

**MEJORES PRÁCTICAS EN EL MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS
APLICADO A LA EMPRESA PROMOTORA DE DESARROLLO TERRITORIAL –
ENTERRITORIO**

ALBERTO AUGUSTO RODRÍGUEZ ORTIZ

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.- 2021

**MEJORES PRÁCTICAS EN EL MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS
APLICADO A LA EMPRESA PROMOTORA DE DESARROLLO TERRITORIAL –
ENTERRITORIO**

ALBERTO AUGUSTO RODRÍGUEZ ORTIZ

Proyecto de grado para obtener el título de
MAGISTER EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesores
HÉCTOR VILLAMIL BOLÍVAR
PATRICIA LÓPEZ OBANDO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C.- 2021

HOJA DE ACEPTACIÓN

Tabla de contenido

- Resumen	13
- Abstract	14
1. Introducción	15
2. Definición del Problema	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Justificación	20
2.3 Planteamiento	34
3. Objetivos	36
3.1 Objetivo General.....	36
3.2 Objetivos Específicos	36
4. Marco Teórico	37
4.1 Marco Conceptual.....	37
4.2 Evidencia Empírica.....	48
5. Marco metodológico	64
5.1 Enfoque de investigación.....	64
5.2 Tipo de investigación.....	65
5.3 Población y muestra.....	66
5.4 Fuentes de información (primarias y secundarias).	70
5.4.1 Información Primaria	71

5.4.2	Información Secundaria	71
5.5	Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	72
6.	Análisis de resultados	74
6.1	Análisis a los procesos y procedimientos internos frente al monitoreo y control	74
6.1.1	Diagnóstico del proceso de gestión de proyectos en la Entidad	74
6.1.1.1	Análisis del proceso de Gerencia y Gestión de Proyectos	75
6.1.1.2	Procedimientos asociados al monitoreo y control de Proyectos	75
6.1.1.2.1	Planeación del Convenio (Proyecto Macro) – Formato PMI003	75
6.1.1.2.2	Ejecución y Monitoreo del Convenio – Formato PMI004	76
6.1.1.2.3	Seguimiento a la ejecución de contratos – Formato PMI015	76
6.1.1.2.4	Gerencia y Gestión de Proyectos - CMI001	76
6.1.1.3	Equipos de trabajo	77
6.1.1.4	Herramientas tecnológicas, mecanismos de control, solución de problemas y reporte de desempeño	77
6.2	Análisis áreas de conocimiento asociadas a la gestión de proyectos en el marco del monitoreo y control	78
6.2.1	Diagnóstico al proceso de gestionar cronograma	78
6.2.2	Diagnóstico al proceso de gestionar el alcance	79
6.2.3	Diagnóstico al proceso de gestión financiera	80
6.2.4	Diagnóstico al proceso de gestión de riesgos	82

6.2.5	Diagnóstico al proceso de gestión de calidad	84
6.2.6	Diagnóstico al proceso de gestión de interesados	85
6.2.7	Diagnóstico al proceso de gestión de las comunicaciones	86
6.3	Análisis a los componentes aplicables a la gestión de proyectos	86
6.3.1	Diagnóstico al componente de gestión jurídica	86
6.3.2	Diagnóstico al componente de gestión ambiental	88
6.3.3	Diagnóstico al componente de gestión social	91
6.4	Análisis Comparativo Entidades Similares	92
6.5	Resultados de la evaluación a los proyectos seleccionados	106
6.5.1	Variación del alcance	106
6.5.2	Variación del cronograma	109
6.5.3	Variación del presupuesto	110
6.5.4	Análisis cuantitativo de riesgos	116
6.5.5	Análisis de Calidad	120
6.5.6	Análisis de Interesados	122
6.6	Resultados de entrevistas y validación de expertos.....	125
6.7	Mejores prácticas en gestión de proyectos – Monitoreo y Control	128
6.7.1	FASE I	129
6.7.2	FASE II	151
6.7.3	FASE III	163

7. Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones	166
7.1 Conclusiones.....	166
7.2 Recomendaciones	170
7.3 Limitaciones	171
8. Referencias	172
9. Anexos	177

Listado de Tablas

Tabla 1. Proyectos macro en Ejecución	17
Tabla 2. Proyectos ejecutados en la actualidad, distribuidos por la línea de negocio	18
Tabla 3. Comparación FDN, FINDETER, ENTerritorio	24
Tabla 4. Áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos	43
Tabla 5. Relación entre las Áreas de Conocimiento y el Grupo de Procesos en la Dirección de Proyectos	31
Tabla 6. Resumen de Indicadores	33
Tabla 7. Tiempos de Prórroga de los convenios	56
Tabla 8. Adiciones de los convenios	56
Tabla 9. Novedades efectuadas en auditorias 2018, relacionadas con el monitoreo y control	57
Tabla 10. Estado de proyectos por la línea de negocio	66
Tabla 11. Selección de la muestra	68
Tabla 12. Benchmarking entre ENTerritorio, Findeter y Fondo Adaptación	98
Tabla 12. Variación del alcance – proyectos muestra	109
Tabla 13. Variación del tiempo – proyectos muestra	112
Tabla 14. Variación del costo – proyectos muestra	113
Tabla 15. Análisis Valor Ganado y Planeado para parte de proyectos muestra en ejecución	114
Tabla 16. Impacto cuantitativo riesgos	120
Tabla 17. Probabilidad riesgos	121
Tabla 18. Resultados análisis cuantitativo de riesgos según su severidad	122

Tabla 19. Servicios Postventa	124
Tabla 20. Procesos Actuales y Vigentes en ENTerritorio	133
Tabla 21. Variables de Medición del Impacto	142
Tabla 22. Variables de Medición de Probabilidad	143
Tabla 23. Mapa de Calor de Riesgos	144
Tabla 24. Distribución de Riesgos en Mapa de Calor	147
Tabla 25. Perfil de Riesgos en Mapa de Calor	148
Tabla 26. Procesos del PMBOK® a incluir en Fase I en ENTerritorio	149
Tabla 27. La Ontología del P5	150
Tabla 28. Procesos del PMBOK a incluir en Fase II en ENTerritorio	153
Tabla 29. Matriz de evaluación de la participación	159
Tabla 30. Procesos del PMBOK® a incluir en Fase III en ENTerritorio	167

Listado de Figuras

Figura 1. Valor representativo por la línea de negocio (precios corrientes octubre de 2020)	20
Figura 2. (Izq.) Departamentos en los que ENTerritorio desarrolla o ha desarrollado proyectos. (Der.) Niveles de Pobreza multidimensional municipal año 2018	22
Figura 3. Triple Restricción y Restricción ampliada de un proyecto	35
Figura 4. Ejemplo de Interfaces entre la Dirección de Proyectos, la Dirección de Programas y la Dirección de Portafolios	38
Figura 5. Ciclo de Vida del Proyecto – Fases Genéricas	39
Figura 6. Riesgos Contractuales	37
Figura 7. Ajustes Metodología PMI bajo lineamientos función pública Adaptado a entidades públicas.	49
Figura 8. Mapa de Procesos del SGC	84
Figura 9. Variación del alcance	109
Figura 10. Variación del tiempo – proyectos muestra	112
Figura 11. Variación del costo – Proyectos Muestra	113
Figura 12. Consolidada variación de tiempo y costo – Proyectos Muestra por línea de negocio	117
Figura 13. Variación de tiempo y costo – Proyectos Muestra por la línea de negocio	118
Figura 14. Resultados Análisis Cuantitativo de Riesgos	121
Figura 15. Resultados Servicios Postventa	124
Figura 16. Matriz de Lealtad	126
Figura 17. Respuestas Preguntas 1,3 y 4	128

Figura 18. Estructura Organizacional Anterior y Propuesta	132
Figura 19. Matriz de Influencia/interés	158
Figura 20. Esquema de procesos a implementar por fases	168

Listado de Anexos

ANEXO A. Formato Entrevista No. 1

ANEXO B. Formato Entrevista No. 2 “Requerimientos Áreas Internas”

ANEXO C. Formulas utilizadas

ANEXO D. Gestión de partes interesadas - Matriz de caracterización

ANEXO E. Resultados Entrevista No. 1

ANEXO F. Resultados Entrevista No. 2

ANEXO G. Matriz Propuesta de Seguimiento Unificada

ANEXO H. Ficha Ejecutiva propuesta

– **Resumen**

Uno de los inconvenientes más recurrentes en las Entidades del sector público que formulan y desarrollan proyectos de infraestructura, son las debilidades en el monitoreo y control de proyectos. Con el fin de mejorar y fortalecer dicha situación en una de las Entidades del sector Gobierno - ENTERRITORIO, la cual tiene presencia a lo largo del territorio nacional, con proyectos que ascienden a los 0.94 billones anuales, que equivale el 1.6% del PIB de construcción se desarrollará la presente investigación, con el objetivo de identificar las problemáticas existentes en materia de monitoreo y control de proyectos y de esta manera se establezca la metodología más adecuada para el seguimiento de proyectos al interior de la organización, enfocadas a la búsqueda del mejoramiento continuo de los procesos asociados al Sistema de Gestión de Calidad y la implementación de buenas prácticas de gestión de proyectos, que optimicen los resultados de los mismos y la satisfacción del cliente.

– **Abstract**

The formulation and development of infrastructure projects in the public sector entities emerge some recurrent problems, inherent to weaknesses in monitoring and control. In order to improve and strength different characteristics in one of the government entities -ENTERRITORIO, which has a presence throughout the national territory, with projects that amount to 0.94 billion annually, which is equivalent to 1.6% of construction GDP. This research aims to identify existing problems in monitoring and control of projects inside the company, in order to establish the necessary measures to be implemented within the organization, focused on the search continuous improvement of the processes associated with the Quality Management System and the implementation of Good Project Management practices, which optimize project results and customer satisfaction.

