin embargo, en el desarrollo de las entrevistas realizadas en conversación con los encuestados considera que la organización debe realizar ajustes internos que le permitan mejorar y ser más eficiente de acuerdo con las herramientas que brinda la normatividad vigente. Esta información se puede verificar en el anexo A del presente documento.

Figura 12 Resultados de la encuesta grado de satisfacción



Nota: elaboración propia de los autores (2024)

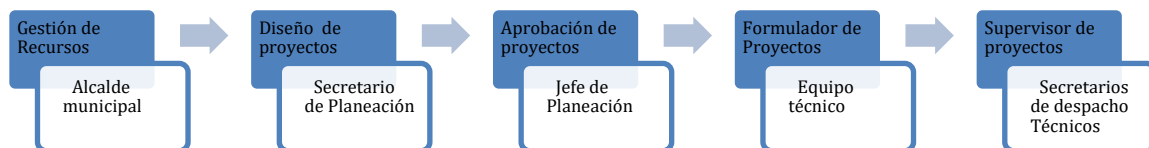
6.2.2. Fuentes secundarias: Gestión documental

En esta sección se hace una revisión a los documentos que reposan dentro de la Secretaría de Planeación frente a la gestión de los proyectos de las vigencias 2018 a 2023 que son utilizados como insumo para la elaboración de los proyectos.

6.3. Descripción de la metodología

Con base en las *Fuentes* de información y técnicas que se han mencionado a lo largo del presente trabajo, con el objetivo de identificar, analizar y evaluar la madurez de la gestión de proyectos del municipio de Tena financiados bajo los recursos del Sistema General de Regalías, se realizó un análisis del estado actual de la gestión de proyectos en dicho municipio, posterior a ello se presenta el diagnóstico de nivel de madurez en gestión de proyectos, utilizando diferentes *Fuentes* de información: entrevistas, revisión documental, investigación de diferentes *Fuentes* de información entre ellas el DNP y se implementa la metodología del OPM3. Así las cosas, se realizaron encuestas a 8 personas de la Secretaría de Planeación y 8 entrevistas avanzadas de acuerdo con el cuestionario sugerido por el OPM3 en aras de lograr establecer el nivel de madurez de los entrevistados relacionados con la gestión de los proyectos.

Figura 13 Entrevista a usuarios

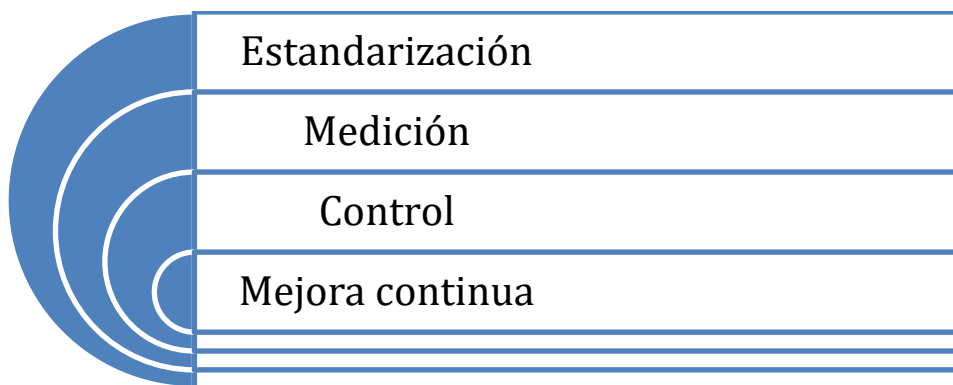


Nota. Elaboración propia de los autores (2024)

Con base en lo anterior, se realizó análisis documental a los proyectos: Construcción de Vivienda en lote propio vigencia 2023 y Construcción de plaza de mercado inspección de la gran vía 2023, en aras de identificar los procedimientos, formatos y herramientas ofimáticas utilizadas en estos.

Una vez recopilada la información se realizó la evaluación de nivel de madurez, en aras de lograr establecer el diagnóstico frente a la gestión de proyectos, utilizando el modelo OPM3 que por su combinación como se ha mencionado en líneas anteriores mide la madurez de la organización mediante la comparación de sus capacidades actuales contra un conjunto de buenas prácticas que fueron diseñadas en el estándar del PMBOK. Al ejecutar este modelo la organización logra identificar una serie de beneficios, entre los cuales se encuentra: identificar las buenas prácticas implementadas, conocer en que se está fallando frente a estas, evaluar componentes respecto a proyectos, decidir qué áreas deben de mejorar y cuáles son las acciones que se deben implementar con base en los dominios. Así mismo facilita la información respecto a la gestión de proyectos, programas y portafolios que han sido exitosos y que a su vez han presentado alguna deficiencia. Así las cosas, se procedió a enfocar la evaluación respecto al dominio de proyectos financiados con recursos de regalías de acuerdo con los cuatro niveles del OPM3: estandarización, medición, control y mejora continua.

Figura 14 Niveles de madurez del modelo OPM3



Nota: Adaptado del PMI *Global Institute OPM3*

De acuerdo con las 600 mejores prácticas que señala el OPM3 se seleccionaron 40 prácticas identificadas según la organización, donde en cada uno de los procesos se establece una cantidad de preguntas como se observa en la siguiente Tabla.

Tabla 5 *Mejores prácticas seleccionadas por nivel de madurez*

Proceso	Número de mejores prácticas
Estandarización	10
Medición	10
Control	10
Mejora continua	10

Nota. Elaboración propia de los autores (2024)

Para analizar la información recopilada, se toma como punto de referencia la escala de medición de Likert, toda vez que tiene en cuenta tanto la opinión como el nivel de concepción respecto al tema que se está midiendo.

Como menciona Lázaro, Laverde y Guacheta:

Esta escala utiliza un rango de 5 puntos: siempre (nivel alto), en la mayoría de los casos (nivel medio alto), solo en ocasiones (medio), en pocas ocasiones (nivel bajo) y nunca (nivel muy bajo). El sujeto indica el número o letra apropiada y a cada respuesta se le da un valor en puntos, de 1 a 5 o tantos como se incluya en la escala. Sin embargo, la escala admite modificaciones (pág. 56).

El instrumento de medición utilizado que se aplica a esta investigación tiene solo cuatro niveles, con el objeto de evitar el efecto de la tendencia central, es decir, eliminar respuestas de valor intermedio que desvirtúen la ponderación de los datos recolectados por la similitud de las posibles opciones de respuesta, con el fin de llegar a respuestas acertadas y precisas.

Tabla 6 Opciones de respuesta de acuerdo con el instrumento de medición escala de likert

Valor numérico	Escala de likert
0	Nunca
1	En pocas ocasiones
2	En la mayoría de los casos
3	Siempre

Nota. Elaboración propia de los autores (2024)

Realizadas las entrevistas, la revisión efectuada a los proyectos anteriormente relacionados y la ponderación de las respuestas a las 40 mejores prácticas, se finaliza este proceso, donde “ a los niveles se les otorga un valor porcentual ponderado por cada elemento con base a la fórmula: $((PT/NT)*100\%)$, PT es la puntuación total de la escala y NT es el número de afirmaciones o preguntas realizadas según el resultado” (Altamiranda & Forero, 2019, pág. 35). Es decir, al resultado de cada uno de los datos de acuerdo con el instrumento aplicado el cual el valor está en términos porcentuales se identifica el grado de madurez de cada proceso en la gerencia de proyectos del municipio de Tena, y con base en la tabla que se presenta a continuación se logra interpretar dicho nivel de madurez.

Tabla 7 Escala de valoración porcentual: grado de madurez en Gestión de Proyectos

Valor porcentual	Grado de madurez en gestión de proyectos
0-17%	Muy baja
18-33%	Baja
34-50%	Intermedia baja
51-66%	Intermedia alta
67-83%	Alta
84-100%	Muy alta

Nota: Tomado de Altamiranda y Forero adaptado del análisis del grado de cultura organizacional en gestión de proyectos de Duran, Arce, Acosta, Rodríguez y Ojeda (2013).

Una vez se determinó el valor respecto al nivel de madurez en la gestión de proyectos, se realiza una evaluación por fases que componen las preguntas seleccionadas: estandarización, medición, control y mejora continua donde se establece un porcentaje del 67% cual la alcaldía de Tena deberá cumplir para alcanzar un alto grado de madurez esperado.

Tabla 8 Grado de madurez esperado en el municipio de Tena

Grado de	Descripción	Porcentaje
----------	-------------	------------

madurez		
Nivel 1	Inestable: poco uso de la gestión de proyectos	> 67%
Nivel 2	Estandarización: procesos elementales para estandarizar	> 67%
Nivel 3	Medición: estándares que se utilizan y las diferentes metodologías	> 67%
Nivel 4	Control: los proyectos que se ejecutan soportan fuertemente el core de servicio	> 67%
Nivel 5	Mejora continua: la entidad se enfoca en los mejoramientos del servicio prestado a las empresas en su totalidad	> 67%

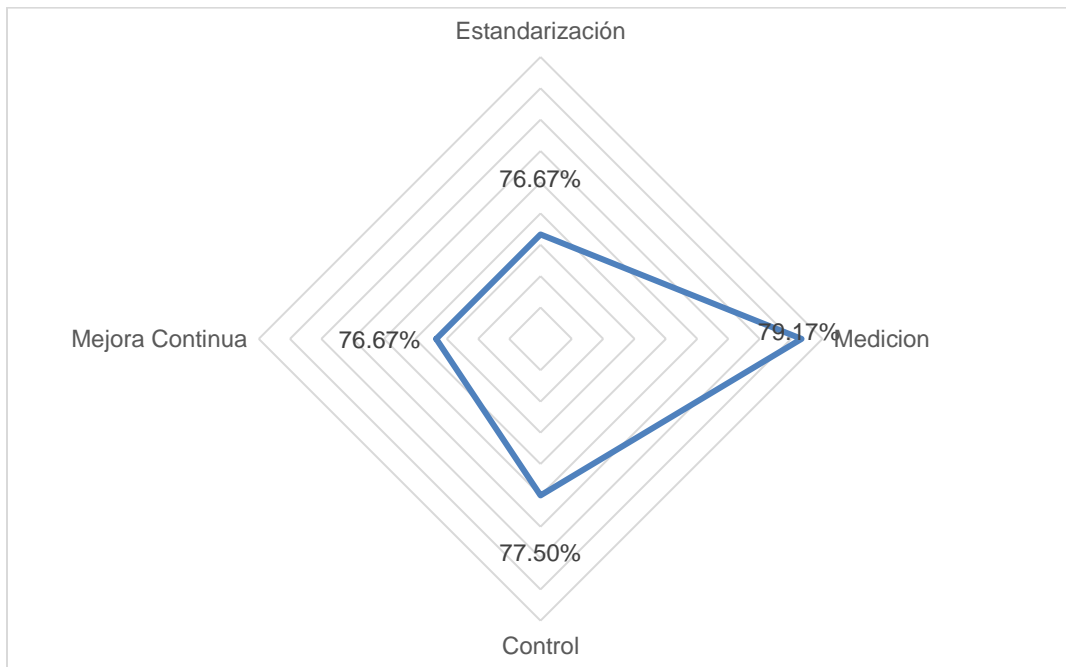
Nota: tomado del Trabajo de Grado de Evaluación de madurez en gestión de proyectos en las organizaciones. Aplicación en empresa del sector de servicios de Bogotá de Lázaro, Laverde y Guacheta (2013).

6.4. Resultados del grado de madurez

En esta sección se presenta los resultados obtenidos respecto al dominio de proyectos a nivel de dimensión con relación a los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías de acuerdo con el grado de madurez, evidenciando que de acuerdo con las 8 entrevistas con respuestas cualitativas siendo el puntaje máximo 960 donde realmente se alcanzó un puntaje de 560, dejando como resultado un cumplimiento agrupado por esta dimensión del 58,33%. En este sentido de acuerdo con la tabla No. 7 denominada: escala de valoración porcentual, grado de madurez en Gestión de Proyectos, se determina que el grado de madurez del dominio se encuentra en una escala intermedia alta; si bien el valor agrupado del dominio se clasificó en un nivel medio según la escala, las dimensiones desagrupadas presentaron valores importantes

de conocer con el fin de lograr tomar las acciones, los cuales se presentan en la siguiente figura.

Figura 15 Resultado del nivel de madurez de los proyectos financiados con recursos del SGR



Nota: Elaboración propia de los autores (2024).