1. Introducción

La presente investigación tiene como alcance abordar las actividades de monitoreo y control necesarias en el marco de la reorganización empresarial de ENTerritorio, Entidad industrial y comercial del sector público, en la cual se pretende implementar las mejores prácticas en materia de monitoreo y control de proyectos a partir de la Guía Metodológica del PMI® por ser reconocido por la ANSI (Asociación de estándares industriales de Norte América) y ser públicamente accesible. A lo largo de la investigación se abordarán diferentes aspectos relacionados con el desarrollo de los proyectos bajo el escenario actual con el fin de definir las opciones ideales de intervención en la organización para mejorar las competencias de los colaboradores y herramientas definidas para tal fin.

Con base a lo anterior, se pretende identificar las principales debilidades en monitoreo y control de proyectos de la Entidad con el fin de establecer las mejores prácticas a implementar en este grupo de procesos de los proyectos en ejecución al interior de la organización.

El Estado Colombiano, desde el 2014, vive una revolución en materia de infraestructura, como respuesta al rezago que ha tenido históricamente. A partir de esta situación, el Gobierno Nacional ha venido implementando políticas públicas enfocadas a garantizar el desarrollo y sostenibilidad de sus inversiones a lo largo del territorio, incluyendo procesos de transformación institucional al interior de las Entidades encargadas de materializar los diferentes proyectos y programas.

Esta investigación se orienta por el Project Management Body of Knowledge® (Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos), como guía metodológica publicada por el PMI®, es una de las referencias más usadas a nivel internacional para la definición de mejores prácticas en la gestión de portafolios, programas y proyectos de distinta índole. A través del presente documento, se pretende abordar la investigación en función de dicha guía, el cual aporta pautas,

conocimientos y prácticas aplicables al desarrollo de proyectos, lo cual será esencial para definir mejores prácticas en el monitoreo y control de estos, en este caso, aplicados al sector público.

Uno de los problemas más recurrentes en la gestión o desarrollo de proyectos, es la ausencia de métodos para el monitoreo y control de proyectos, lo que afecta de manera directa la correcta ejecución contractual e impacta éxito de los proyectos.

En ese sentido se pretende analizar diversos proyectos ejecutados por la organización en los últimos 5 años, de tal manera se logre identificar las falencias en materia de monitoreo y control, y de esta manera definir las mejores prácticas a implementar al interior de la Entidad en materia de gestión de proyectos.

La investigación se desarrollará bajo un método mixto, mediante el cual se analizará la información relevante bajo las perspectivas cualitativa y cuantitativa.

Esta investigación ofrecerá a la Entidad una marco particular para el desarrollo de proyectos, el cual le permitirá generar un cambio en la manera de desarrollar los proyectos, en donde el monitoreo y control se constituya en una buena práctica que alinee constantemente el alcance, los costos, el tiempo y la calidad de los proyectos de forma efectiva, enfocado entre otros en la creación y fortalecimiento de la cultura de planeación, así como la implementación de buenas prácticas de gestión; mejorando así, la imagen interna y externa de ENTerritorio como ejecutor de proyectos para el crecimiento continuo del país.

2. Definición del Problema

2.1 Antecedentes

En Colombia se ha promovido la creación de diferentes instrumentos para dar respuesta a las necesidades de implementar instrumentos de intervención para garantizar el desarrollo nacional, mediante créditos de fomento (referidos al impulso financiero, técnico y logístico otorgado a sectores económicos estratégicos), es por esta razón que a nivel de Gobierno Central, se ha promovido la creación de diferentes entidades para su materialización, durante los años de 1931 y 1932 se crearon entidades como Caja de Crédito Agrario cuyo objetivo fue el canalizar recursos hacia la producción agrícola y el sector minero (Entidad liquidada en 1999 y se creó el Banco Agrario de Colombia) y el Banco Central Hipotecario, el cual tenía como objeto promover la financiación de vivienda a largo plazo a través de crédito hipotecario, entre otras Entidades enmarcadas en esta modalidad de desarrollo.

Es así, como en 1967 mediante Decreto 2080 se crea el Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo – FONADE, siendo este un fondo administrado por el Banco de la República y de connotación netamente financiera, *“cuyo objeto será el de financiar total o parcialmente a Entidades de Derecho Público o Privado los estudios a que se refiere el presente Decreto”* (Sistema Único de Información Normativa, 1967). Pero en 1968 mediante Decreto Ley 3068, este Fondo pasó a ser un establecimiento público adscrito al Departamento Nacional de Planeación, con Persona Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, que tenía como función el financiar total o parcialmente a Entidades de Derecho Público o Privado (Función Pública - Gestor Normativo, 1968).

Dichas características se mantuvieron hasta 1992 con la expedición del Decreto 2168 y reglamentado por el Decreto 2606 de 1998 por el cual se reestructura este Fondo, modificando la

naturaleza de establecimiento público a empresa industrial y comercial del Estado con carácter financiero adscrita al Departamento de Planeación Nacional (Función Pública - Gestor Normativo, 1993), denominado como Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE, cuyo objetivo principal fue el de agenciar proyectos de desarrollo y apoyo en la fase de preparación, a través de diferentes líneas de negocio que esperaban suplir las necesidades que a nivel de desarrollo nacional se presentaban.

Seguido a esto, en 2004 con Decreto 288 de enero 29 de 2004 (Sistema Único de Información Normativa, 2004), se modifica la estructura del Fondo ya no para ser agente de proyectos únicamente en la fase de preparación sino, en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo; ampliando este Decreto, además, las funciones de la Entidad.

No obstante, en el año 2019 y mediante Decreto 495 de 20 de marzo del mismo año, se modifica la denominación, razón social y estructura de FONADE, denominada ahora como Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTERRITORIO, en la cual se implementa un proceso de transformación organizacional para *“convertirse en el principal estructurador de los procesos que requieran los entes territoriales sobre proyectos elegibles a ser financiados con recursos provenientes del Sistema general de Regalías”* (Función Pública - Gestor Normativo, 2019).

En la actualidad, la Entidad implementa un proceso de reorganización empresarial y corporativo el cual se espera abordar en el presente informe con el fin de evidenciar las problemáticas existentes en materia de monitoreo y control de los proyectos que se ejecutan en el marco de las diferentes líneas de negocio, las cuales corresponden a:

- Línea de Gerencia Integral de Proyectos

En esta modalidad de negocio se desarrollan actividades técnicas, jurídicas, financieras y administrativas de manera integral, en donde ENTerritorio por su cuenta, riesgo y de forma autónoma ejecuta proyectos de inversión de infraestructura.

- Línea de Gestión de Proyectos

En esta modalidad de negocio la responsabilidad principal de la Entidad es el acompañamiento en la ejecución de planes, programas, proyectos de inversión, asumiendo exclusivamente obligaciones de intermediación con el contratante; comparte además, actividades específicas con el ejecutor, como la administración de recursos, supervisión, interventoría, contratación, manejo contable y control de recursos sin asumir en ningún caso una obligación de resultado frente a la ejecución del proyecto que acompaña.

- Línea de Estructuración y Evaluación de proyectos

Esta línea de negocio aúna servicios principalmente de consultoría la cual puede comprender una gran cantidad de actividades profesionales especializadas, que tienen como objetivo identificar, elaborar, planificar, preparar y/o evaluar proyectos, en cualquiera de sus fases, incluida la prefactibilidad y la de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos, técnicos, jurídicos y financieros, entre otros (ENTerritorio, 2020a).

Mediante la estructuración de proyectos que ofrece la Entidad, se brindan servicios de consultoría o asesoría en la estructuración integral de proyectos, con el fin de promoverlos y viabilizarlos a través de la realización de todos los estudios necesarios, donde como resultado, se planteen y analicen diferentes alternativas para su materialización. Estos estudios pueden ser de carácter técnico, financiero, legal, ambiental, entre otros.

Por otra parte, para la línea de evaluación de proyectos, se presta servicios de consultoría para evaluar integralmente proyectos o iniciativas empresariales o de programas de emprendimiento, que buscan financiación para cristalizar las ideas de negocios. Esta incluye el análisis para iniciativas a ser desarrolladas en diversos sectores de la economía, como el agrícola, pecuario, agroindustrial, industrial, comercio, servicios, entre otros.

Por lo anterior, es de capital importancia analizar el grupo de procesos de monitoreo y control desarrollado por la Entidad de cara a la ejecución de proyectos al interior de la organización, con el fin de establecer las mejores prácticas a implementar, las cuales deberán garantizar la mejora continua, la generación de valor al interior de los proyectos y la excelencia técnica de la organización lo que la hará más competitiva en el mercado nacional.

2.2 Justificación

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTERRITORIO ejecuta en la actualidad 21 contratos interadministrativos, de los cuales catorce (14) corresponden a la línea de Gerencia de Proyectos por un valor de \$2.457.450.206.549, estos fueron suscritos con entidades como: el Departamento Nacional de Planeación –DNP, el Ministerio del Interior y de Justicia - Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, Agencia Nacional de Hidrocarburos- ANH, el Departamento de Prosperidad Social –DPS-, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios –USPEC-, el Ministerio del Deporte y la Gobernación del Chocó.

Por otra parte, cinco (5) de los convenios vigentes corresponden a la línea de Gestión de Proyectos por un valor total de \$522.977.303.303, estos se suscribieron con el Departamento Nacional de Planeación -DNP-, el Fondo Mundial y el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA-

. Por último, en la línea de Evaluación de Proyectos está vigente dos (2) convenio por valor de \$163.296.516.864 con Consorcio Alianza Colpatria y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual fue suscrito en el año 2016 y con el Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA.

A continuación, se relacionan los programas y proyectos que se ejecutan en la actualidad

Tabla 1. Proyectos macro en Ejecución

No Conveni o	Línea de Negocio	Cliente	Nombre Proyecto Macro	Fecha inicio	Fecha de terminació n
				(AAAA- MM-DD)	(AAAA-MM- DD)
197060	Gerencia	Ministerio De Educación Nacional	Megacolegios	2007.12.20	2021.07.30
215028	Gerencia	Ministerio Del Interior- Fondo Nacional De Seguridad Y Convivencia Ciudadana-Fonsecon III	Fonsecon III	2015.06.23	2020.12.20
215090	Gerencia	Ministerio Del Interior - Fondo De Seguridad Y Convivencia Ciudadana - Fonsecon IV	Fonsecon IV	2015.12.17	2020.12.31
219141	Gerencia	Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio	Intradomiciliarias	2019.12.20	2020.12.30
212015	Gerencia	Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio	Programa De Acueductos Y Alcantarillados Rurales	2012.06.25	2020.04.01
216144	Gerencia	Unidad De Servicios Penitenciarios Y Carcelarios - USPEC	USPEC	2016.11.29	2021.06.30
200925	Gerencia	Invias - Instituto Nacional De vías	Programa De Corredores Arteriales Complementarios De Competitividad.	2013.04.23	2020.12.31
212080	Gerencia	Prosperidad Social	DPS 3	2012.12.27	2020.12.31
211041	Gerencia	Prosperidad Social	DPS 1	2011.12.19	2021.06.30
219143	Gerencia	Agencia Nacional De Seguridad Vial - ANSV	ANSV	2019.12.31	2021.06.27
215082	Gestión	Departamento Nacional De planeación	Fortalecimiento De Las Entidades Territoriales	2015.11.25	2022.06.30
216220	Gerencia	Departamento Nacional De planeación	Implementación Nueva Metodología Sisbén IV	2016.12.22	2020.12.31

219057	Gestión	Departamento Nacional De planeación	Fondo Regional Pactos Territoriales	2019.05.24	2020.12.15
219139	Gestión	Fondo Mundial	Ampliación De La Respuesta Nacional Al VIH Con Enfoque De Vulnerabilidad En Colombia	2019.11.01	2022.10.31
216169	Evaluación	Consortio Alianza Colpatria - Ministerio De Vivienda	Programa De Vivienda Gratuita II	2016.02.12	2020.12.20
217017	Gestión	Servicio Nacional De Aprendizaje - Sena	Fondo Emprender 6	2017.05.30	2021.06.06
218002	Gestión	Servicio Nacional De Aprendizaje - Sena	Fondo Emprender 7	2018.01.26	2021.04.19
216140	Gerencia	Agencia Nacional De Hidrocarburos - ANH	Sísmicas	2016.11.09	2020.12.31
217048	Gerencia	Agencia Nacional De Hidrocarburos - ANH	Pozo Estratigráfico	2017.11.30	2020.12.31
220001	Evaluación	Fondo Nacional De Vivienda	Fonvivienda	2020.05.22	2020.12.31
220005	Gerencia	Sena	Obras De Adecuación Sena	2020.08.14	2022.03.06

Fuente: Construcción del autor

Asociados a los 21 proyectos macro, existen 3.458 proyectos derivados a lo largo del territorio nacional, de estos, se encuentran en ejecución 231 (7%), 117 (3%) por iniciar y 22 suspendidos (0,64%), con más del 85% de proyectos ya terminados.

Tabla 2. Proyectos ejecutados en la actualidad, distribuidos por la línea de negocio

PROYECTOS POR LA LÍNEA DE NEGOCIO	
Línea	Gerencia
Proyectos Macro	14
Proyectos derivados:	
En estructuración	17
Por iniciar	117
Ejecución	75
Suspendidos	22
Terminado	1278
Entregado al cliente	1780
Total	3289

Línea	Gestión
Proyectos Macro	5
Proyectos derivados:	No aplica
Línea	Evaluación
Proyectos Macro	2
Proyectos derivados:	
Ejecución	156
Terminado	13
Total	169

Fuente: Construcción del autor

Como se indicó, Entre los años 2015 y 2020 ENTERRITORIO ha celebrado 58 contratos interadministrativos, de los cuales 32 se encuentran en liquidación, 4 liquidados, 1 suspendido y 21 en ejecución. En estos cinco (5) años, la Entidad suscribió negocios por más de 6 billones, de los cuales \$4.280.428.968.284 corresponden a la Línea de Gerencia, \$1.422.623.762.587 a la línea de Gestión y \$316.194.614.625 a la línea de Evaluación (véase figura 1).

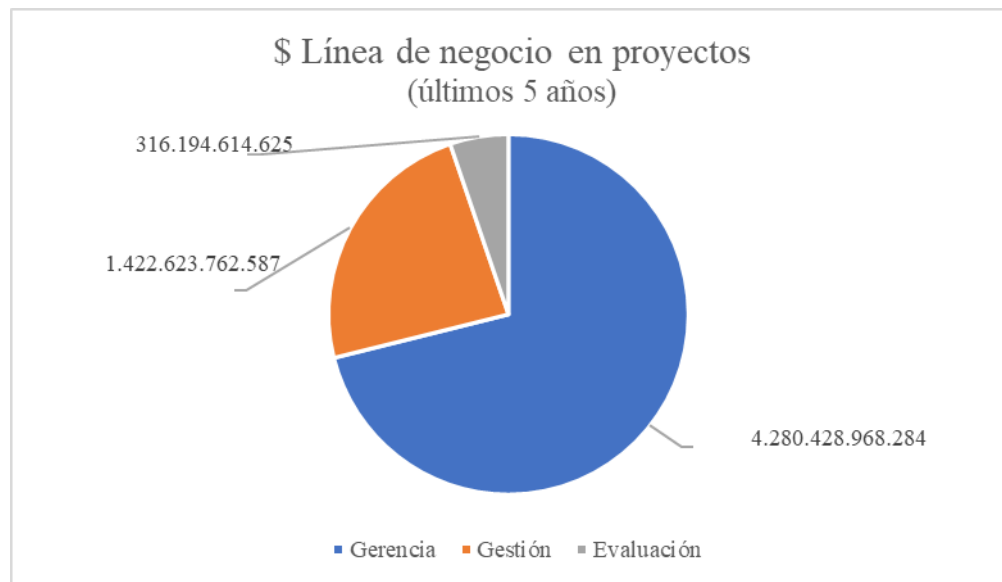


Figura 1. Valor representativo por la línea de negocio (precios corrientes octubre de 2020)

Fuente: Construcción del autor

En este mismo sentido, es importante señalar que el Gobierno Nacional ha implementado múltiples estrategias orientadas a suplir las necesidades que en materia de infraestructura se presentan en el país, las cuales se han materializado en algunos programas, como, el programa de vivienda gratuita, - PVG, conexiones intradomiciliarias, proyectos denominados "carretera de la Soberanía" y "Transversal de la Macarena", programas de intervención de medidas para la seguridad vial, programa de fortalecimiento de capacidades a entidades territoriales en el ciclo de pre inversión de la estructuración de proyectos y al apoyo operativo y logístico del grupo de coordinación del SGR en el territorio nacional, estos programas enmarcados dentro de diversos sectores como vivienda, saneamiento básico e Infraestructura Vial, en los cuales ENTERRITORIO tiene una contribución importante bien sea como Interventor o Ejecutor.

Para estos efectos, es relevante tener en cuenta la participación del sector de la construcción en el PIB Nacional, de acuerdo con el análisis realizado por CAMACOL, durante el año 2019 el sector de construcción aportó 57.5 billones con una participación del 6.5% del PIB; actividades como Edificaciones, Obras Civiles y Actividades Especializadas contribuyeron en 27.4, 18.3 y 11.8 billones respectivamente (Cifras a pesos constantes de diciembre 2015) (CAMACOL, 2020). Teniendo en cuenta que entre las líneas de Gerencia y Evaluación de proyectos se han suscrito negocios por 4.7 billones en los últimos 5 años (a precios constantes de diciembre de 2015), a una tasa de 0.94 billones por año, refleja una participación en el sector de construcción del 1.6%.

Por otro lado, es importante resaltar el impacto positivo que genera el desarrollo de proyectos por ENTERRITORIO, ya que de acuerdo con el Sistema para el Seguimiento y Gestión de Proyectos de la Entidad, a través de la ejecución de 1.352 proyectos se ha beneficiado a más de 13 millones de personas localizados a lo largo del territorio nacional y principalmente en regiones

localizadas en zonas de alto riesgo y con problemas de cobertura en materia de servicios básicos, generando además más de 217 mil empleos (ENTERRITORIO, 2020).

A continuación, se puede comparar la cobertura nacional que tiene ENTerritorio con la ejecución de los proyectos a cargo, destacando la presencia que tiene aún en zonas del país donde los niveles de pobreza multidimensional poblacional son significativos, como en las regiones de la Orinoquía-Amazonía y Pacífica (DANE, 2018).

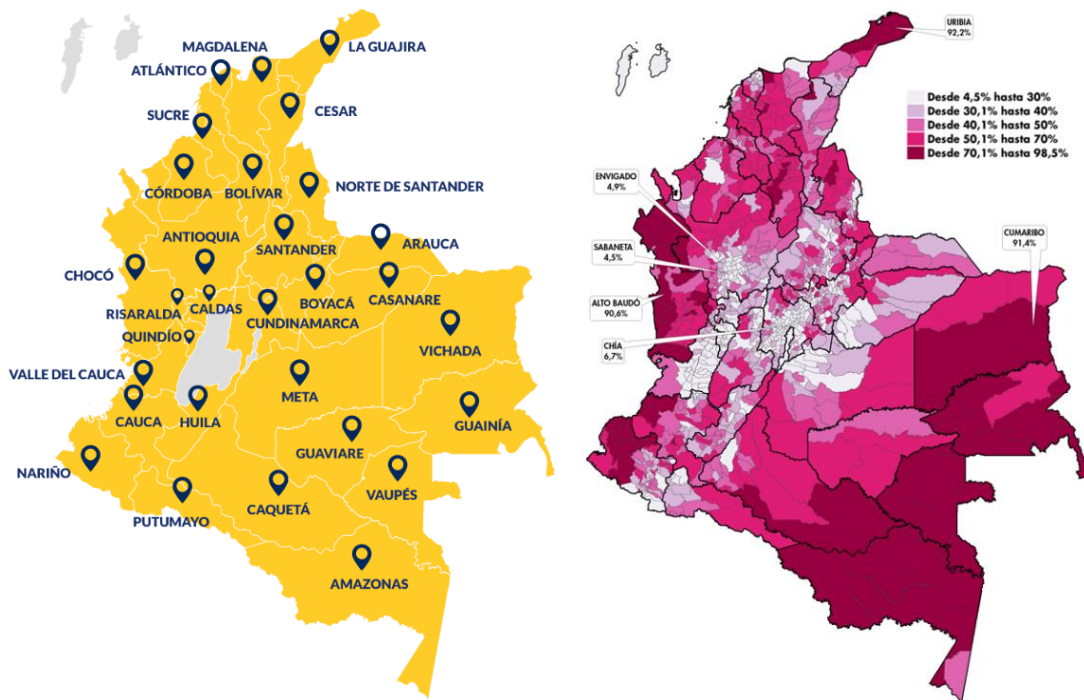


Figura 2. (Izq.) Departamentos en los que ENTerritorio desarrolla o ha desarrollado proyectos. (Der.) Niveles de Pobreza multidimensional municipal año 2018