De acuerdo con la figura anterior, se evidencia el nivel de madurez respecto al modelo aplicado OPM3 a los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías en la organización, evidenciando la distribución de cada uno de los procesos frente al dominio de proyectos de manera gráfica respecto en cada uno de los niveles, donde se identifica que el proceso de medición con un 79.17% posee mayor madurez a diferencia de mejora continua y estandarización que cada uno de estos con el 76.67% respectivamente tienen el menor nivel de madurez del proceso.

En este sentido ninguno de los niveles alcanza un nivel igual o superior al 80%, si bien está dentro de un rango de 75% a 79%, de acuerdo con la clasificación de grado de madurez en gestión de proyectos esta es alta, sin embargo, se considera que se deben establecer acciones de mejora para cada uno de los niveles anteriormente mencionados.

7. Diagnóstico Organizacional

7.1. Matriz DOFA

Teniendo en cuenta la estructura de la matriz DOFA la cual permite realizar un diagnóstico que contextualice las variables claves que afectan el éxito de los proyectos del sistema general de regalías, se presenta a continuación dicha matriz a partir de la cual con base en la información registrada a lo largo del documento conlleva a la elaboración de la propuesta de mejoramiento para la gestión de los financiados con recursos del SGR.

Tabla 9 Matriz DOFA de los proyectos financiados con recursos SGR

Debilidades	Oportunidades
La administración municipal puede verse afectada en la ejecución de los proyectos ante la falta de una PMO que garantice experiencia y capacidad frente a la gestión de estos recursos.	Desarrollo regional ya que los proyectos pueden ser <i>Fuente</i> de empleo que conlleva a mejorar la calidad de vida.
No contar con un documento guía en el cual se establezca el paso a paso para la	Generación de alianzas que permitan inversiones adicionales por parte de otros actores adicionales interesados en un crecimiento regional.

formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos.

Implementación de acciones innovadoras que conlleve a una mejora en las actividades realizadas.

Los proyectos con recursos de regalías requieren de tiempos largos en su aprobación y ejecución lo cual afecta los beneficios que se esperan del mismo.

Fortalezas

Amenazas

Recursos financieros garantizados debido a la *Fuente* de financiación toda vez que esta es mucho más estable en comparación con otras *Fuentes*.

Los ingresos que se reciben son volátiles ya que dependen de externalidades, por lo cual hacer una proyección sobre los mismos para su ejecución genera un alto riesgo para la organización.

Apoyo entre entidades gubernamentales que permita una ejecución eficiente.

Cambios de la normatividad frente a la regulación de los mismos que conllevan a una afectación de fondos o algunas veces de los requisitos que deben cumplir los proyectos.

Registro de información de los proyectos en la plataforma a cargo del Departamento Nacional de Planeación-GESPROY.

Registro de información en la plataforma GESPROY incorrecta, lo que afecta la

Reporte de resultados de los proyectos de aprobación de proyectos financiados con acuerdo con el índice del IGPR. estos recursos.

Sanciones para el ordenador de gasto frente la aprobación de proyectos por incumplimientos.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

La matriz evidencia elementos base para una evaluación estratégica permitiendo identificar en que aspectos se debe mejorar para lograr un uso eficiente de los recursos. Si bien las debilidades son consideradas como aspectos negativos al existir una alta burocracia, deficiencia en la gestión, alta dependencia en uso de recursos externos y demoras en el monitoreo y evaluación son aspecto que deben revisarse constantemente para perfeccionar los mismos; caso similar ocurre con las amenazas dado que ante cambios políticos o de las políticas públicas, inestabilidad económica, desviación de recursos y crisis sociales son externalidades determinantes para el desarrollo de los proyectos.

Por otra parte, están los elementos positivos que son una gran fortaleza al garantizar recursos económicos asegurados que permiten una mayor disponibilidad financiera, alianzas, crecimiento y sostenibilidad. Por lo tanto, si bien los proyectos con *Fuente* de financiación de regalías son mucho más complejos en su formulación, seguimiento y monitoreo dan un mayor parte de tranquilidad puesto que su misma naturaleza tiene un control riguroso que conlleva a cumplir con el objetivo propuesto.

8. Plan de Intervención

En el marco conceptual del documento se mencionó algunos de los estándares internacionales de gerencia de proyectos desarrollados por algunos países que han brindado las herramientas para el desarrollo de proyectos. Tomando como punto de referencia esta información el aporte de los estándares internacionales en gerencia de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías ha sido

de manera directa e indirecta ya que con estos se ha desarrollado una mejor planificación, ejecución y control, dado que estos estándares permiten la alineación de los proyectos con algunos de los principios propuestos por los mismos frente a eficiencia, transparencia y resultados optimizando el impacto de los recursos asignados.

De acuerdo con el PMBOK la planeación y estrategia son un punto importante que brinda este estándar dado que se implementa aspectos relacionados con: acta de constitución, línea base y programación a través del diagrama de Gantt, los cuales buscan que se garantice que los proyectos con recursos SGR estén articulados con el objetivo estratégico. Por otra parte, mediante la estructura de este estándar se puede identificar los principales riesgos, planear los costos y asignar el recurso humano necesario para mitigar los sobrecostos y retrasos que se suelen presentar en los proyectos.

La ISO 21500 y 21502 brinda un enfoque general, mediante el cual se logra definir los objetivos de manera precisa que a su vez identifique actividades claras, conllevando a proyectos consistentes.

Frente a la gestión del alcance y control PRINCE2 brinda herramientas frente a la definición y control del alcance, ya que los entregables parciales hace que se de cumplimiento a los objetivos que se definen frente a los OCAD, en los casos que así lo requieren.

APM Body of Knowledge, a partir de sus técnicas de gestión de beneficios asegura que estos proyectos entreguen resultados de manera tangible y medibles evidenciando el impacto social del mismo.

El PM2 promueve la optimización de los recursos a través de prácticas de gestión financiera que evite la desviación de recursos para que estos sean utilizando de manera eficiente, gestión que se logra a través de la metodología general ajustada MGA ya que la misma asegura que los recursos del SGR se gestionen específicamente en el proyecto de manera rigurosa y eficiente.

Por otro lado, el P2M contempla espacios de transparencia y rendición de cuentas al establecer controles y auditorias que también contempla la ISO mediante los reportes periódicos los cuales con esta clase de proyectos se llevan a cabo a través de la plataforma Gesproy, que mediante sus alertas constantes informa la ejecución del proyecto y hace que se evidencie en donde se están generando los diferentes retrasos importantes para cumplir con la transparencia que el mismo debe tener.

Cada uno de los estándares brinda herramientas en los proyectos financiados con recursos del SGR dejando beneficios importantes al aplicarlos en los proyectos, toda vez que permiten alcanzar una ejecución eficiente, sostenibilidad, control de riesgos, cumplimiento normativo y transparencia ante los diferentes entes nacionales que hacen seguimiento a estos recursos.

Con este contexto, la organización alcaldía de Tena durante la última década ha desarrollado proyectos con cargo al SGR que le ha permitido mejorar en temas de infraestructura, vías, saneamiento y agua potable y vivienda teniendo un impacto positivo social y económico avanzando gracias al conocimiento técnico del capital humano que trabaja en esta clase de proyectos. Sin embargo, en Colombia durante este mismo periodo los cambios de gobierno, la inestabilidad política y la pandemia del covid 19,

abrieron la puerta a cambios sustanciales normativamente en el marco del uso de los recursos del SGR abriendo la puerta a evidenciar falencias necesarias de corregir tanto por las entidades territoriales como por los entes gubernamentales encargados de la administración de estos recursos.

Si bien, la MGA establece sus propia metodología, formatos y procedimientos propiamente estandarizados se establece la necesidad de crear una guía con los lineamientos que se deben de tener en cuenta de tal manera que permita al formulador de los proyectos tener una estructura de consulta mediante la cual pueda trabajar minimizando el nivel de error y alineada a los 4 procesos presentados por el OPM3 estandarización, medición, control y mejora continua estén inmersos en dicha guía la cual sirva como una lección de mejora.

8.1. Propuesta de mejoramiento

Orientaciones para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías en la organización

La Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MGA), es una herramienta informática en la que se registra en un orden lógico la información para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión; su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico derivada de los procedimientos e instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos y de otra en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos. Por ello es importante que quien la diligencie, sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y de su aplicación durante cada una de las etapas por las que éstos pasan,

tal es el caso de la etapa de preinversión, inversión, operación y evaluación ex post. De esta manera la MGA cuenta con cuatro módulos:

Figura 16 Módulos que integran la MGA

Identificación	Preparación	Evaluación	Programación
<ul style="list-style-type: none">•Definición del problema	<ul style="list-style-type: none">•Análisis del macroentorno que pueden impactar negativamente el proyecto	<ul style="list-style-type: none">•Se analiza la conveniencia de llevar a cabo la alternativa presentada.	<ul style="list-style-type: none">•Planificación de fuentes de financiación, creación de indicadores de producto y gestión.

Nota: elaboración propia de los autores (2024)

8.1.1. Módulo de identificación

En este módulo se debe realizar la caracterización de la situación que se considera problema, la cual se concluye con identificar posibles alternativas de solución que se generan del proceso de análisis.

8.1.1.1. Plan de Desarrollo

En esta sección se deben articular iniciativas de inversión pública con objetivos estratégicos, lo cuales están contenido en el Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo Departamental y/o territorial correspondientemente, de tal manera que se engrane de abajo hacia arriba los objetivos, indicadores y metas establecidas en cada uno. Así las cosas, una vez se realice el diligenciamiento de la información en la herramienta informática de la MGA se debe seleccionar en primera instancia los campos que están vinculados con la estructura de la parte estratégica del Plan Nacional de Desarrollo que se encuentra vigente conforme con los catálogos y formularios para el

respectivo registro de información correspondientes a planes sectoriales y/o territoriales los cuales deben tener relación con la finalidad del proyecto de inversión.

8.1.1.2. Problemática

Teniendo en cuenta que en un territorio se puede presentar una serie de problemáticas que requieren de una solución inmediata, en esta sección se recomienda realizar un listado de todas aquellas situaciones que se aquejan a una comunidad y se consideran muy importantes posterior a ello establecer un grado de asociación entre ella de tal manera que permita descartar situaciones que no tengan prioridad para de esta manera lograr atender las problemáticas con mayor ocurrencia de caso.

8.1.1.3. Identificación y descripción del problema

En esta sección se debe tener como punto de referencia *Fuentes* de información primaria y secundaria la cual se logra a partir de encuestas, estudios, diagnósticos, planes sectoriales y de desarrollo de los cuales se pueda extraer información, así como un listado realizado a partir de la lluvia de ideas donde se aborde el tema. Una vez identificado el problema central este se describe teniendo en cuenta los antecedentes, causas y efectos que esto genera.

Tabla 10 *Guía para la identificación del problema*

Insumos	-Planes sectoriales y de desarrollo relacionados
	-Lluvia de ideas
	-Consulta con expertos
	-Diagnóstico

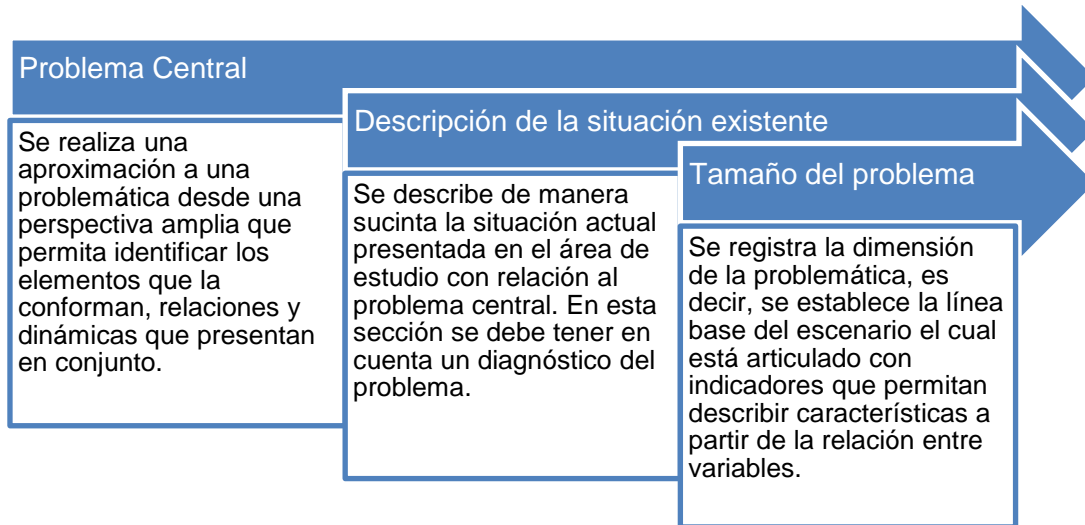
Técnicas	-Árbol de problemas
	- Definición del problema central
Proceso	- Identificación de efectos directos e indirectos
	- Identificación de causas directas e indirectas
	- Verificación de consistencia lógica
Salida	-Árbol de problemas diligenciado, descripción del problema con líneas de base definidas

Nota. Elaboración propia de los autores (2024).

a) Definición del problema

Existe una técnica basada en la representación de manera gráfica que identifica el problema central y organiza las causas y efectos del mismo, esta técnica es conocida como árbol de problemas la cual sintetiza de manera gráfica la situación con sus respectivas variables. En este sentido, se considera que el tronco es el problema central, las raíces son las causas y las ramas son los efectos. A través de esta estructura llegar al problema es mucho más fácil y articulado con causas y efectos. Sin embargo, identificar el problema central no es tarea fácil ya que para ello se debe realizar una abstracción de la realidad, es decir, significa simplificar hechos para lograr entender la dificultad de las situaciones presentes. Por lo cual, existen diferentes grados de problemáticas toda vez que contienen factores que los diferencian que en algunos casos hacen de estos sean casi imposibles de resolver por su indivisibilidad.