Fuente: (Izq.) Construcción del autor (Der.) DANE

Entidades del gobierno como la Financiera de Desarrollo Territorial - FINDETER y el Fondo de Desarrollo Nacional - FDN ejecutan proyectos bajo condiciones similares a ENTerritorio, ya que desarrollan proyectos a lo largo del territorio nacional para otras entidades del estado; para el

caso de FINDETER, prestan servicios de estructuración y asistencia técnica a proyectos, de acuerdo con su informe de gestión 2019 desde la Estructuración de Proyectos, en 2019 validaron cuatro asociaciones público privadas (APP) para Bogotá, estructuraron proyectos de alto impacto como hospitales de alta complejidad y alumbrado público y firmaron un convenio con la Agencia de Renovación del Territorio (ART) para el desarrollo de proyectos de salud, educación y energía, dentro de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)(Findeter, 2019).

En lo relacionado con la asistencia técnica para ejecución de proyectos, en 2019 FINDETER tenía 354 proyectos en ejecución por valor de COP \$2,43 billones, de los cuales 87 proyectos pertenecían al programa de Agua y Saneamiento Básico, 178 al de Infraestructura Sostenible, 80 a los programas de Vivienda, y 2 proyectos TIC (Findeter, 2019).

Por su parte, la FDN maneja 3 tipos de productos y servicios relacionados con la Estructuración y Gerencia de proyectos, financiación y mercado de capitales; en materia de financiación de proyectos de infraestructura del país, se enfoca en la identificación de los vacíos del mercado para, partir de ahí, diseñar adecuados mecanismos que permitan llenarlos, y de esta manera, lograr la participación de diferentes fuentes en la financiación de la infraestructura del país (Mondelo & Siles, 2019). Dentro de sus productos financieros maneja deuda senior, facilidad de liquidez multipropósito, garantía bancaria, fondeo en pesos, garantía parcial, deuda miniperm *“Crédito tipo Project Finance de mediano plazo (entre 5 y 8 años) con la idea de cubrir el periodo de construcción e inicio de la operación del proyecto”* (Torres & Torres, 2014).

Dentro de los proyectos a destacar en cuanto a estructuración del FDN se encuentran: primera línea del metro de Bogotá (Cliente: Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y Ministerio de Hacienda), Metro Ligero Av. 80 – Metro de Medellín (Cliente: Empresa de transporte masivo del Valle de Aburrá – Metro de Medellín), SITP Barranquilla + Área Metropolitana (Cliente: Área

Metropolitana de Barranquilla), Plan Maestro de Transporte Intermodal – II (Cliente: Ministerio de Transporte, Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS)).

Uno de los aspectos a resaltar del FDN es que maneja un esquema de financiación conocido como Project Finance, este, *es un esquema de financiamiento directo al proyecto, en el cual los prestamistas analizan el flujo de caja proveniente de dicho proyecto y sus futuros activos como la fuente de pago de un préstamo. Esta financiación usualmente es de largo plazo (20-30 años) respondiendo al plazo del proyecto y particularmente a su madurez y capacidad de generar el flujo de caja para pagar la deuda* (Universidad de California en Irvine - Coursera, 2020).

Tabla 3. Comparación FDN, FINDETER, ENTerritorio

ENTIDAD	FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL -FDN	FINDETER	ENTerritorio
TIPO DE VEHÍCULO	Patrimonio Autónomo. Fiducia mercantil de Administración y Pagos (COP 11.400 mill.)	Patrimonio autónomo (Fondo de Reinversión) Fiducia Mercantil de Administración y pagos (COP \$14.000 mill)	Patrimonio Autónomo (Proyecto ENT) Fiducia Mercantil de administración y pagos (COP \$18.000 mill.)
ALCANCE/ ORIENTACIÓN	Proyectos de infraestructura de carácter estratégico para el país que puedan ser objeto de financiamiento por la entidad. Apoyo FONDES.	Proyectos de Infraestructura en sectores urbanos cobijados por el manual de redescuento de la entidad.	Proyectos de inversión de tipo rural y urbano en todos los sectores de la economía nacional.
REQUISITOS	CAPEX mínimo de \$100.000 millones. Se requiere cofinanciación mínima del 50% por parte del beneficiario.	CAPEX de 50.000 millones de entidades territoriales o de derecho privado con orientación pública y capacidad de endeudamiento.	Sin límite inferior en CAPEX (se espera entre 30 y 50 mil millones) dirigido a entidades públicas, mixtas o privadas que presenten un servicio público.
TIPO DE PROYECTOS	Proyectos bancables que permitan la vinculación de capital privado o mecanismos de financiamiento alternativos de financiación.	Proyectos en ciudades que permitan el afianzamiento de sus programas de financiamiento y apoyo a las regiones.	Proyectos de inversión territorial de baja y mediana complejidad.

Fuente: Construcción del autor

La guía metodológica que se tomará como referencia para desarrollo de este documento, es la guía del PMBOK® creada por el Project Management Institute - PMI® para la estandarización de proyectos, como se menciona en el documento *Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial*, el PMI® “es actualmente la entidad internacional más importante para la estandarización de proyectos, se encarga de actualizar y crear nuevos procedimientos, los cuales se pueden encontrar en su publicación, la cual es la guía de referencia fundamental para la gestión de proyectos y en la que se basan varios estándares de otras organizaciones”(Nicolás & Reyes, 2015) además, es reconocido por la ANSI (Asociación de estándares industriales de Norte América y públicamente accesible.

Sin embargo, en el contexto internacional se observa la aplicación no sólo de mejores prácticas en materia de Monitoreo y Control en ejecución de proyectos, sino también, de métodos estadísticos como lo realiza el Independent Project Analysis, Inc. – IPA, en el sentido que solamente realiza estudios estadísticos sobre proyectos, por lo que no propone públicamente prácticas, pero sí provee de números para sostener y justificar su utilización.

En este sentido, se tomó como referencia uno de los proyectos evaluados por IPA, de acuerdo con la “*Evaluación del sistema de gestión de proyectos que utiliza la división de metales base de BHP Billiton para sus proyectos de inversión de capital en etapa de ejecución, comparándolo con las mejores prácticas de la industria*”¹, tomando como referencia las variables que aportan las buenas prácticas en dirección de proyectos que propone el Project Management Institute (PMI) e Independent Project Analysis, Inc. (IPA); el primero por ser reconocido por la ANSI (Asociación

¹ http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/103109/sanmartin_fb.pdf?sequence=3&isAllowed=y

de estándares industriales de Norte América y ser públicamente accesible, y el segundo por aportar estudios estadísticos sobre proyectos, y aunque no propone públicamente prácticas, pero sí provee de números para sostener y justificar su utilización.

“Para la BHP Billiton se definen 7 conceptos claves para el éxito de sus proyectos:

- *Responsabilidad en un solo punto*
- *Continuidad de Gente Clave*
- *Experiencia en Proyectos Aplicable*
- *Nivel de Definición de los Proyectos*
- *Optimización de la Inversión*
- *Minimizar y Manejar los Cambios*
- *Evaluaciones Independientes*

Para la compañía, es importante que exista una persona responsable por cada decisión, y en particular, por la dirección del proyecto y sus resultados. La continuidad de gente clave es importante en toda la industria, y datos del IPA demostraron que proyectos que sufren la pérdida de alguno de sus gerentes sufren del desalineamiento de los equipos de trabajo, de mayor desviación sobre el cronograma original y de sufrir cambios de diseño, impactando eventualmente los costos.” (SAN MARTÍN BENDEK, 2008)

Con este ejemplo, se refleja que los datos estadísticos desarrollados por el IPA soportan notablemente la necesidad de realizar una correcta gestión del Recurso Humano del proyecto que,

desde su relación con la integralidad de este, afectará positiva o negativamente la obtención de los objetivos del proyecto.

“Dado la singularidad de cada proyecto y el gran número de variables que pueden cambiar respecto a ellos (tamaño, ubicación, duración, naturaleza de trabajo, etc.), la compañía le da especial importancia al equipo de trabajo de proyecto: deben ser personas con distintas habilidades y experiencia para desarrollar un proyecto en particular. Sobre el nivel de definición del proyecto al momento de autorización (Front End Loading), estudios encargados a IPA demuestran que cuando un grado suficiente (no excesivo) de Front End Loading se obtiene para un proyecto, se logran significativos ahorros en tiempo y dinero, así como puestas en marcha más cortas.

Para la empresa también es importante que la inversión en sus proyectos sea sobre elementos que agreguen valor, minimizando la inversión sobre elementos que no lo hacen. También se tiene especial interés en minimizar los cambios sobre los proyectos una vez que han sido autorizados, ya que generan pérdidas en tiempo y dinero. Cuando los cambios son necesarios, un claro procedimiento para aprobarlos e implementarlos debe existir. Finalmente, el último punto que se menciona es el de evaluaciones independientes. Tanto para las estimaciones que se hacen durante el transcurso de un proyecto como para el resultado final que se obtiene del desarrollo del proyecto, un ente independiente del equipo de proyecto debe evaluar dichos resultados y definir si fueron aceptables, excepcionales, conservadores, insuficientes o decepcionantes.

Cabe destacar que las 7 claves que BHP Billiton declara como fundamentales para el éxito de sus proyectos son las que la industria, en general, define como tal. Tanto el PMI como IPA reconocen la importancia de cada uno de estos 7 puntos. Los realmente aplicables a la ejecución del proyecto son evitar cambios de diseño y evitar cambios a nivel de gerencia”. (SAN MARTÍN BENDEK, 2008).