Figura 17 Elementos para la definición del problema

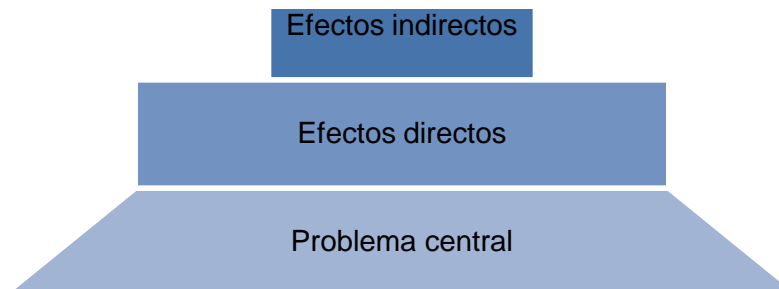


Nota: elaboración propia de los autores (2024).

b) Efectos que ocasionan el problema

Identificado el problema se generan una serie de efectos agrupados en directos e indirectos. Los directos se consideran consecuencias directamente asociadas al problema ubicadas en un primer nivel. Por otra parte, los indirectos se ubican en un segundo nivel y corresponden a las consecuencias que se generan de los efectos directos del problema central.

Figura 18 Efectos del problema

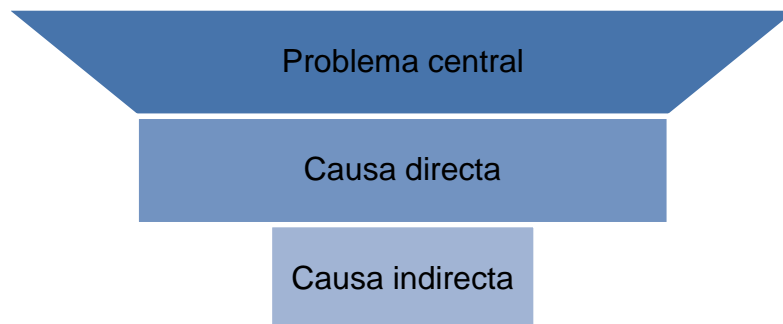


Nota: elaboración propia de los autores (2024).

c) Causas que ocasionan el problema

La metodología general ajustada MGA está diseñada bajo un esquema conceptual con principios del PMBOK, la metodología de marco lógico y cadena de valor para los proyectos de inversión pública. En este sentido, de acuerdo con el problema central identificado se generan causas directas e indirectas, las primeras son consideradas acciones o hechos que dan origen al problema central y aparecen en el primer nivel en la parte de abajo del problema central. Se considera que las causas directas se convierten en objetivos específicos de los cuales se espera se haga entrega de bienes y servicios. En este sentido la cantidad de causas directas derivadas del problema central determinarán la cantidad de objetivos específicos que a su vez condicionan el número de productos a entregar. Por otra parte, las causas indirectas se ubican en el segundo nivel debajo de las causas directas, y estas son consideradas con relación a los hechos que dan origen a las causas directas.

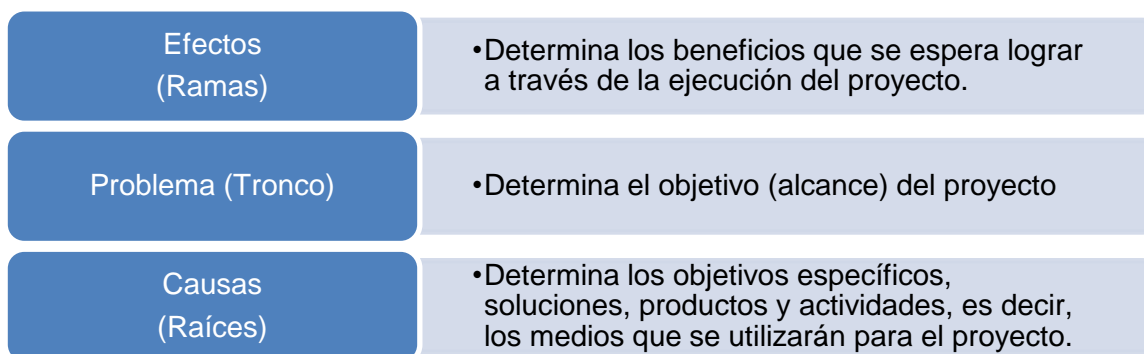
Figura 19 *Causas del problema*



Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Teniendo en cuenta lo anterior, de acuerdo con marco lógico para la elaboración del árbol de problemas se recomienda realizar la verificación de abajo hacia arriba de tal forma que se plantee una serie de preguntas bajo el esquema; si existe X que sucede con Y, lo cual permitirá evidenciar la coherencia de la relación de causalidad entre unas y otras tanto efectos como causas. Por lo tanto, se considera la importancia de una identificación del problema adecuada ya que este trabajo es decisivo para la elaboración del alcance, objetivos y beneficios del proyecto.

Figura 20 *Árbol de problemas*



Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.1.4. Identificación y análisis de participantes

Al igual que el PMBOK la metodología de marco lógico considera que los participantes o partes interesadas son todas aquellas personas, grupos u organizaciones que tienen una relación con el problema y la ejecución de las acciones para la posible solución. Los participantes por lo general están en el radar de influencia del proyecto y reflejan las posiciones tanto a favor como en contra según el grado de interés y expectativa. En este sentido de acuerdo con la magnitud y dificultad del problema así mismo será la cantidad de participantes del proyecto que pueden aparecer los cuales

deben ser analizados toda vez que sus intereses y expectativas en algunos casos no están alineados y condicionan el desarrollo del proyecto.

Tabla 11 *Guía para la identificación de participantes*

Insumos	-Lluvia de ideas
Técnicas	-Consulta con experto -Grupo focal - Registro personas o entidades relacionadas con el proyecto. - Caracterización y análisis de sus intereses, expectativas,
Proceso	poder, influencia, contribución o limitación. - Categorización de los actores de acuerdo a su rol y acciones para potenciar o limitar sus efectos.
Salida	-Registro de involucrados.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Los participantes o partes interesadas dentro del esquema de la MGA se establecen mediante categorías definidas: beneficiario, cooperante, oponente o perjudicado. Los beneficiarios son individuos u organizaciones que recibirán de manera directa o indirecta los beneficios de las intervenciones que se realicen mediante el proyecto. Cooperante son las personas o entidades que se vinculan mediante recursos ya sea dinero o especie para el desarrollo del proyecto; por otra parte, los oponentes pueden ser personas, grupos u organizaciones que no están de acuerdo con el proyecto que se presenta y tienen opiniones contrarias a este obstaculizando el debido desarrollo y el perjudicado se considera como aquel individuo u organización afectado por los

objetivos del proyecto. Por último, respecto a los participantes una vez se identifican los mismos se debe realizar un esquema en el cual se relacione el actor, sus intereses o expectativas, rol y su contribución o gestión de conflictos, de esta manera se incentivará correctamente los participantes y sus roles para que el registro de información sea correcto.

8.1.1.5. Identificación de la población afectada y/o población objetivo

Dentro del esquema de marco lógico es fundamental determinar la población afectada quienes son considerados como el conjunto de individuos que son afectados a causa del problema central identificado. Sin embargo, cuando se busca suplir una necesidad insatisfecha a un determinado grupo de individuos, se debe considerar que con frecuencia con la solución del problema no pueda cubrirse completamente debido a las restricciones técnicas, financieras o institucionales que se puedan generar, por lo cual en este aspecto la identificación de la población objetivo es fundamental y debe estar respaldado por un diagnóstico que evidencie el grupo poblacional seleccionado. De aquí nace la necesidad de diferenciar entre la población afectada y la población objetivo, siendo la población afectada todos aquellos individuos que demandan la atención debido a la presencia de la necesidad frente al problema y la segunda población objetivo es un subconjunto de individuos que terminara siendo objetivo de intervención a través del proyecto.

Tabla 12 *Guía para la identificación de la población afectada*

	-Árbol de problemas
Insumos	-Diagnóstico
	-Datos históricos

	-Censos
	-Bases de datos
Técnicas	-Tendencias y proyecciones
	- Identificación de la población afectada por el problema.
Proceso	- Definición de restricciones y condiciones de focalización para selección de beneficiarios.
	- Determinación y caracterización de la población objetivo
Salida	-Población objetivo.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Si bien el proyecto debe solucionar un problema para una población afectada es necesario a través del alcance del mismo determinar los grupos etarios o grupos poblaciones que serán directamente impactados convirtiéndose en población objetivo quienes mediante la ejecución del proyecto serán los beneficiarios directos.

8.1.1.6. Identificación de objetivos

Este se construye a partir de la información registrada en el árbol de problema; se considera los objetivos como la proyección de la situación que se quiere alcanzar, es decir, mediante el árbol de problemas con sus aspectos negativos se formulan las condiciones positivas deseables y realizables siendo este el árbol de objetivos.

Tabla 13 *Guía para la identificación de objetivos generales y específicos*

Insumos	-Planes sectoriales y de desarrollo relacionados,
----------------	---

	-Árbol y descripción de problemas
Técnicas	-Árbol de Objetivos - Transformación del problema central en objetivo general del proyecto
Proceso	- Transformación de causas directas en objetivos específicos (Medios) - Transformación de efectos directos e indirectos en fines - Verificación de consistencia lógica
Salida	-Árbol de Objetivos

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

El árbol de objetivos se logra de transformar en positivo el árbol de problemas, de acuerdo con las siguientes consideraciones: primero: el árbol de problemas con el problema principal, se vuelve el árbol de objetivos mediante objetivo general, segundo: las causas del árbol de problemas se convierten en el árbol de objetivos en medios u objetivos directos y específicos y tercero en el árbol de problemas los efectos directos e indirectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines.

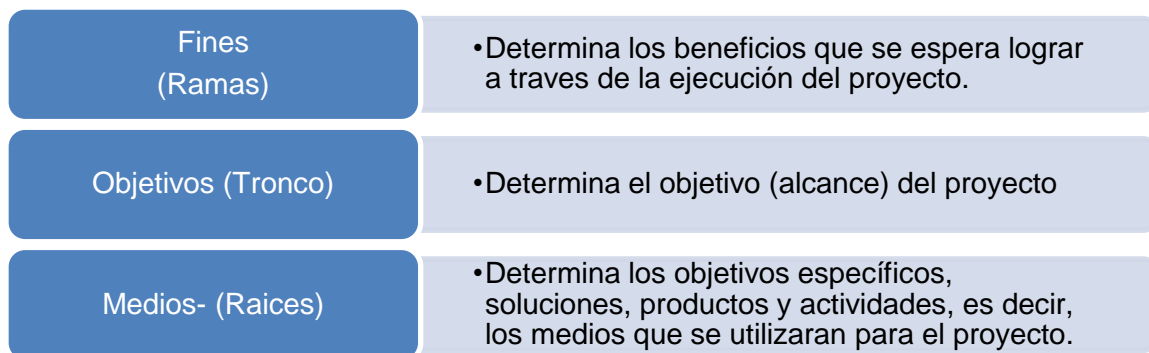
a) Objetivo general

Este objetivo debe ser claro, medible, alcanzable y consistente con el proyecto que se está formulando. En este aspecto es importante tener en cuenta la recomendación realizada por la metodología en la cual mencionan que la composición de estos objetivos en su encabezado debe iniciar con una frase con verbo en infinitivo

y contener la estructura de redacción: Objetivo= Acción a realizar + objeto +

elementos descriptivos.