En este sentido, está demostrado, tanto por el PMI® como IPA, que procesos de monitoreo y control como el de gestión de cambio impactan el progreso del proyecto, es decir, si bien organizar un comité de control integrado de cambios y realizar las reuniones de gestión de cambio no hace que el proyecto progrese (no aumenta el valor ganado), sí asegura que el progreso del proyecto está monitoreado, se encuentra bien hecho y que se estará gestionando por el camino correcto.

Ahora bien, como conclusiones del estudio de caso, en materia del control de los proyectos, se obtuvo principalmente que:

- *“El Independent Project Analysis, Inc., propone siempre que todas las áreas de control de un proyecto deben tener asignado un especialista del dueño. Puede ser que un especialista pueda tener varios controles a su cargo, pero cada control debe tener alguien asignado a su supervisión” (SAN MARTÍN BENDEK, 2008).* Al igual que en ENTerritorio, cada una de las áreas de control son asignadas a un ‘dueño’, esto es, un responsable que se encuentre a cargo de los procesos que en materia de monitoreo y control se desarrollen para todos los proyectos.

- *“Las mejores prácticas a nivel mundial sugieren que el control de riesgos y la planificación de prevenciones debieran formar parte de un sistema de dirección de proyectos”* (SAN MARTÍN BENDEK, 2008). Para efectos de este ejercicio, este aspecto se toma como prioritario, toda vez que la organización carece de un sistema de identificación, evaluación y respuesta a los riesgos como parte integral del plan para el desarrollo de los proyectos.

Por otro lado, estudios estadísticos del IPA han demostrado una relación entre las mejores prácticas publicadas por el PMI® y el desempeño económico de las empresas que desarrollan proyectos. Por ende, es esencial construir un mecanismo de control de cambios durante el proyecto, por su claro impacto sobre los costos y el éxito final del proyecto. También han desarrollado su propia metodología para evaluar el nivel de definición de un proyecto al momento de autorizar su ejecución, y otra para evaluar los resultados del proyecto frente a la industria en general, realizada al cierre del proyecto.

Pese a la existencia de diferentes estándares y metodologías, uno de problemas más relevantes en la ejecución de proyectos estatales son las debilidades en los métodos y herramientas para el monitoreo y control de los proyectos, lo cual genera grandes dificultades para el logro de los objetivos propuestos y en esa medida la ejecución exitosa de los proyectos.

Se ha logrado identificar que la Entidad (ENTerritorio) carece de una metodología para la Gestión de proyectos, encontrando que para el caso de grupo de procesos de monitoreo y control se realiza a criterio del Administrador de Proyecto generando con esto inconvenientes importantes en la ejecución de proyectos, en la medida no es posible unificar ni obtener información relevante que permita tomar decisiones oportunas.

El fracaso de los proyectos generalmente está asociado a diferentes situaciones internas o externas tales como, mala planeación, debilidades en el monitoreo y control y/o a situaciones externas a los proyectos relacionado con aspectos prediales, ambientales y sociales. La novena *Encuesta Global de Gestión de Proyectos* reporta las siguientes cinco (5) razones como causas principales: i) cambio de las prioridades de la organización, ii) recopilación de requerimientos inexactos, III) cambios en los objetivos del proyecto, iv) visión y/o alcance inadecuado del proyecto y v) inadecuado o pobre comunicación (Project Management Institute - PMI, 2018). En consecuencia, es fundamental garantizar un monitoreo y control eficaz a los proyectos con el fin de aumentar la probabilidad de éxito y garantizar la puesta al servicio de infraestructura a la comunidad, la cual es completamente necesaria para el desarrollo y crecimiento económico del país y sus regiones.

No obstante, es importante señalar, qué si bien los proyectos se ven impactados por las situaciones mencionadas, la presente investigación abordará los temas asociados al grupo de proceso de Monitoreo y Control de acuerdo con las mejores prácticas definidas por el Project Management Institute – PMI®, plasmadas en la versión No. 6 del PMBOK®.

Como se observará a lo largo de la presente investigación, solo el 24% de proyectos se ha ejecutado de manera oportuna, el 18% no ha presentado sobrecostos y solo en el 12% de proyectos no se realizaron cambios, por esta razón se hace necesario plantear algunos interrogantes, como: ¿Cuál ha sido las desviaciones en las principales restricciones de los proyectos ejecutados por la Entidad? ¿Cuál es el impacto generado en los diferentes componentes del proyecto? y ¿Qué tipo de métodos, herramientas, procesos y procedimientos se tienen establecido al interior de la Entidad frente al Monitoreo y Control de proyectos? ¿Cuál es el método más adecuado para el Monitoreo

y Control de Proyectos a partir de las necesidades propias de la Entidad y en función de los factores ambientales y activos de los procesos de la organización?

No obstante, se prevé ajustar y/o definir más interrogantes en la medida se vaya profundizando en el análisis y en función de las necesidades propias de la investigación.

Este análisis pretende identificar las debilidades existentes en el control y monitoreo de proyectos con el fin de establecer una solución estructural que permita definir una metodología adaptada a las necesidades propias de la Entidad y que sea compatible con la estrategia de la organización, alineado con los procesos ambientales y activos de los procesos de la organización.

2.3 Planteamiento

Bajo la situación descrita en acápites anteriores en relación con las significativas desviaciones que presenta la Entidad en cuanto al costo final y cronograma de los proyectos, así como la ausencia de una metodología establecida clara para el monitoreo y control de los proyectos al interior de la organización, especialmente los asociados a los elementos de la triple restricción ampliada, es de capital importancia la incorporación de mejores prácticas en materia de monitoreo y control, a partir del diseño de una metodología exclusiva y adaptada a la organización, donde se tenga en cuenta las necesidades propias de la Entidad, como también la Guía Metodológica del PMI®, estudios de caso y regularización de proyectos, con el fin de garantizar el Monitoreo y Control de proyectos al interior de la organización.

La presente investigación espera desarrollar los objetivos establecidos, orientados a definir y consolidar las mejores prácticas en el monitoreo y control de proyectos en ENTERRITORIO, a través de la evaluación del estado actual, la definición de las mejores prácticas a partir de la guía metodológica del PMI®, que nos llevara a proponer una nueva metodología a implementar en

función del monitoreo y control de la organización. Lo anterior, a través de la definición del marco teórico más adecuado para efectos de la investigación, que permita comprender los conceptos, teorías y evidencia empírica encontrada en torno al caso analizado; de igual manera, la definición del marco metodológico más apropiado que permita establecer la hoja de ruta de la investigación desde su enfoque hasta las técnicas e instrumentos de recopilación de la información; lo que finalmente permitirá realizar un análisis de resultados por cada una de las temáticas definidas (procesos y procedimientos, área de conocimiento y componentes de gestión, evaluación a los proyectos seleccionados y entrevistas) que nos permita lograr los resultados deseados en materia de la formulación de las mejores prácticas en monitoreo y control de proyectos, generando con ello las conclusiones, recomendaciones y limitaciones de todo el proceso investigativo.

Con este análisis, se pretende no sólo identificar las debilidades existentes en el control y monitoreo de proyectos, sino, además, a partir de los resultados obtenidos establecer una solución estructural que permita definir una metodología adaptada a las necesidades propias de la Entidad y que sea compatible con la estrategia de la organización, alineado con los procesos ambientales y activos de los procesos de la organización.

3. Objetivos

Con este estudio se espera proveer a la Entidad de herramientas, técnicas y métodos orientados a mejorar las actividades de monitoreo y control, lo que generará beneficios tangibles relacionados con la materialización de los proyectos y el cumplimiento de los objetivos trazados, en especial con los cronogramas, costos, alcance, calidad, entre otros aspectos, garantizando la satisfacción de nuestros clientes.

3.1 Objetivo General

Definir y consolidar las mejores prácticas en el monitoreo y control de proyectos en Entidad estatal.

3.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la situación actual de ENTERRITORIO de cara al grupo de proceso de monitoreo y control de proyectos con el fin de identificar las debilidades existentes e identificar la metodología actual.
- Determinar las mejores prácticas en gerencia y gestión de proyectos a partir de la guía metodológica del PMI® y en función del PMBOK® sexta edición.
- Proponer una nueva metodología que incorpore las mejores prácticas en el monitoreo y control de los proyectos en ENTERRITORIO.

4. Marco Teórico

4.1 Marco Conceptual

...Los proyectos son y serán la pieza más relevante en el desarrollo y evolución de la humanidad, a través de ellos hemos logrado avanzar en todas las áreas de conocimiento y han permitido dar solución a retos y necesidades que se han presentado a lo largo de la historia... (El Autor)

Una de las disciplinas más en boga dentro de las organizaciones empresariales, es la gestión de proyectos, la cual aúna importantes términos, que resultan imprescindibles de conocer de cara a contextualizarse no sólo en el argot sino además en su funcionamiento y aplicabilidad. La gestión de proyectos es una disciplina “*que sirve para guiar e integrar los procesos necesarios para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos con el fin de culminar todo el trabajo requerido para desarrollar un proyecto y cumplir con el alcance estipulado dentro de los límites de tiempo y presupuesto definidos*” (Mondelo & Siles, 2019).

Esta disciplina, comprende diferentes áreas, como la administración, la comunicación, los recursos humanos, las finanzas, los riesgos, las adquisiciones, entre otros; por otra parte, la gestión de proyectos combina herramientas y técnicas derivadas de *buenas prácticas y estándares internacionales* para asegurar el logro de los objetivos, término que se ahondará más adelante. Pues bien, un proyecto,

“se puede definir como un esfuerzo o iniciativa temporal que conduce a crea valor, un servicio o resultado singular; el cual puede verse afectado por diferentes factores, especialmente por elementos endógenos que pueden administrarse de manera oportuna y

adecuada a partir de la incorporación de herramientas y técnicas en el control de proyectos” (OBS Business School, n.d.).

Pese a que un proyecto sea temporal, esto no significa que sea de corta duración.