Figura 21 *Árbol de objetivos*



Nota: elaboración propia de los autores (2024).

b) indicadores

A partir de los objetivos la metodología establece la creación de indicadores que estén asociados con el objetivo general que busca el proyecto, estos son conocidos como indicadores de producto toda vez que se encuentran asociadas a las necesidades.

8.1.1.7. Identificación de alternativas

En este aspecto la metodología propone identificar múltiples posibles acciones concretas mediante las cuales se puede materializar los objetivos específicos propuestos, alternativas que una vez se logren combinar se obtenga como resultado diferente perspectivas en aspectos: sociales, ambientales, financiero, técnicos y legales. Mediante el marco lógico se espera avanzar poco a poco a partir de una situación definiendo objetivos orientado hacia una transformación que conlleve alcanzar la situación más favorable, es decir, en esta sección la metodología reconoce hasta donde llegar, pero no la forma mediante la cual se realizará.

Tabla 14 Guía para la identificación de alternativas de solución

	Árbol de Problemas
Insumos	-Árbol de Objetivos -Involucrados
Técnicas	-Consulta con expertos e involucrados -Análisis DOFA - Definición de acciones estratégicas de intervención para lograr los objetivos específicos. -Embudo de soluciones. - Clasificación de acciones de intervención entre complementarias y sustitutas para cada objetivo específico.
Proceso	- Eliminar acciones de intervención aplicando la técnica de embudo de solución (Criterios técnicos, sociales, ambientales, legales y financieros). - Configuración de la(s) alternativa(s) de solución. - Determinación de la necesidad de realizar estudios de pre-inversión.
Salida	-Matriz de alternativas de solución

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Con base en el árbol de objetivos se debe enlistar todas aquellas alternativas de solución propuestas por cada uno de los objetivos de tal forma que mediante el ejercicio embudo de solución se realice un filtro para determinar las acciones que serán

seleccionadas de acuerdo con su macro entorno, toda vez que estas soluciones se analizan a detalle mediante análisis que permita madurarlas, es decir que aquellos proyectos formulados en fase de factibilidad deben tener los respectivos estudios a detalle que garanticen el menor riesgo en su proceso de ejecución.

8.1.2. Módulo de Preparación

En este módulo se propone consolidar los resultados obtenidos derivados de diferentes estudios que son necesarios para el proyecto que permiten determinar con mejor precisión diversas situaciones. En ese modulo la preparación de estudios conlleva un esfuerzo importante frente a la recolección y análisis de la información que por lo general es una labor dispendiosa toda vez que se debe incurrir en costos adicionales pero dichas acciones se reflejan en la mitigación del riesgo, pero se conduce a una mayor precisión gracias al respaldo que implica los diferentes estudios requeridos.

8.1.2.1. Estudio de mercado o de necesidades

En este estudio se debe reflejar la oferta y demanda de los bienes y/o servicios que el proyecto pretende entregar durante el periodo de tiempo en el cual se ejecute, es decir, se debe realizar la proyección del mercado a partir del análisis de la situación actual teniendo en cuenta sus antecedentes de tal manera que permita analizar su evolución.

Tabla 15 *Guía para la elaboración del estudio de necesidades o mercado*

Insumos	-Alternativas de solución
	-Población Afectada

	-Fuentes estadísticas
	-Tendencias
Técnicas	-Proyecciones
	-Promedios
	- Identificar los bienes y servicios a entregar para cumplir objetivos específicos de acuerdo con cada alternativa de solución.
Proceso	- Analizar el comportamiento histórico de la oferta y la demanda de los bienes y servicios a entregar.
	- Proyectar la oferta (situación sin proyecto), y la demanda para el horizonte previsto.
	- Realizar el cálculo de la diferencia entre oferta y demanda en el horizonte del proyecto.
Salida	-Estudio de necesidades.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

a) Bien y/o servicio

Teniendo en cuenta el árbol de objetivos en el cual se establecieron los objetivos específicos del proyecto a los cuales se enlistaron y determinaron una serie de diferentes alternativas posibles de solución se debe identificar para cada una de estas los bienes y servicios que serán entregados y la manera como estos se cuantificarán en el proyecto. La definición del producto como de la unidad de medida depende de cada una de las alternativas de solución ya que tienen características diferenciales y alcanzan niveles de desagregación de información diferente. Sin

embargo, en el estudio de necesidades es importante registrar información relacionada con series históricas de datos, ya que con esta se pretende analizar el comportamiento de oferta y demanda del pasado para cada producto definido, en este aspecto se recomienda registrar los últimos cinco años, pero ante la facilidad de información los dos últimos años también son datos que se pueden considerar. Ahora bien, también es fundamental la proyección del último año, información que debe coincidir con el horizonte de la evaluación de alternativas de solución que se preparó, ya que todo bien y/o servicio tiene una vida útil.

8.1.2.2. Análisis técnico

En esta sección se deben definir los requisitos y el alcance de cada uno de los bienes y servicios que se definieron en el estudio de necesidades.

Tabla 16 *Guía para la elaboración del análisis técnico de la alternativa*

Insumos	-Alternativas de solución - Consulta con expertos
Técnicas	-Técnica Delphi -Grupos focales Identificar los bienes y/o servicios resultantes de la(s) alternativa(s) de solución.
Proceso	- Realizar la descripción de características y requisitos técnicos (incluidos los de calidad) para cada bien o servicio.
Salida	-Análisis técnico de la alternativa.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.2.3. Localización de la alternativa

La localización debe contener un análisis detallado ya que en esta influyen factores que condicionan los proyectos para su puesta en funcionamiento, en este sentido por lo general los proyectos de inversión pública que se ejecutan en sectores rurales presentan bastantes problemáticas toda vez que no se tienen en cuenta o no se realizan estudios frente a las condiciones del entorno que son necesarios como se mencionaba en líneas anteriores. En ese sentido los proyectos deben ir más allá y deben incluir no solo las ventajas sino deben tener en cuenta otros aspectos derivados de externalidades positivas y negativas los cuales se deben evaluar tanto social como económicamente.

Tabla 17 *Guía para la identificación de localización de la alternativa*

	- Población objetivo
Insumos	-Déficit estudio de necesidades (Tamaño del proyecto) Análisis técnico de la alternativa
Técnicas	- Georreferenciación -Censos - Analizar la macro localización de la alternativa (Desarrollo Regional).
Proceso	- Analizar la micro localización de la alternativa (EOT-POT) - Definir la localización de la alternativa según criterios de ordenamiento y desarrollo
Salida	-Estudio a detalle de la localización

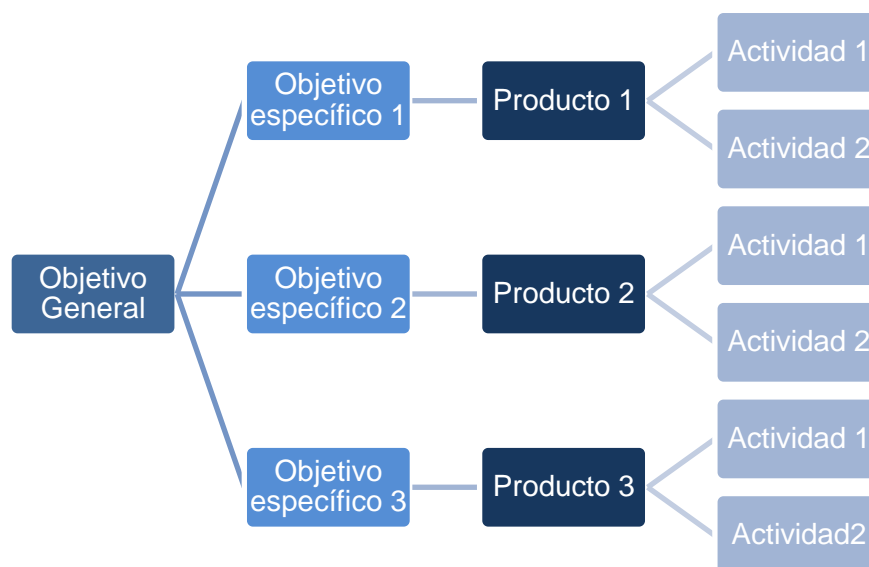
Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.2.4. Cadena de valor - costos

Como menciona el Departamento Nacional de Planeación (2022):

La cadena de valor sintetiza la estructura vertical de la matriz de marco lógico que formara parte del último módulo de la MGA y por tanto establece una relación secuencial entre los objetivos específicos y los productos necesarios para materializarlos a través de un conjunto de actividades, que a su vez transforman los insumos para añadir valor a lo largo del proceso. Haciendo una lectura inversa, de abajo hacia arriba, se puede decir que en una primera etapa de la cadena de valor se toman insumos, que tienen unos costos asociados, y bajo alguna tecnología y procesos que integran actividades, se transforman en productos (bienes y servicios). Luego, en una segunda etapa, los productos, bajo condiciones específicas, generan resultados que deben cumplir parcial o totalmente los objetivos formulados (pág. 46).

Figura 22 Esquema de la estructura de cadena de valor para un proyecto



Nota: elaboración propia de los autores (2024).

La presentación grafica de la estructura de cadena de valor tiene una similitud con la estructura de desglose de trabajo EDT que menciona el PMBOK, ya que descompone jerárquicamente los entregables de trabajo que deben brindar el equipo para llegar a los objetivos con sus respectivos entregables de manera descendente.

Para presentar el esquema de la cadena de valor de acuerdo con la técnica de la EDT, se propone retomar el árbol de objetivos, el objetivo general y los objetivos específicos definidos en contraposición de las causas directas generadoras del problema central, conforman los dos primeros niveles, el primero en la escala el objetivo general y en el segundo nivel los objetivos específicos, "en los productos que se identificaron en el estudio de necesidades y estos a su vez en las actividades requeridas para materializar su entrega, de tal forma que se consiga desagregar los otros eslabones de la cadena de valor en los dos siguientes niveles" (DNP, 2015, pág. 47).

Tabla 18 Guía para la elaboración de la cadena de valor y costos de la alternativa seleccionada

Insumos	- Árbol de Objetivos, Alternativa(s) seleccionada(s)
Técnicas	- EDT o WBS - Identificar bienes y servicios (Productos) entregados por las alternativas de solución. - Desagregar las actividades necesarias para entregar los productos.
Proceso	- Graficar la correspondencia entre objetivos específicos y productos y entre productos y actividades - Costear los insumos de cada una de las actividades para el horizonte del proyecto
Salida	-Cadena de valor

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Una vez realizada la descomposición de la cadena de valor en sus cuatro eslabones inferiores, en esta sección es importante estimar los costos de la(s) alternativa(s) de solución por medio de valores unitarios a los insumos requeridos para el desarrollo de cada actividad. Los insumos "se clasifican en categorías: 1. Mano de obra no calificada, 2. Mano de obra calificada, 3. Transporte, 4. Materiales, 5. Servicios domiciliarios, 6. Otros servicios, 7. Terrenos, 8. Edificios, 9. Maquinaria y Equipo, 10. Mantenimiento maquinaria y equipo, y 11. Otros gastos" (DNP, 2015, pág. 48). Con esta información en el siguiente modulo se simplifica el universo de insumos en el mercado para facilitar la valoración de los precios. La estimación de costos es uno de los trabajos

más importantes de la matriz de cadena de valor ya que con ella se establece el presupuesto del proyecto.

Tabla 19 Esquema para la asignación de los costos de un producto para el proyecto

	Productos			Actividades		Costos		
Objetivo	Unidad							
específico	Producto	de	Meta	Actividad	Insumos	Etapa	Año	Valor
	medida							

Nota. Elaboración propia de los autores (2024).

8.1.2.5. Análisis de riesgos

Los riesgos son considerados como eventualidades que pueden ocurrir dentro del proyecto en un periodo de tiempo indeterminado, estos al igual que el problema central tienen tanto causas como efectos que impactan el objetivo general. Dada la naturaleza de los riesgos en algunos casos no se identifican al igual que su grado de ocurrencia, sin embargo, en la formulación del proyecto es fundamental considerar tantos riesgos se crean necesario, toda vez que existen riesgos internos y externos, los primeros están directamente relacionados con las condiciones micro internas del proyecto y los segundos están vinculados al macroentorno, los cuales se deben formular bajo supuestos de ocurrencia.

Tabla 20 Guía para la elaboración del análisis de riesgos

Insumos	- Alternativa(s) de Solución
----------------	------------------------------

	-Cadena de valor (EDT)
	- Localización
	-Mercado
	-Análisis técnico
	-Involucrados
	-Estudios de soporte
Técnicas	- Matriz de probabilidad e impacto
	- Identificar los riesgos y estimar su probabilidad de ocurrencia atendiendo las causas que los generan
	- Estimar el impacto en caso de materializarse los riesgos en términos de sus efectos.
Proceso	- Clasificar la prioridad de atención y establecer medidas según la clasificación de los riesgos para aceptarlos, evitarlos, mitigarlos o transferirlos.
	- Definir planes de contingencia en caso de materializarse.
Salida	-Matriz de riesgos.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Para elaborar el análisis de riesgos se propone hacer uso de la matriz de probabilidad e impacto, mediante un análisis cualitativo priorizando los diferentes eventos o posibles riesgos de acuerdo con los criterios establecidos de manera subjetiva por parte de las personas que participan de la formulación de dicha matriz. Con base en esto y las ponderaciones establecidas en cada uno de los cuadrantes se genera un mapa de calor mediante el cual se puede lograr identificar los riesgos que mayor ocurrencia

pueden presentar y bajo los cuales se debe generar un mayor control. Dentro de la metodología de marco lógico que se desarrolla en la MGA se establece que todo objetivo general debe contener como mínimo un riesgo, al igual que los productos que fueron definidos como alternativas de solución.

Tabla 21 Esquema para la construcción de la matriz de riesgos

MATRIZ DE RIESGOS						
	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Propósito (Objetivo General)	De costos	Los recursos destinados para cubrir los costos de las estrategias no son suficientes para satisfacer la necesidad al 100%	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Medio	Retraso en los tiempos de ejecución y población desatendida	Planificación adecuada
Componente (productos)	De mercado	Los precios del mercado respecto al transporte escolar en los municipios son mayores a los recursos con los que se cuenta.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Medio	Dificultad para la contratación de los vehículos que ejecutan el servicio de transporte escolar	Que el aporte del municipio y padres de familia sea igual al que financia el Departamento
Actividades	Legales	Algunos vehículos utilizados en la prestación de servicio de transporte no cumplen con los requisitos establecidos por el Ministerio de Transporte	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Medio	Disminuye la oferta de vehículos para prestar el servicio	Mejorar el parque automotor en municipios

MATRIZ DE RIESGOS					
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Actividades Administrativos De costos De gestión	Declaración de calamidades públicas o estados de emergencia por parte del Gobierno nacional o departamental	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Medio	Dificultad en la ejecución de actividades de seguimiento, supervisión Desatención de la población focalizada	Exigencia de pólizas de cumplimiento y calidad a los profesionales que realizarán el apoyo a la supervisión.
Actividades Administrativos	Profesionales sin la idoneidad requerida para el seguimiento, gestión y supervisión de las actividades inherentes a las estrategias de permanencia	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Medio	Población desatendida Dificultad en la medición del impacto esperado	Selección adecuada de los técnicos y/o profesionales que van a ser parte de los equipos de supervisión

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.2.6. Ingresos y beneficios

Los beneficios deben ser coherentes con los fines establecidos en el árbol de problemas y se deben proyectar de acuerdo con el tiempo de vida útil de los productos a entregar, así mismo siempre se deben definir como beneficios y ser cuantificados.

Los ingresos y beneficios se deben identificar y cuantificar de acuerdo con la ejecución del proyecto. Este análisis se hace a precios constantes y se debe tener en cuenta que un proyecto necesariamente debe generar beneficios, aunque también puede generar ingresos. Dentro de los proyectos se debe describir para cada uno de los

ingresos o beneficios como se obtuvo o como se generaron las cifras resultantes de cantidad y valor unitario.

Tabla 22 Guía para la elaboración del análisis de ingresos y beneficios

	- Árbol de Objetivos (Fines)
Insumos	-Población objetivo -Estudio de necesidades (mercado)
Técnicas	-Costos evitados -Análisis de precios
Proceso	-Identificar cada uno de los beneficios incrementales de la alternativa (Ahorros y/o aumento en consumos) - Cuantificar los beneficios según técnica utilizada. - Valorar los beneficios sociales seleccionados.
Salida	-Matriz de ingresos y beneficios valorados.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.3. Módulo de evaluación

En esta sección se determina la alternativa que mejores resultados genere para el bienestar de la sociedad de acuerdo con la necesidad identificada, por medio de la comparación entre el problema y los objetivos que se espera a través de ellos lograr beneficios en términos de bienes y servicios en un determinado periodo de tiempo.

Como menciona el Departamento Nacional de Planeación (2022):

La evaluación se realiza de manera ex ante pues se orienta a aportar los elementos necesarios para tomar una decisión informada respecto de la rentabilidad social

que los fondos o *Notas* de financiación públicas pueden esperar de las alternativas analizadas y se soporta en la simulación de los beneficios y los costos de acuerdo con los diferentes estudios realizados para establecer la factibilidad técnica, legal, ambiental e institucional de cada estas. (pág. 61)

Por otra parte, se debe considerar que la MGA, es una herramienta diseñada para calcular automáticamente los resultados de indicadores que permita decidir sobre la conveniencia de la alternativa de solución seleccionada, de tal forma que para brindar esta información registra el valor de la tasa de interés exigida como retribución mínima del inversionista. Ahora bien, a continuación, se explicará elementos importantes que se deben de considerar para la evaluación ex ante del proyecto.

8.1.3.1 Flujo de caja

Teniendo en cuenta que en el módulo de preparación se valoraran los costos de las etapas de pre-inversión, inversión y operación de cada una de las alternativas de solución, y por otra parte los ingresos y beneficios esperados, se debe organizar esta información en un esquema que indique su comportamiento para cada periodo proyectado, donde se logre un resultado neto de la diferente de los anteriores.

Figura 23 *Esquema de flujo de caja*

	0	1	2	3	4	5
+Ingresos						
+Beneficios						
+Créditos						

-Costos de inversión	
-Costos de operación y mantenimiento	
-Amortización de créditos	
-Intereses de créditos	
+Valor de salvamento	
Flujo de Caja neto	

Nota: Adaptado de la herramienta MGA, Dirección de inversión y finanzas públicas, (2024).

El flujo de caja es considerado un factor importante en los proyectos ya que facilita la comparación entre flujos tanto negativos como positivos en los periodos de tiempo establecidos, usualmente este se proyecta para un periodo de 5 años.

8.1.3.2. Flujo de caja financiero

La evaluación financiera o también conocida como evaluación privada tiene en cuenta ingresos y costos que afectan el flujo de efectivo del actor privado que está financiando la inversión y que de manera directa impacta su riqueza de manera positiva o negativa para quienes se benefician del proyecto.

Tabla 23 *Guía para la elaboración del flujo de caja financiero*

Insumos	- Cadena de valor (Costos), Ingresos
Técnicas	-Evaluación financiera

	-Consolidación del flujo de caja de cada alternativa a precios de mercado.
Proceso	- Definición de la tasa de descuento privada (TIO). - Generación de flujo de caja descontado - Obtención de indicadores de rentabilidad financiera
Salida	-Evaluación financiera.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

Para obtener el flujo de caja neto financiero se debe sumar los valores positivos que están representados por: ingresos, créditos y activos después de haberle aplicado a este ultimo la depreciación en el periodo de tiempo de la evaluación, con este resultado se restan aquellos valores negativos que son: costos de insumos, pago de intereses referentes al crédito y amortización de capital del crédito.

Tabla 24 Estructura del flujo de caja financiero

	0	1	2	3	4	5
+Ingresos						
+Créditos						
-Costos de preinversión						
-Costos de inversión						
-Costos de operación y mantenimiento						
-Amortización de crédito						

-Intereses de crédito	
-Valor de salvamento	
Flujo de Caja neto financiero	

Nota: Adaptado de la herramienta MGA, Dirección de inversión y finanzas públicas, (2024).

8.1.3.3 Flujo de caja económico

Este flujo reconoce factores adicionales a los relacionado en el flujo de caja financiero, los cuales están directamente relacionado con el cambio en el bienestar de la sociedad ocasionados por la producción y entrega de bienes y servicios mediante proyectos relacionados con la inversión pública.

Tabla 25 *Guía para la elaboración del flujo de caja económico*

Insumos	- Cadena de valor (Costos), ingresos y beneficios
Técnicas	-Evaluación económica y social. - Corrección de precios de mercado de los productos definidos (Ingresos y Beneficios) por sus RPC.
Proceso	-Corrección de precios de mercado de los insumos (Costos) por sus razones precios cuenta RPC. -Generación de flujo económico descontado con la TSD (12%) -Generación de indicadores de rentabilidad económica
Salida	-Evaluación económica.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

En la evaluación económica no se tienen en cuenta los precios de mercado para el respectivo cálculo de los componentes del flujo sino se hace uso de valores diferentes denominados precios sombra o precios cuenta, los cuales se encargan de corregir distorsiones que puedan presentarse en el mercado por alguna clase de externalidades; su función principal es reflejar los verdaderos precios económicos, mediante la relación de los precios de mercado con los precios cuenta los cuales tuvieron su origen en el convenio marco de cooperación entre el DNP y el BID. Así las cosas, para cada uno de los insumos establecidos en el catálogo de la MGA se establece un RPC (razón precio cuenta), encargado de ser un factor de corrección a los precios de mercado.

Tabla 26 Estructura del flujo de caja económico

	RPC	0	1	2	3	4	5
+Ingresos	1						
+Beneficios	1						
+Créditos							
-Costos de preinversión							
-Costos de inversión							
-Costos de operación y mantenimiento							
-Amortización de crédito							
-Intereses de crédito							
-Valor de salvamento	0.77						
Flujo de Caja neto económico							

Nota: Adaptado de la herramienta MGA, Dirección de inversión y finanzas públicas, (2024).

Los valores del RPC están determinados en el convenio realizado de acuerdo con el insumo correspondiente registrado en el catálogo de la MGA.

8.1.3.4. Indicadores de decisión

Estos indicadores tienen como finalidad medir la riqueza que se logrará una vez se lleve a cabo la "inversión frente a la posibilidad de destinar esos mismos recursos al mejor uso alterno disponible en el momento de análisis y emitir un juicio que brinde la orientación necesaria a quien debe tomar la decisión respectiva" (DNP, 2015, pág. 71).

a) Análisis de costo beneficio

Para una correcta elaboración de los indicadores se tienen que tener en cuenta factores económicos que permiten la identificación, cuantificación y valoración de costos como de los beneficios de la alternativa de solución seleccionada. Este proceso es conocido como análisis de costo beneficio, el cual este sujeto a dos importantes indicadores de inversión: Tasa interna de retorno TIR y Valor presente neto VPN. En este sentido la TIR es el encargado de medir la retribución que se obtendrá al invertir los recursos en la alternativa de solución. Por su parte el VPN, establece la diferencia entre los beneficios y los costos de la alternativa. Así las cosa, para la elaboración de estos indicadores es importante tener en cuenta factores financieros y económicos como los que se mencionaron anteriormente.

b) Evaluación multicriterio

Es un "instrumento adicional de apoyo a la toma de decisiones que tiene información de tipo cuantitativo como cualitativa e incorpora la ponderación de variables asociadas a la percepción, intuición y experiencia; permitiendo ordenarla y compararla con los diferentes factores analizados independientemente de la diversidad de su naturaleza" (DNP, 2015, pág. 75). Con esta evaluación se pretende determinar la conveniencia de la alternativa toda vez que se enfoca en perspectivas diferenciales. Dentro de estos criterios se establece: primero: cumplimiento de los requisitos que soportan la información, segundo: consistencia técnica, tercero: operatividad, cuarto: viabilidad respecto a políticas públicas, quinto: impacto ambiental, sexto: desarrollo en TICS, séptimo: aceptación de la población y octavo: tejido social. Para la valoración de dichos criterios la MGA estableció unos puntajes los cuales se encuentra en la misma herramienta, quienes se asignan teniendo en cuenta el contexto del proyecto.