Además, un *proyecto* es un conjunto de actividades coordinadas que buscan conseguir un objetivo específico dentro de una triada de restricciones contrapuestas, conformada por tiempo, costo y alcance definidos. Pero cumplir únicamente estos objetivos enmarcados en la triada mencionada, no asegura el éxito de un proyecto, sino debe medirse además por la calidad y el grado de satisfacción de los interesados. De acuerdo con la última versión de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del PMI® (2017), han señalado que a esta triada debe añadirse dos aspectos más, riesgos y recursos (OBS Business School, n.d.), lo que se conoce como la triple restricción ampliada.

Entre algunos ejemplos de proyectos se pueden mencionar: construcción de un edificio, diseño de un nuevo software de gestión, instalación de una planta de automatización, creación de un libro, organización de una boda, desarrollo de una estrategia de comercialización, etc.

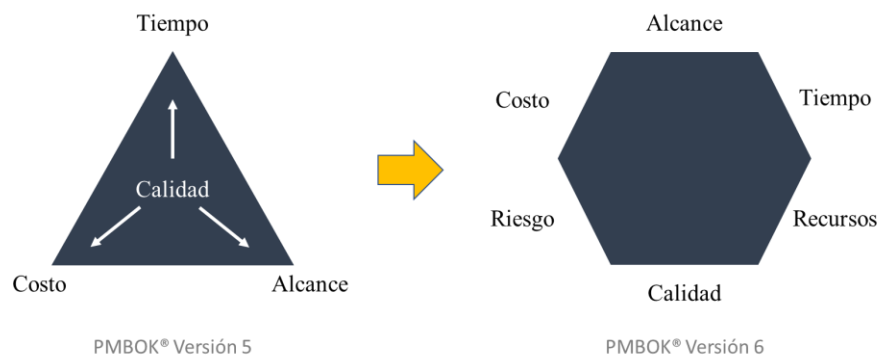


Figura 3. Triple Restricción y Restricción ampliada de un proyecto

Fuente: Construcción del autor

En este aspecto cabe diferenciar, además, proyecto de tarea, términos que pueden llegar a confundirse, ya que ambos tienen en común que lo llevan a cabo personas, limitados por recursos y tiempo, y necesitan ser planificados y controlados (Project Management Institute, 2017); una *tarea* es repetitiva y se mantiene en el tiempo, mientras que como se indicó previamente, los proyectos son únicos y temporales. No debe considerarse como proyecto, tareas repetitivas. Entre los ejemplos de tareas se pueden mencionar: vender teléfonos celulares o artículos de oficina en una empresa, producir bienes en una fábrica, elaborar pizzas. O sea, todas aquellas tareas que sean repetitivas.

Cuando se habla de proyecto siempre es necesario especificar algo más que permita encuadrar el área o sector donde sus competencias se desarrollarán. Existen muchos tipos de proyectos, pero los más comunes son:

a) Según el grado de dificultad que entraña su consecución:

- *Proyectos simples: aquellos cuyas tareas no tienen demasiada complejidad y que se pueden realizar en un tiempo relativamente corto.*
- *Proyectos complejos: son los que demandan mayor planificación o cuyas tareas son numerosas y requieren de una organización distinta al de un proyecto simple.*

b) Según la procedencia del capital:

- *Proyectos públicos: se financian en su totalidad con fondos públicos o que provengan de instituciones gubernamentales.*
- *Proyectos privados: sus aportes provienen exclusivamente de la iniciativa privada o de empresas con capital particular.*

- *Proyectos mixtos: combinan las dos formas de financiación: la pública o de Entidades estatales y la privada.*

c) Según el grado de experimentación del proyecto y sus objetivos:

- *Proyectos experimentales: son los que exploran áreas o campos en los que hasta el momento nadie ha realizado aportes o cuya consecución supone una apuesta por algo inédito o novedoso.*
- *Proyectos normalizados: tienen una serie de normas o parámetros que van marcando las fases de ejecución y monitorización. (Mondelo & Siles, 2019)*

También pueden clasificarse según el sector (construcción, energía, minería, etc), según el ámbito (ingeniería, médico, legal, tecnológico, literario, etc), según su orientación (productivo, educativo, social, etc), según su área de influencia (supranacional, nacional, local, nacional, regional) (Project Management Institute, 2017).

Por otra parte, un *programa* es el conjunto de proyectos relacionados, programas subsidiarios y actividades de programas que presentan características similares, y se ha decidido agruparlos de cara a obtener mejores resultados de los que podrían darse para cada proyecto de manera individual; de esta manera, se logra mejora en la coordinación, optimización de recursos y reducir las duplicidades. En este sentido, la dirección de programas es la “*aplicación de conocimientos, habilidades y principios para alcanzar los objetivos del programa y para obtener beneficios y control no disponibles cuando los componentes del programa relacionados se gestionan individualmente. Los programas también pueden incluir trabajo de naturaleza operativa*” (Mondelo & Siles, 2019).

En relación con el concepto de *portafolio*, éste “es un grupo de proyectos y programas llevados a cabo bajo el auspicio de una organización. La gestión del portafolio se enfoca en identificar, priorizar, autorizar, administrar y controlar proyectos, programas u otro tipo de trabajos para lograr los objetivos estratégicos de la organización” (Mondelo & Siles, 2019), y como lo menciona el PMBOK® en su sexta edición, los portafolios pueden incluir trabajo de naturaleza operativa.

En estos términos,

Un proyecto puede dirigirse en tres escenarios separados: como un proyecto independiente (fuera de un portafolio o programa); dentro de un programa; o dentro de un portafolio. Cuando un proyecto está dentro de un portafolio o programa, la dirección de proyectos interactúa con la dirección de portafolios y programas. (Lledó, 2017)

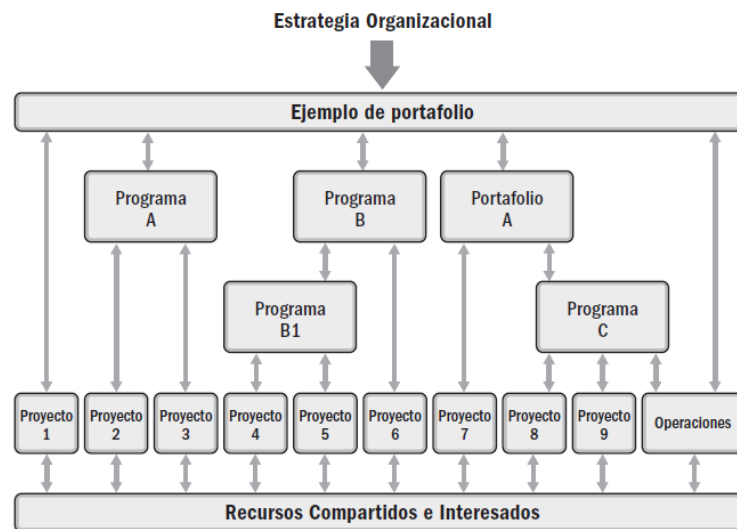


Figura 4. Ejemplo de Interfaces entre la Dirección de Proyectos, la Dirección de Programas y la Dirección de Portafolios

Fuente: Guía Metodológica para la Administración de Proyectos – PMBOK 6ta Edición

Los proyectos cuentan con un conjunto de fases, generalmente secuenciales, las cuales comprenden una serie de actividades, relacionadas de manera lógica que culmina con la

finalización de uno o más entregables; este conjunto de fases se les denomina, *ciclo de vida del proyecto*. Dividir el proyecto en fases, permite tener un mejor manejo de las actividades a desarrollar, así como un control de los entregables.

En estos términos, los *entregables* son los bienes o servicios claramente definidos y verificables que se producen durante el proyecto o que son su resultado. Ejemplo de entregables son: un estudio de prefactibilidad, un estudio de factibilidad, el diseño de un producto, la implementación de un producto en el mercado, etc.

Aunque las fases de cada proyecto en particular tienen similares nombres y requerimientos de entregables, casi todos los proyectos son distintos. La mayoría comprende cuatro o cinco fases, pero algunos pueden tener varias fases adicionales en función del tamaño del emprendimiento.



Figura 5. Ciclo de Vida del Proyecto – Fases Genéricas

Fuente: Construcción del autor basado en la Guía Metodológica para la Administración de Proyectos – PMBOK 6ta Edición

En efecto, debe actualizarse el estado del proyecto durante todo el ciclo de vida de este, a fin de controlar el desempeño real respecto al plan original, en términos de las restricciones anteriormente señaladas, actividad denominada como *monitoreo y control de proyectos*. El monitoreo aporta información relevante a los directores de proyectos, para ratificar en primera instancia el rumbo del proyecto y el trabajo del equipo, como también, para ratificarlo en términos

de tiempo y emprender las acciones preventivas que haya lugar y lo devuelvan al curso de acción planeado.

El *monitoreo y control*, permite conocer en qué estado está el Proyecto, identificar problemas y poder tomar medidas preventivas, o correctivas, lo cual puede conllevar la modificación del Plan inicial. También sirve para identificar nuevos riesgos para el Proyecto y analizar, revisar y monitorear los riesgos que ya se tenían identificados.

Por otra parte, siempre dentro de la ejecución de proyectos existirán personas que serán afectadas o estarán implicadas de manera directa o indirecta a este; a estas personas se les denomina *interesados* o *stakeholders* en función de sus intereses particulares. Un *interesado* puede ser un individuo, una organización o un grupo, internos o externos al proyecto, involucrados activa o pasivamente, o incluso, pueden desconocer el proyecto. Además, pueden tener o recibir un impacto positivo o negativo. Entre los principales interesados se pueden mencionar: el director del proyecto, los clientes, la organización, los miembros del equipo de trabajo, el gobierno, la comunidad y los inversores.

Debido al conjunto de términos mencionados en párrafos anteriores, surge la necesidad de generar procedimientos y metodologías de gerencia, reconocidas en sus inicios en la industria de la construcción y la tecnología (Mondelo & Siles, 2019). Respondiendo a la premisa de que, “*al concluir sus proyectos en un tiempo más corto y mediante la implementación de procesos más eficientes, se producirían ahorros sustanciales de recursos y dinero, lo cual permitiría crear economías de escala e incrementar los márgenes de utilidad*” (Project Management Institute, 2017).