8.1.4. Módulo de programación

Este módulo busca determinar con una mejor precisión la forma de cómo obtener que el proyecto se lleve a cabo mediante la alternativa de solución seleccionada, a partir de todo un análisis como el que se presentó en los capítulos anteriores partiendo de la identificación del problema, convirtiéndolo en objetivos al cual se le asignan unas alternativas de solución mediante acciones, las cuales a su vez están correlacionadas con la eventualidad de que sucedan algunos riesgos y que estas mismas deben cuantificar en términos financieros y económicos para conocer en un proceso ex ante su viabilidad de ejecución.

Así las cosas, como referencia el DNP (2022):

El módulo de programación tiene como propósito determinar con la mayor precisión posible la forma de lograr el resultado del proyecto mediante la

alternativa de inversión seleccionada, en especial aquí se establecen los indicadores de producto y de gestión al igual que las metas que se espera alcanzar en su horizonte, también se definen las fuentes de información tenidas en cuenta para realizar la verificación del progreso y las desviaciones entre lo planeado y lo realmente ocurrido durante la ejecución del mismo, así como las fuentes de financiación que se requieren para cubrir los costos de las etapas consideradas dentro del horizonte de evaluación, con lo cual se garantiza el cierre financiero según las competencias de las entidades a las que se solicitan dichos recursos. Finalmente se deben plantear los supuestos o condiciones que se hace indispensable que ocurran para que se cumpla lo programado, atendiendo por supuesto que se encuentran fuera de control de la administración del proyecto, en caso contrario serán responsabilidad de la gerencia del proyecto (pag.77).

En este aspecto el DNP a través de este módulo propende por mejorar la calidad de la inversión pública, generando procesos como los establecidos por el PMBOK o el PM2 en el desarrollo de proyectos de una manera ordenada, secuencial y lógica que contribuya a la gerencia de proyectos trazando un mapa de ruta a seguir a lo largo del mismo con base en las alternativas previamente seleccionadas; siendo la MGA no solo una herramienta sistemática sino a su vez un medio que cumple la función de instrumento organizado que permita la toma de decisiones ex ante del proyecto.

8.1.4.1. Matriz de resumen de marco lógico del proyecto

La matriz de resumen no debe desconocerse sino esta debe estar articulada con la matriz de marco lógico que se desarrolló poco a poco por etapa de acuerdo con cada uno de los cuatro módulos descritos anteriormente. Esta matriz reconoce la importancia de todos los procesos explicados y a su vez aporta información necesaria frente a los

estudios necesario que se deben tener para la presentación del proyecto, los cuales fueron mencionados en el módulo de preparación. La matriz de resumen concatena la información y es un instrumento esencial para orientar la gestión del proyecto, la cual se concentra en tres ventajas, la primera de ellas sustrae la información más relevante del proyecto, segundo, orienta a la organización para alcanzar los objetivos y tercero aporta todo un conjunto de información relevante frente a cada una de las etapas permitiendo trazar una hoja de ruta.

8.1.4.2. Indicadores

Los indicadores son considerados representaciones cuantitativas mediante los cuales se registra, analiza y presenta la información, estos se deben definir en unidades numéricas que permitan evidenciar comparaciones. En la mayoría de los casos los indicadores no generan los resultados esperados toda vez que en su formulación no se tiene en cuenta estos aspectos: un indicador debe ser claro para no generar confusión, tiene que ser útil, es decir, reflejar lo que se quiere medir; económico: el costo es razonable frente al beneficio esperado, medible: mediante la verificación de este se debe ver el avance del objetivo y adecuado porque reúne las condiciones mencionadas y a su vez muestra una mayor conveniencia. Aquellos indicadores que no tienen en cuenta estos aspectos son denominados indicadores indirectos o proxy, ya que son una aproximación mas no generan un resultado directo, por ello la importancia de formular unos indicadores correctos. Así las cosas, de acuerdo con el tipo de dimensión que se quiera medir en el proyecto los indicadores se clasifican en:

Figura 24 Indicadores del proyecto de acuerdo con los objetivos

Indicadores de Eficacia	Indicadores de Eficiencia	Indicadores de economía	Indicadores de Calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Se relaciona con el cumplimiento del objetivo que se espera alcanzar, es decir, se relacionan con los cambios que ocurrieron cuando inicio el proyecto y los cambios que resultaron con la ejecución del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son los indicadores que tienen una relación directa entre bienes y servicios que genero el proyecto y el costo ocasionado en terminos del valor de los insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta clase de indicador esta orientado en demostrar la capacidad de gestión de los recursos financieros que fueron asignados al proyecto, se relaciona esencialmente el ahorro ocasionado frente a la detección de sobrecostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Miden la satisfacción de los beneficios que genera el producto entregado.

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.1.4.3. Fuentes de financiación

En este módulo se “requiere diligenciar la información exacta de la etapa, la entidad a la que se le solicita el aporte, el tipo y monto de recursos y el periodo en el que estos se requieren de acuerdo con los costos del proyecto” (DNP, 2015, pág. 89).

De acuerdo con la información anterior se presenta a continuación un esquema de la matriz de resumen de la cadena de valor de acuerdo con la metodología de marco lógico desarrollada anteriormente, como guía para las entidades para una correcta formulación de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías y demás *Fuentes* de financiación.

8.2. Implementación de la propuesta

8.2.1. Objetivo

Brindar las herramientas necesarias frente a la normatividad vigente y anterior, los sistemas y formatos a utilizar para una debida formulación de los proyectos dentro de la organización donde se acompañe la etapa de formulación de un proyecto de tal manera que la organización obtenga el conocimiento suficiente para la gestión de los recursos y permita optimizar los recursos físicos y humanos y los tiempos en el marco de Gerencia de Proyectos.

8.2.2. Plan de acción

Contiene las actividades a desarrollar, el tiempo estimado para su ejecución y los responsable a cargo, quienes son los encargados del avance del proyecto. Así mismo, se establece el cronograma de actividades en el cual se determina los tiempos para cada una de estas, donde se identificó que el proyecto tiene una duración de 7 meses desde la presentación por parte del Director del proyecto con un costo estimado para el desarrollo del mismo de \$ 109.800.000, ya que contará con un director de proyectos, un gerente de proyectos, un profesional en derecho, 2 profesionales con conocimiento en gerencia de proyectos y un técnico quién acompañará a los profesionales en la elaboración de la documentación, formatos que se requieran y feedback para que la entidad cuente con todos los elementos correspondientes.

Adicional a lo anterior, se determinaron 6 riesgos donde estos son considerados como posibilidades afectaciones del proyecto, ya que este se puede retrasar o suspender su ejecución perjudicando cualquier forma la tipificación.

Tabla 28 *Actividades del plan de acción para la implementación de la propuesta*

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
1. Presentar propuesta a la entidad para su aprobación.	Director de Proyecto
2. Proceso contractual y cumplimiento de los requisitos legales	Director de Proyecto y área jurídica
3. Disponer de todo el personal administrativo, técnico, jurídico y de apoyo necesario para el cumplimiento de las obligaciones propias del objeto del contrato y su ejecución de manera idónea dentro de los términos previstos en él.	Director de Proyecto y área jurídica
4. Entregar cronograma y/o plan de trabajo máximo dentro de los cinco (5) días posteriores al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, contemplando todas las actividades para el cumplimiento del objeto contractual.	Gerente de Proyecto
5. Desarrollar la totalidad de las fases del proyecto de acuerdo con el plan de trabajo, generando cada uno de los entregables establecidos en los pliegos de condiciones.	Gerente de Proyecto y equipo técnico
6. Diseñar y presentar una propuesta de mejoramiento continuo que responda a las necesidades identificadas en el desarrollo de las fases una vez estén estas finalizadas.	Gerente de Proyecto y equipo técnico
7. Aportar todas las herramientas y recurso humano idóneo necesario para la correcta ejecución de objeto contractual y directamente relacionado con este.	Gerente de Proyecto

8. Entregar a la entidad la totalidad de insumos, documentos, presentaciones, listados de asistencia, y demás soportes que se generaron durante el desarrollo de la ejecución contractual. Gerente de Proyecto
9. Participar en las reuniones de trabajo que le solicite la Supervisión del contrato, relacionadas con el objeto a desarrollar Gerente de Proyecto
10. Desarrollar todos los productos de acuerdo con los aspectos técnicos contenidos en los estudios y en los pliegos de condiciones. Gerente de Proyecto y equipo técnico
11. Llevar a cabo las correcciones y ajustes a los informes técnicos, recomendados por la Supervisión del contrato, dentro de un plazo que no afecte los tiempos del contrato establecido y concertado entre las partes. Gerente de Proyecto y equipo técnico
12. Entregar adicionalmente en archivos digitales en WORD, PDF, Y EXCEL los productos una vez finalizado el plazo de ejecución. Equipo técnico
13. Informar a La Supervisión del contrato si durante la ejecución del mismo surgen hechos que puedan ocasionar que algún integrante del equipo de trabajo deba ausentarse temporalmente o definitivamente del desarrollo de sus actividades. En este caso, el profesional deberá ser reemplazado por otro que ostente por lo menos las mismas calidades que el profesional saliente y debe contar con previa autorización del Supervisor. Gerente de Proyecto
14. Preparar y realizar las presentaciones de los resultados. Gerente de Proyecto y equipo técnico

15. Radicar los productos aprobados, una vez que la Supervisión del contrato reciba a satisfacción los mismos, de conformidad con el cronograma de ejecución del contrato.

Gerente de Proyecto

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

**MADUREZ DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS
CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS EN EL
MUNICIPIO DE TENA**

ACTIVIDADES	ROL	TIEMPO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
9. Participar en las reuniones de trabajo que le solicite la Supervisión del contrato, relacionadas con el objeto a desarrollar	Gerente de Proyecto	10 días																												
10. Realizar revisión a todos los productos de acuerdo con los aspectos técnicos contenidos en los estudios y en los pliegos de condiciones.	Gerente de Proyecto y equipo técnico	15 días																												
11. Llevar a cabo las correcciones y ajustes a los informes técnicos, recomendados por la Supervisión del contrato, dentro de un plazo que no afecte lo tiempos del contrato establecido y concertado entre las partes.	Gerente de Proyecto y equipo técnico	15 días																												
12. Entregar adicionalmente en archivos digitales en WORD, PDF, Y EXCEL los productos una vez finalizado el plazo de ejecución.	Equipo técnico	15 días																												
13. Informar a La Supervisión del contrato si durante la ejecución del mismo surgen hechos que puedan ocasionar que algún integrante del equipo de trabajo deba ausentarse temporalmente o definitivamente del desarrollo de sus actividades. En este caso, el profesional deberá ser reemplazado por otro que ostente por lo menos las mismas calidades que el profesional saliente y debe contar con previa autorización del Supervisor.	Gerente de Proyecto	30 días																												
14. Preparar y realizar las presentaciones de los resultados.	Gerente de Proyecto y equipo técnico	5 días																												
15. Radicar los productos aprobados, una vez que la Supervisión del contrato reciba a satisfacción los mismos, de conformidad con el cronograma de ejecución del contrato.	Gerente de Proyecto	5 días																												

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.2.4. Presupuesto

Tabla 30 Presupuesto de implementación del proyecto

ROL	DESCRIPCION	EXPERIENCIA	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR	VALOR TOTAL
Director de Proyecto	Profesional en Derecho, áreas económicas, Contables, Administración Pública o ingeniería industrial, con estudios de posgrado a nivel de especialización en Gerencia de Proyectos	15 años	1	15 DIAS	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Gerente de Proyecto	Profesional en Derecho, áreas económicas, Contables, Administración Pública o ingeniería industrial, con estudios de posgrado a nivel de especialización en Gerencia de Proyectos	10 años	1	4 MESES	\$ 8.500.000	\$ 34.000.000
Profesional Jurídico	Profesional en Derecho con experiencia en contratación estatal	5 años	1	1 MES	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000
Equipo técnico	Profesional en economía, ingeniería industrial, ingeniería de sistemas con especialización en gerencia de proyectos y/o maestría en la misma	5 años	2	4 MESES	\$ 6.500.000	\$ 52.000.000
Administrativo	Técnico administrativo	1 año	1	4 MESES	\$ 3.200.000	\$ 12.800.000
TOTAL					\$ 29.200.000	\$ 109.800.000