Frente a esta necesidad de contar con *metodologías* de gerencia o gestión de proyectos en el sector del desarrollo, este concepto o disciplina se ha proliferado a escala mundial a través del

desarrollo de varias organizaciones, la más reconocida es el Project Management Institute (PMI®), quien en el continente americano ha sido clave y punto de partida para el desarrollo y crecimiento de profesionales expertos en el tema, avalados con acreditación internacional (emitida por dicha institución).

En la actualidad, existen varias organizaciones internacionales dedicadas a establecer estándares y "*...a los fines de mejorar la eficiencia en los proyectos, para estar más cerca de los exitosos, que de aquellos que fracasan, el mundo ha tenido una gran evolución de buenas prácticas...*"(Project Management Institute, 2017) en la gestión de proyectos, a continuación, se mencionan las más conocidas:

- ***Project Management Institute (PMI).*** Fundado en 1969, inicialmente se enfocó en el campo de la ingeniería y ha ido cambiando y adaptándose a las necesidades del mundo de los negocios. A la fecha, a través de su comité de estándares y colaboradores (entre ellos, empresas, universidades, asociaciones de profesionales, especialistas y consultores en proyectos), ha creado estándares generalmente aceptados a nivel internacional, de los cuales cabe destacar el Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide)- Sixth Edition, Project Management Institute, Inc., 2017, que se conoce en español como Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®).
- ***Projects in Controlled Environments (PRINCE).*** El método PRINCE (Proyectos en Entornos Controlados) fue originalmente desarrollado por la Oficina de Comercio del Gobierno del Reino Unido (Office of Government Commerce) en 1989 y se usa como estándar especialmente en ese país. Su última versión, PRINCE2, es compatible con todo tipo de proyectos.

- ***International Project Management Association (IPMA).*** Con sede en los Países Bajos, fue creada en 1965 y actualmente representa a más de 50 asociaciones de gestión de proyectos en 50 países.
- ***Association for Project Management (APM).*** Fundada en 1972 como *INTERNET UK* (precursor de la IPMA), además de proveer oportunidades de creación de redes de socialización entre sus miembros y socios, esta organización también otorga certificaciones. (Project Management Institute, 2017).

Como se detallará más adelante, el PMI® cuenta con 13 procesos asociados al monitoreo y control para cada una de sus áreas de conocimiento; mientras que, por otra parte, el estándar de *PRINCE*, ahora *PRINCE2* en su versión más reciente, se divide en 7 principios, y sugiere además la división de los proyectos por etapas y estos en subprocesos que se deben controlar individualmente; también especifica la forma en que el proyecto debe ser monitoreado en cada fase, donde el director de proyecto utiliza paquetes de trabajo como puntos de control para todos los trabajos autorizados, con una revisión de la entrega de productos dentro de las tolerancias establecidas, la revisión continua del negocio, y el control de riesgos permanente (Executive Master Project Management, n.d.).

Por otra parte, el IPMA es una certificación que toma una guía de referencia denominada NCB donde se incluyen las bases y el tipo de competencias técnicas, de comportamiento, de contexto que debe poseer un Director de Proyectos; es así, como para la gestión de proyectos el IPMA incluso toma como hoja de ruta el PMBOK® (Executive Master Project Management, n.d.).

Más allá de los procesos y las técnicas empleadas en el proyecto, la mayor responsabilidad recae en las personas, para ello se define un *director del proyecto (Project manager)* y las personas

involucradas en el equipo, quienes se enmarcan de igual forma como interesados. El *director del proyecto* es la persona encargada por la organización ejecutora, responsable de coordinar y liderar el proyecto para alcanzar el resultado esperado.

Tal y como lo señala el PMBOK® los directores de proyecto deben tener al menos los siguientes atributos:

- *Conocimientos acerca de la dirección de proyectos, el entorno del negocio, aspectos técnicos y demás información necesaria para dirigir el proyecto de manera eficaz;*
- *Las habilidades necesarias para liderar el equipo del proyecto, coordinar el trabajo, colaborar con los interesados, resolver problemas y tomar decisiones de manera eficaz;*
- *Las capacidades para desarrollar y gestionar el alcance, los cronogramas, presupuestos, recursos, riesgos, planes, presentaciones e informes; y*
- *Otros atributos requeridos para dirigir con éxito el proyecto, como personalidad, actitud, ética y liderazgo (Mondelo & Siles, 2019).*

Para la dirección de proyectos, el PMBOK® define 10 áreas de conocimiento, que corresponden a campos de especialización, cada área de conocimiento comprende una serie de procesos asociados a un tema particular.

Tabla 4. Áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos

ÁREA DE CONOCIMIENTO	PROCESOS QUE INCLUYEN
Integración del Proyecto.	<i>Procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.</i>
Alcance del Proyecto.	<i>Procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y únicamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito.</i>
Cronograma del Proyecto.	<i>Procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.</i>

Costos del Proyecto.	<i>Procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.</i>
Calidad del Proyecto.	<i>Procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.</i>
Recursos del Proyecto.	<i>Procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.</i>
Comunicaciones del Proyecto.	<i>Procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.</i>
Riesgos del Proyecto.	<i>Procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.</i>
Adquisiciones del Proyecto.	<i>Procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto.</i>
Interesados del Proyecto.	<i>Procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.</i>

Fuente: Construcción del autor basado en PMBOK® 6ta Edición

El PMBOK® define además un grupo de procesos empleados para cumplir con los objetivos de los proyectos, agrupados en 5 procesos; estos, son independientes de las áreas de aplicación y del enfoque de las industrias. “Los procesos individuales de los Grupos de Procesos a menudo se repiten antes de concluir una fase o un proyecto” (Mondelo & Siles, 2019).

- **Grupo de Procesos de Inicio.** Proceso(s) realizado(s) para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.

- **Grupo de Procesos de Planificación.** *Proceso(s) requerido(s) para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.*
- **Grupo de Procesos de Ejecución.** *Proceso(s) realizado(s) para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.*
- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control.** *Proceso(s) requerido(s) para hacer monitoreo, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.*
- **Grupo de Procesos de Cierre.** *Proceso(s) llevado(s) a cabo para completar o cerrar formalmente un proyecto, fase o contrato. (Bonnefoy, 2006).*

A continuación, se presenta la relación que existe entre las áreas de conocimiento y el grupo de 49 procesos dentro de la dirección de proyectos del PMI®:

Tabla 5. Relación entre las Áreas de Conocimiento y el Grupo de Procesos en la Dirección de Proyectos

Áreas de conocimiento	Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos				
	Inicio	Planificación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
Integración	Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto	Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto	Dirigir y Gestionar el trabajo del proyecto Gestionar el Conocimiento del proyecto	Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto Realizar el control integrado de los cambios	Cerrar el Proyecto o fase
Alcance		Planificar la Gestión del alcance		Validar el alcance	
		Recopilar requisitos		Controlar el alcance	
		Definir el alcance			
		Crear el EDT/WBS			
Cronograma		Planificar la gestión del cronograma		Controlar el cronograma	
		Desarrollar el cronograma			
Costos		Planificar la gestión de los costos		Controlar los costos	
		Estimar los costos			
		Determinar los presupuestos			
Calidad		Planificar la Gestión de la calidad	Gestionar la Calidad	Controlar la Calidad	
Recursos		Planificar la Gestión de Recursos	Adquirir recursos	Controlar los Recursos	
		Estimar los Recursos de las actividades	Desarrollar el equipo		
			Dirigir el Equipo		
Comunicaciones		Planificar la Gestión de las comunicaciones	Gestionar las Comunicaciones	Monitorear las comunicaciones	
Riesgos		Planificar la Gestión de los riesgos	Implementar la Respuesta a los Riesgos	Monitorear los Riesgos	
		Identificar los Riesgos			

		Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos		
		Realizar el análisis cuantitativo de los Riesgos		
		Planificar la respuesta de los Riesgos		
Adquisiciones		Planificar la Gestión de las adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	Controlar las Adquisiciones
Interesados	Identificar a los interesados	Planificar el involucramiento de interesados	Gestionar la Participación de los interesados	Monitorear el Involucramiento de los Interesados

Fuente: PMBOK® 6ta edición

Dentro de los procesos anteriormente señalados, para la fase de monitoreo y control se ubican 13 procesos de los cuales, ENTerritorio tiene vigente sólo 3 procesos en esta fase (Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto, Controlar los costos, Controlar las Adquisiciones) lo que refleja la ausencia de una metodología clara y completa frente al monitoreo y control de los proyectos como se detallara a lo largo del documento.

Considerando los anteriores elementos, la planificación de un proyecto debe contemplar diferentes áreas de conocimiento y el grupo de procesos asociados; la planificación es un proceso continuo durante la vida del proyecto, toda vez que todo plan requiere cambios y ajustes, lo que altera la planificación inicial. *“Los cambios en el entorno obligan a revisar los planes y hacer las modificaciones necesarias para mantener el rumbo original”* (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2011).

Dentro de lo que se considera como *“buenas prácticas”* se señalan una serie de herramientas básicas para la planificación y la gestión de proyectos. Estas, se despliegan en siete pasos que siguen una secuencia lógica:

- *Paso 1: creación de la estructura desglosada del trabajo (EDT).*

- *Paso 2: elaboración del cronograma del proyecto.*
- *Paso 3: desarrollo de la curva de uso de recursos (Curva S).*
- *Paso 4: preparación de la matriz de adquisiciones.*
- *Paso 5: elaboración de la matriz de riesgos.*
- *Paso 6: elaboración de la matriz de comunicaciones.*
- *Paso 7: creación de la matriz de asignación de responsabilidades (MAR).*

La secuenciación de estos siete pasos permite identificar las entradas, las técnicas y las salidas para el desarrollo de cada una de las herramientas en la planificación y la gestión de proyectos. (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2011).

En consecuencia, resulta evidente la necesidad de definir los resultados en los cuales se debe enfocar el desarrollo del proyecto. Estos *resultados* se basan especialmente en *indicadores y evaluaciones*; los indicadores miden el avance de los resultados esperados y deben ser específicos, medibles, alcanzables, reales y acotados en el tiempo.