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.2.5. Matriz de Riesgos

Tabla 31 Matriz de riesgos de implementación del proyecto

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del plan de intervención?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	planeación	Económico	Errores de la Entidad al en la definición del proyecto que se desea implementar mediante el plan de intervención	Demoras en la entrega de la implementación	1	2	3	Bajo	Entidad	Acompañamiento del equipo técnico para una correcta definición del proyecto	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando el área gestora realice la definición del proyecto	Hasta la presentación	Al inicio del proceso	Cuando se requiera
2	General	Externo	planeación	jurídico	Cambios en la normatividad legal vigente		2	1	3	Bajo	Entidad	Monitorear la normatividad respecto a la destinación de las regalías	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando el área gestora realice la etapa de estructuración del proceso	Hasta la presentación de la formulación del proyecto	Al inicio del proceso	Cuando se requiera

3	General	Interno	Ejecución	Económico	Falta de detalle en el alcance del proyecto, los entregables, y los criterios de éxito.	Multas, sanciones o demandas y reclamaciones legales	1	2	3	Bajo	Contratista	Acompañamiento por parte del Gerente del proyecto	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando el Gerente del proyecto se percate de la posible ocurrencia	Hasta que el Gerente del proyecto estime que no existe riesgo	Revisión aleatoria	Cuando se requiera
4	General	Interno	Ejecución	Económico	Falencia en el equipo que no tenga las competencias necesarias y proporcionar información cuando sea necesario	Multas, sanciones o demandas y reclamaciones legales	1	2	3	Bajo	Contratista	Acompañamiento por parte del Gerente del proyecto	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando el Gerente del proyecto se percate de la posible ocurrencia	Hasta que el Gerente del proyecto estime que no existe riesgo	Revisión aleatoria	Cuando se requiera
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Alteración del deber profesional y custodia de la información	Demandas y reclamaciones legales	1	2	3	Bajo	Contratista	Acompañamiento por parte del Gerente del proyecto	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando el Gerente del proyecto se percate de la posible ocurrencia	Hasta que el Gerente del proyecto estime que no existe riesgo	Revisión aleatoria	Cuando se requiera
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la ejecución del proyecto y las obligaciones derivadas del mismo.	Incumplimiento de las obligaciones legales de la entidad	1	2	3	Bajo	Contratista	Acompañamiento por parte del Gerente del proyecto	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	Cuando el Gerente del proyecto se percate de la posible ocurrencia	Hasta que el Gerente del proyecto estime que no existe riesgo	Revisión aleatoria	Cuando se requiera

Nota: elaboración propia de los autores (2024).

8.2.6. Evaluación y seguimiento

Teniendo en cuenta el plan de intervención propuesto se contemplan indicadores de gestión en aras de establecer una vez finalizados cada una de las fases del proyecto el conocimiento adquirido para así determinar los aspectos en los cuales se avanza y los que requieren sean reforzados de tal manera que se puedan hacer ajustes sobre el desarrollo del mismo y no cuando el proyecto ha finalizado, como lo recomiendan los estándares vistos en la primera sección del documento.

Indicadores de capital humano

Son herramientas clave para evaluar el nivel de conocimiento, habilidades y competencias de las personas que están inmersas en el proceso, ya que con los mismos se puede determinar los aspectos a mejorar esto alineado con los objetivos estratégicos de la organización.

a. Práctica del conocimiento

% de aplicación exitosa= (número de tareas completadas con éxito usando nuevo conocimiento/ Total de tareas) *100

Indicador de gestión de proyectos

Se utiliza esta serie de indicadores para medir el progreso y rendimiento de un proyecto y poder evaluarlo. Por lo anterior se propone los siguientes indicadores:

a. Tiempo

Porcentaje de tareas a tiempo= (número de tareas a tiempo/ total de tareas) *100

b. Riesgo

Porcentaje de riesgos mitigados= (número de riesgos mitigados/ número total de riesgos identificados) *100

Indicador de resultados de proyectos

Son herramienta utilizadas para medir los resultados finales o los impactos directos del proyecto con relación a los objetivos del mismo.

a. Cumplimiento de los requisitos del proyecto

Porcentaje de requisitos cumplidos= (número de requisitos cumplidos/ total de requisitos) *100

8.3. Socialización de la Propuesta

Para desarrollar el proceso de socialización se establece comunicación con las partes interesadas buscando que este sea efectivo para asegurar el entendimiento de la propuesta, el compromiso y la aceptación para alcanzar un trabajo exitoso. Para ello, se presenta el objetivo principal del proyecto, se establece las partes interesadas, se socializa el plan explicando el propósito y beneficios del proyecto, posteriormente se hace una explicación de la metodología dando la oportunidad a un espacio de participación para aclarar las dudas derivadas del mismo y se entrega una breve información frente al proyecto para que este sea analizado por parte de la organización para la toma de la decisión final.

9. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Los estándares internacionales en gerencia de proyectos han brindado las herramientas necesarias mediante el perfeccionamiento de los mismos para alcanzar proyectos mucho mejor estructurados a través de la planeación, ejecución, cierre y control alineados con políticas de eficiencia y eficacia orientados a alcanzar los objetivos de cada uno, en este sentido si bien el Departamento Nacional de Planeación ha involucrado gran parte de estos elementos en la composición de los proyectos financiados bajo el SGR es necesario continuar perfeccionando la formulación de estos proyectos alineados con un mayor número de directrices de estos estándares, principalmente en temas relacionados con las competencias y habilidades de quienes participan en la formulación de los mismos ya que sigue siendo en esta parte la mayor falencia de los proyectos.

El Sistema General de Regalías durante los últimos años mejoró su estructura y asignación de recursos para los municipios teniendo en cuenta los cambios normativos realizados y las mejoras en las herramientas tecnológicas a cargo del Departamento Nacional de Planeación como lo es GESPROY y la MGA. Sin embargo, es fundamental capacitar constantemente al personal de la organización que tiene que ver con los proyectos financiados con esta fuente, ya que los mismos desconocen la normatividad y los cambios de las plataformas haciendo que los procesos sean demorados afectando directamente todo el ciclo de formulación, ejecución, seguimiento, control y cierre de los proyectos. Así mismo, ante este mismo desconocimiento la rendición de información ante las plataformas debe realizarse en los periodos correspondientes ya que es de vital

importancia para la entidad ya que de allí se desprende el resultado arrojado por el Índice de Gestión proyectos con recursos de regalías IGPR y la asignación de recursos para el siguiente bienio.

El OPM3 estándar del PMI busca a través de este modelo alcanzar los niveles de madurez respecto a los conocidos dominios de: proyectos, programas portafolios de una organización mediante cuatro procesos: estandarización, medición, control y mejora continua, este modelo se conformó con más de 500 preguntas de buenas prácticas que permitan identificar capacidades logradas y aquellas por alcanzar por medio de resultados medidos a través de indicadores de desempeño, si bien este modelo es robusto permite a la organización su aplicabilidad de manera paulatina para así mismo alcanzar el nivel de madurez que busca la organización. Frente a esto una vez determinado el dominio de proyectos objeto de estudio se aplicó la encuesta de 40 preguntas 10 para cada proceso la cual arrojó como resultado de todo el dominio un nivel de madurez del 58.33% con una clasificación intermedia alta de acuerdo con la escala de Likert. Siendo un buen resultado requiere de acciones necesarias para mejorar, por otra parte, si bien de manera individual cada proceso alcanzó niveles superiores al 67% del rango establecido: estandarización 76.7%, medición 79.47%, control 77.50% y mejora continua 76.67% es necesario generar nuevas acciones que permitan mejorar estos resultados y ser mucho más eficientes en la gestión de proyectos.

Por lo anterior, las entidades públicas presentan un común denominador y es la rotación de capital humano por los cambios de gobierno cada cuatro años, lo cual es un punto de quiebre para las mismas ya que si bien pueden tener personal con muy buenas capacidades la constante rotación afecta directamente los proyectos como se evidencio a partir del nivel de madurez donde el resultado que arrojó estandarización del 76% da cuenta de lo mencionado. En primera instancia al no contar con una PMO toda la

estructura de la escalera se empieza derrumbar, ya que no es lo mismo tener una persona por prestación de servicio a contar con una PMO que dentro de su estructura tenga definida su metodología y soporte, manera de entrenamiento, estilo de revisión articulado con calidad, mecanismos de auditoría y consultaría y su propio portafolio que debe cumplir la oficina de proyectos, que a su vez cuente con un director, un gestor, administradores de portafolios y jefes de proyectos como lo indica el PMBOK en su séptima versión que ejerzan sus funciones para una óptima gerencia de proyectos.

Sin duda alguna los proyectos se han manejado de una manera adecuada, sin embargo, de acuerdo con el nivel de madurez y la información anteriormente descrita se puede mejorar a partir de la implementación de la PMO y del plan de intervención propuesto mediante una guía con una serie de acciones y pasos a seguir.

En este sentido mientras la organización hace una migración hacia la puesta en funcionamiento de toda la estructura de la PMO, con la guía y capacitación al personal se puede generar acciones inmediatas que conlleve a un ciclo de vida del proyecto más corto, mejores tiempos y presupuestos, minimice y controle los riesgos, incremente la productividad, conocimiento financiero del proyecto y se entregue el bien o servicio que genere el impacto planeado del proyecto, por tal razón se presenta la propuesta de mejoramiento y la implementación de la misma para dar una mirada integral que mejore los procesos de acuerdo con los objetivos estratégicos de la organización.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta lo expuesto a lo largo del trabajo y en las conclusiones finales se plantea como recomendación de mejoramiento las siguientes acciones:

1. Estructurar una oficina de proyectos con los perfiles y cargos correspondientes.

2. Realizar estudio de planta para la creación de la oficina de proyectos dentro del esquema organizativo de la alcaldía a cargo de la Secretaria de Planeación.

3. Establecer los cargos y perfiles que se entregarán a la Comisión Nacional del Servicio Civil para los cargos que serán promovidos por carrera administrativa de acuerdo con la estructura realizada.

4. La contratación de profesionales bajo la modalidad de prestación de servicio OPS debe estar articulada con la PMO y los perfiles que la misma requiere.

5. Medios de tecnología de última generación, para una eficiencia en los procesos.

Si bien uno de los grandes problemas de las entidades públicas es la fluctuación de personal por los factores internos y externos que estos entes gubernamentales tienen, es fundamental que las PMO cuente con capital humano que tenga el conocimiento, sea constante en el tiempo para que conserven la memoria histórica de los proyectos, su estructura, problemáticas y demás situaciones que los enmarcan. Por tal razón, si bien el nivel de madurez arrojó buenos resultados con las recomendaciones anteriores se puede mejorar estos resultados y a su vez se brinda la oportunidad de estar inmerso en otros dominios como portafolios y programas como ya lo hacen otras entidades de origen gubernamental como la fuerza aérea.

La evolución de las alcaldías municipales no depende solo de los recursos asignados, depende de voluntades políticas y de conocimiento para poder mejorar y ser eficientes en la administración de los recursos; por ello la gerencia de proyectos es un aliado importante siempre y cuando se cuente con el capital monetario, humano y tecnológico necesario para un buen trabajo y esto se logra a través de una buena PMO.

10. Bibliografía

- Altamiranda, K., & Forero, N. (2019). *Biblioteca Universidad externado*. Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/6c8b3c2b-d4b0-43b8-af8d-3bd64d7ed91d/content>
- Blandón, D. (01 de Marzo de 2017). *Universidad de los Andes*. Obtenido de <https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/dys/article/view/6700>
- Bonet, J. (Junio de 2014). *Banco de la República*. Obtenido de <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/banrep/article/view/8379/8777>
- Cardenas, J. (2021).
- Decreto 1821. (31 de diciembre de 2020). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=154466>
- Departamento Nacional de Planeacion. (2022). *Departamento Nacional de Planeacion*. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/3972-anexo-tecnico_metodologia-medicion-de-desempeno-sgr_21%20abril_2022.pdf
- Díaz, M. (22 de Marzo de 2023). *Pontificia Universidad Javeriana*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/64072>
- DNP. (2015). *Manual Metodología Ajustada MGA*.
- Fernández, J. (2022). *Journal of Economic Structures*. Obtenido de <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A15%3A1524479/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A158382748&crl=c>
- Gallego, J., & Trujillo, L. (Noviembre de 2017). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Documento_Regalias_\(noviembre2017\).pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Documento_Regalias_(noviembre2017).pdf)

Gobernación de Cundinamarca. (2018).

Hernandez, O. (2020). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico.

Revista Cubana de Medicina General Integral, 2.

Hill, M., & Hupe, P. (2009). *Implementing public policy : an introduction to the study of operational governance*. Los Ángeles: SAGE.

IPMA. (2017). *Base para la competencia individual en Dirección de Proyectos, Programas y Carteras de Proyectos*. España: Copyright.

Jiménez, D. (2013). *Universidad de los Andes*. Obtenido de

[https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/42d555df-3844-4816-b3fe-](https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/42d555df-3844-4816-b3fe-8ee1d6c46408/content#:~:text=Los%20resultados%20encontrados%20sugieren%20que,(medida%20por%20el%20NBI).)

[8ee1d6c46408/content#:~:text=Los%20resultados%20encontrados%20sugieren%20que,\(medida%20por%20el%20NBI\).](https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/42d555df-3844-4816-b3fe-8ee1d6c46408/content#:~:text=Los%20resultados%20encontrados%20sugieren%20que,(medida%20por%20el%20NBI).)

Lazaro, D., Johana, L., & Karen, G. (2013). *Repsitory universidad EAN*. Obtenido de

<https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/5917/LazaroDavid2013.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Ley 1530. (17 de Mayo de 2012). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47474>

Ley 2056. (30 de Septiembre de 2020). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=142858>

Mejia, J. M. (2017). *Repositorio universidad del Rosario*. Obtenido de

<https://repositorio.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/50a77464-ef94-4e0d-8405-f6da733b77a9/content>

Ministerio de Educacion. (2020).

Naciones Unidas. (25 de Septiembre de 2015). *Naciones Unidas*. Obtenido de

https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

- Osorio, M., & Olarte, D. (2019). *El sistema General de Regalias en Colombia*. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/Sistema%20General%20de%20Regalias.pdf
- Pérez, A., & Jennifer, G. (01 de Ener de 2016). *Universidad de la Salle*. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1116&context=economia>
- PM2. (2021). *Metodología para la Gestión de Proyectos*. Bruselas, Luxemburgo: Union Europa.
- PMBOK. (2021). *Guia de los fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- PRINCE2. (2009). *PRINCE2*. Madrid: The Stationery Office.
- Ramirez, D. (Mayo de 2021). *Revista Universidad de Antioquia*. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/estudiospoliticos/article/view/342341>
- Rodriguez, M. C. (2021). *Hacienda de Tena*. Tena: Aldea Creativa.
- Secretaria Distrital de Planeación. (2018). Obtenido de <https://regaliasbogota.sdp.gov.co/sites/default/files/2019-11/lineamientos.pdf>
- SGR. (2020). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/Medici%C3%B3ndeDesempe%C3%B1oIGPR/%C3%8DndicedeGesti%C3%B3ndeProyectosdeRegal%C3%ADas10.aspx>
- Smith, H., & Fingar, P. (2003). *Business Process Management*. Tampa, Florida: USA: Meghan-Kiffer Press.
- Transparencia por Colombia. (Diciembre de 2020). *Transparencia por Colombia*. Obtenido de <https://transparenciacolombia.org.co/la-reforma-al-sistema-general-de-regalias-balance-y-recomendaciones-para-mejorar-la-rendicion-de-cuentas-la-participacion-ciudadana-y-la-lucha-contra-la-corrupcion/>
- Universidad Javeriana. (2022). *Informe sobre el Presupuesto Bienal del Sistema General de Regalías 2023-2024*. Bogotá: Observatorio Fiscal.

Villarreal, J. (2019). *Universidad Externado de Colombia*. Obtenido de

<https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e2099904-6d44-40a7-ad26-7c7b48680419/content>

11. Anexo. Encuestas de Gestión de proyectos financiados con Recursos del SGR

	ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i>
---	--	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnóstico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como respuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo con su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)

1. La organización mediante la secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

1 2 3 4 5

3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?

1 2 3 4 5

4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA

La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.


5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?

1 2 3 4 5

6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.

1 2 3 4 5

Universidad EAN

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
--	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5

9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.



**ENCUESTA
DE GESTIÓN DE PROYECTOS
FINANCIADOS CON RECURSOS DEL
SISTEMA GENERAL DE REGALIAS**

CONFIDENCIALIDAD
*La información suministrada será tratada
con absoluta confidencialidad y solo será
utilizada para fines de investigación de la
EAN*

11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.

1 2 3 4 5

12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR estos proyectos en la plataforma Gesproy presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?

1 2 3 4 5

13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?

1 2 3 4 5

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnóstico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)

1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</p>
---	--	---

1 2 3 4 5

3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?

1 2 3 4 5

4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA

La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.


5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?

1 2 3 4 5

6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.

1 2 3 4 5

Universidad EAN

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5


9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
<p>11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR, estos proyectos en la plataforma Gesproy presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;">Universidad EAN</p>		

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnóstico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO Luis Carlos Vargas Lozano

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)


1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>4. En los procesos de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA</p>		
<p>La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.</p>		
<p>5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.</p>		
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p>Universidad EAN</p>		

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5

9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.



ENCUESTA
DE GESTIÓN DE PROYECTOS
FINANCIADOS CON RECURSOS DEL
SISTEMA GENERAL DE REGALIAS

CONFIDENCIALIDAD
La información suministrada será tratada
con absoluta confidencialidad y solo será
utilizada para fines de investigación de la
EAN

11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.

1 2 3 4 5

12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR, estos proyectos en la plataforma Gesproy presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?

1 2 3 4 5

13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?

1 2 3 4 5

	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnostico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO ANGELICA CHAVEZ ZEA

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)

1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
--	---	--

1 2 3 4 5

3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?

1 2 3 4 5

4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA

La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.


5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?

1 2 3 4 5

6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.

1 2 3 4 5

Universidad EAN

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
--	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5

9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.



ENCUESTA
DE GESTIÓN DE PROYECTOS
FINANCIADOS CON RECURSOS DEL
SISTEMA GENERAL DE REGALIAS

CONFIDENCIALIDAD
La información suministrada será tratada
con absoluta confidencialidad y solo será
utilizada para fines de investigación de la
EAN

11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.

1 2 3 4 5

12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR, estos proyectos en la plataforma ~~Gesproy~~ presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?

1 2 3 4 5

13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?

1 2 3 4 5

	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnóstico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)

1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

 <p>ean® universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

1 2 3 4 5

3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?

1 2 3 4 5

4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA

La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.


5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?

1 2 3 4 5

6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.

1 2 3 4 5

Universidad EAN

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5


9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?


1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</p>
<p>11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR estos proyectos en la plataforma Gesproy presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Universidad EAN</p>		

	ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS	CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i>
---	--	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnostico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)


Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)

1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;">PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA</p>		
<p>La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenece y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.</p>		
<p>5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;">Universidad EAN</p>		

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior. ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5


9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
<p>11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR estos proyectos en la plataforma Gespro presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Universidad EAN</p>		

	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

La siguiente encuesta tiene objetivo identificar el diagnóstico de la Organización Alcaldía de Tena, Cundinamarca respecto a la gerencia de proyectos, metodología general ajustada y recursos del sistema general de regalías.

I. DATOS DEL ENCUESTADO

FECHA

ENCUESTADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL ENCUESTADO

NUMERO DEL CELULAR

Para poder contestar las preguntas tenga en cuenta la siguiente escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo (como respuesta negativa)
2. En desacuerdo (como respuesta negativa)
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (como repuesta neutra)
4. De acuerdo como (respuesta positiva)
5. Totalmente de acuerdo (como respuesta positiva)

Rellene el cuadro de acuerdo a su respuesta:


PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN (ALCALDIA DE TENA)


1. La organización mediante la Secretaria de Planeación tiene el personal con los roles correspondientes para la gestión de proyectos, en este sentido respecto a los proyectos financiados con recursos de regalías ¿cuenta la alcaldía de Tena con una planificación adecuada y detallada antes de su ejecución?

1 2 3 4 5

2. En cumplimiento de cada una de las etapas de gestión de proyectos dentro de la organización. ¿Considera que la etapa de ejecución de proyectos financiados con regalías en Tena se lleva a cabo dentro del tiempo y presupuesto planificados?

Universidad EAN

	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p style="text-align: center;">CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>3. Teniendo en cuenta la importancia del capital humano dentro de las oficinas de proyectos-PMO, ¿Considera que el recurso humano asignados a proyectos financiados con regalías en la organización son competentes y están bien capacitados?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>4. En los proceso de gestión de proyectos durante la etapa de planeación se analizan diferentes situaciones en aras de no cometer errores, es este sentido ¿Considera que la organización revisa las lecciones aprendidas de otros proyectos para tomarlos como punto de referencia?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;">PREGUNTAS RELACIONADAS A LA MGA</p>		
<p>La MGA, Metodología General Ajustada tiene este nombre porque cumple con las tres condiciones, ser una metodología dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y gestión de los proyectos de inversión pública. A su vez está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose del presupuesto de inversión pública; ajustada ya que se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo, aunque se tienen como antecedente desde el año 1989, sin embargo, a partir de 2003 se desarrolla como aplicación informática experimentado modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.</p>		
<p>5. Teniendo en cuenta el enunciado anterior, ¿el equipo de que gerencia los proyectos de la Secretaría de Planeación está familiarizado con la Metodología General Ajustada (MGA) para la formulación y evaluación de proyectos?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>6. Los proyectos financiados con regalías en Tena cuentan con mecanismos efectivos de supervisión y control durante su ejecución.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>		
<p style="text-align: center;">Universidad EAN</p>		

	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD <i>La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</i></p>
---	---	--

7. Considera que la metodología presentada por la MGA en cada uno de sus formularios es la adecuada para la gestión de proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías.

1 2 3 4 5

PREGUNTAS RELACIONADAS CON LA LEY 2056 DE 2020

La ley 2056 de 2020 realizó cambios sustanciales en la organización y funcionamiento del Sistema general de Regalías entre ellos: una mayor asignación de recursos a las entidades, modificación y homologación a los conceptos de asignación de los recursos inversión realizando asignación porcentual de estos recursos, introducción a otro concepto presupuestal correspondiente a recursos destinados para la inversión en proyectos de ambiente y desarrollo sostenible correspondientes a 2 puntos porcentuales y la autoridad para la aprobación directa de los proyectos por parte de las entidades territoriales sin la necesidad de ser aprobados por los OCAD.

8. De acuerdo con el enunciado anterior, ¿Considera que la distribución porcentual establecida en la ley 2056 para los proyectos financiados con recursos del sistema general de regalías es más clara y efectiva a la presentada en la anterior normatividad?

1 2 3 4 5


9. ¿Considera que el índice IGPR, encargado de medir la eficiencia en la ejecución de los proyectos e incentiva los procesos de mejora continua, presentado como uno de los cambios de la ley 2056, muestra resultados asertivos para la toma de decisiones frente a la gestión de proyectos?

1 2 3 4 5

10. De acuerdo con el capítulo de regalías realizado en el plan de desarrollo, ¿considera que los recursos asignados en el bienio 2021-2022 fueron ejecutados en proyectos que realmente si requería el municipio?

1 2 3 4 5

Activar Windows
Universidad EAN
Ve a Configuración para activar Windows.

 <p>ean[®] universidad</p>	<p>ENCUESTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS FINANCIADOS CON RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALIAS</p>	<p>CONFIDENCIALIDAD La información suministrada será tratada con absoluta confidencialidad y solo será utilizada para fines de investigación de la EAN</p>
<p>11. Está de acuerdo con el tiempo perentorio de 8 años establecido por la ley 2056 para la aprobación de nuevos proyectos financiados con recursos del SGR.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>12. Los proyectos ejecutados con recursos del Sistema General de Regalías durante las vigencias anteriores a la ley 2056 de 2020 fueron ejecutados en proyectos de vivienda, infraestructura deportiva y vías. Sin embargo, de acuerdo con el IGPR estos proyectos en la plataforma Gesproy presentaron un nivel de seguimiento medio. De acuerdo con lo anterior, ¿considera que la inversión en estos proyectos estuvo alineada con la gestión de proyectos (planeación, ejecución, seguimiento, control y cierre)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <p>13. Los recursos asignados dependen de varios elementos de acuerdo con el DNP, en este sentido ¿considera que los recursos asignados al municipio de Tena durante el bienio 2021-2022 fueron invertidos de una manera asertiva por la organización?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Universidad EAN</p>		