Las únicas áreas de conocimiento que cuentan con *indicadores de desempeño e indicadores de proyección* corresponden a la triple restricción de tiempo-costo-alcance, toda vez que, son las únicas áreas de conocimiento que cuentan con una línea base definida. Los *indicadores de desempeño* son una “*variable cuantitativa o cualitativa que permite verificar los cambios generados por una intervención pública, relativo a lo que estaba planeado inicialmente*” (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2011).

Tabla 6. Resumen de Indicadores

ANÁLISIS DE VALOR GANADO					
Abreviatura	Nombre	Definición de Léxico	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación del resultado
PV	Valor planificado	Presupuesto autorizado que ha sido asignado al trabajo planificado	El valor del trabajo que se planea cumplir hasta un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte o		

			terminación del proyecto		
EV	Valor Ganado	Cantidad de trabajo ejecutado a la fecha, expresado en términos del presupuesto autorizado para ese trabajo	El valor planificado de todos los trabajos terminados (ganados) en un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte, sin hacer referencia a los costos reales.	EV- sum of the planned value of completed work	
AC	Costo Real	Costo real incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un periodo de tiempo específico.	El costo real de todos los trabajos terminados en un punto en el tiempo, generalmente la fecha de corte.		
BAC	Presupuesto hasta la conclusión	Suma de todos los presupuestos establecidos para el trabajo a ser realizado	El valor del trabajo planificado total, la línea base de costos del proyecto.		
CV	Variación del costo	Monto del déficit o superávit presupuestado en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.	La diferencia entre el valor del trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte y los costos reales en el mismo punto en el tiempo	CV-EV-AC	Positiva-por debajo del costo planificado Neutra-en el costo planificado Negativa- por encima del costo planificado
SV	Variación del cronograma	El monto por el cual el proyecto esta adelantada o atrasado según la fecha de entrega planificada, en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado	La diferencia entre el trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte y el trabajo que se planifica completar en el mismo punto en el tiempo.	SV-EV-PV	Positiva-antes de lo previsto Neutra- a tiempo Negativa-retrasado
VAC	Variación a la conclusión	Proyección del monto del déficit o superávit presupuestario, expresada como la diferencia entre el presupuesto al concluir y estimación al concluir	La diferencia en costos estimada al finalizar el proyecto.	VAC-BAC-EAC	Mayor de 1,0- por debajo del costo planificado Exactamente 1,0- Al costo Planificado Menos de 1,0- Por encima del costo planificado.
CPI	Índice de desempeño del costo	Medida de eficiencia de los costos de los recursos presupuestados	Un CPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el presupuesto, que el	CPI-EV/AC	Mayor de 1,0 - Antes de lo previsto Exactamente 1,0 - A tiempo

		expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real	trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el costo hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de que tanto están los costos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.		Menos de 1,0 - Retrasado
SPI	Índice de desempeño del cronograma	Medida de eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado	Un SPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el cronograma, que el trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el trabajo planificado a ser realizado hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de que tanto están los costos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el trabajo planificado.	SPI-EV/PV	Mayor de 1,0- Más difícil de completar Exactamente 1,0-Lo mismo para completar Menos de 1,0- más fácil de completar
EAC	Estimación a la conclusión	Costo total previsto para completar todo el trabajo, expresado como la suma del costo real a la fecha y la estimación hasta la conclusión	Si se espera que el CPI sea el mismo para el resto del proyecto, la EAC puede ser calculada usando: Si el trabajo futuro será realizado al ritmo previsto, utilice: Si el plan inicial ya no es válido, utilice: Si tanto el CPI como el SPI influyen en el trabajo restante, utilice:	EAC-BAC/CPI EAC-AC+BAC-EV EAC-AC+ETC ascendente EAC-AC+((BAC-EV)/(CPI*SPI))	
ETC	Estimación hasta la conclusión	Costo previsto para terminar todo el trabajo restante del proyecto	Suponiendo que el trabajo está progresando de acuerdo con el plan, el costo de completar el trabajo autorizado restante puede ser calculado usando:	ETC-EAC-AC ETC-Volver a estimar	

				Vuelva a estimar el trabajo restante desde abajo hacia arriba.		
TCPI	Índice de desempeño del trabajo por completar	Medida del desempeño del costo que se debe alcanzar con los recursos restantes a fin de cumplir con un objetivo de gestión especificado. Se expresa como la tasa entre el costo para culminar el trabajo pendiente y el presupuesto disponible.	La eficiencia que debe ser mantenida a fin de finalizar de acuerdo con lo planificado.	TCPI-(BAC-EV) / (BAC-AC)	Mayor de 1,0- más difícil de completar	Exactamente 1,0-lo mismo para completar
			La eficiencia que debe ser mantenida a fin de completar la EAC actual.	TCPI-(BAC-EV) / (EAC-AC)	Menos de 1,0- más fácil de completar	Mayor de 1,0- más difícil de completar
					Exactamente 1,0-lo mismo para completar	Menos de 1,0- más difícil de completar

Fuente: PMBOK® 6ta edición

Descritos ya los principales términos en cuanto a gestión de proyectos, cabe destacar en segunda instancia, el marco legal y jurídico que comprende en general la figura de empresa industrial y comercial del Estado en la que se enmarca ENTerritorio, teniendo en cuenta que es la Entidad a la que se aplicarán la metodología y buenas prácticas del PMBOK®.

En consecuencia, se destaca el CONPES 3961 *del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública*, por el cual se “...establece una serie de lineamientos básicos para el entendimiento del concepto de “riesgo previsible” en el marco de las adquisiciones sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios...” (Congreso de Colombia, 1993).

En este sentido,

“El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas,

asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso” (Congreso de Colombia, 1993).



Figura 6. Riesgos Contractuales

Fuente: Documento CONPES 3714 de 2011

Frente a lo anterior, los *riesgos previsibles* son *“todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sean identificables y cuantificables en condiciones normales”* (Congreso de Colombia, 1993). De esta manera, resulta fundamental en la gestión de proyectos, y dentro de los *contratos estatales* el conocer los riesgos previsibles.

Además, los contratos estatales de acuerdo con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, son

...todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las Entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones

especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación... (Congreso de Colombia, 1993)

De acuerdo con esta Ley, los contratos estatales son:

- Contratos de obra
- Contratos de consultoría
- Contrato de prestación de servicios
- Contratos de concesión
- Encargos fiduciarios y Fiducia Pública

En primer lugar, los *contratos de obra* son aquellos que se “*celebren las Entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago*” (Congreso de Colombia, 1993).

Mientras que los *contratos de consultoría* son los que celebran las Entidades estatales referidos a los “*estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión*”(Congreso de Colombia, 1993); también son contratos de consultoría los que tienen por objeto “*la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos*”(Congreso de Colombia, 1993)

Por otra parte, los *contratos de prestación de servicios* son los que celebran Entidades estatales para “*desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la Entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no*

puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados” (Congreso de Colombia, 1993); además, “en ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable” (Función Pública, 1887).

Los contratos de concesión se celebran con Entidades estatales y tienen como objeto,

otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la Entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden (Función Pública, 1887).

En lo que respecta a los *encargos fiduciarios* y la figura de *fiducia pública*, corresponden a:

Los encargos fiduciarios que celebren las Entidades estatales con las sociedades fiduciarias autorizadas por la Superintendencia Bancaria tendrán por objeto la administración o el manejo de los recursos vinculados a los contratos que tales Entidades celebren. Lo anterior sin perjuicio de lo previsto en el numeral 20 del artículo 25 de esta ley.

Los encargos fiduciarios y los contratos de fiducia pública sólo podrán celebrarse por las Entidades estatales con estricta sujeción a lo dispuesto en el presente estatuto, únicamente para objetos y con plazos precisamente determinados. En ningún caso las Entidades públicas fideicomitentes podrán delegar en las sociedades fiduciarias la adjudicación de los contratos que se celebren en desarrollo del encargo o de la fiducia pública, ni pactar su remuneración con cargo a los rendimientos del fideicomiso, salvo que éstos se encuentren presupuestados.

Los encargos fiduciarios y los contratos de fiducia mercantil que a la fecha de promulgación de esta ley hayan sido suscritos por las Entidades estatales, continuarán vigentes en los términos convenidos con las sociedades fiduciarias (Función Pública, 1887).

Teniendo en cuenta que ENTerritorio es una organización industrial y comercial, celebra contratos con compañías privadas para desarrollo y ejecución de diversos proyectos, es importante conocer también los contratos privados y su funcionamiento.

El artículo 1495 del libro cuarto del Código Civil, señala que un contrato o convención es “*un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas*” (Función Pública, 1887).

En este sentido, el Código Civil, clasifica los contratos en:

- Contrato unilateral y bilateral
- Contrato gratuito y oneroso
- Contrato conmutativo y aleatorio

- Contrato principal y accesorio
- Contrato real, solemne y consensual

Respecto a un *contrato unilateral*, consiste en “*una de las partes se obliga para con otra que no contrae obligación alguna*”; y *bilateral*, “*cuando las partes contratantes se obligan recíprocamente*” (Función Pública, 1887).

Por otra parte, el *contrato es gratuito o de beneficencia* cuando “*sólo tiene por objeto la utilidad de una de las partes, sufriendo la otra el gravamen; y oneroso, cuando tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro*” (Función Pública, 1887).

En cuanto a un *contrato conmutativo*, este es “*cuando cada una de las partes se obliga a dar o hacer una cosa que se mira como equivalente a lo que la otra parte debe dar o hacer a su vez; y si el equivalente consiste en una contingencia incierta de ganancia o pérdida, se llama aleatorio*” (Función Pública, 1887).

El *contrato es principal* cuando “*subsiste por sí mismo sin necesidad de otra convención, y accesorio, cuando tiene por objeto asegurar el cumplimiento de una obligación principal, de manera que no pueda subsistir sin ella*” (Función Pública, 1887).

El *contrato es real* cuando, “*para que sea perfecto, es necesaria la tradición de la cosa a que se refiere*” (Definición.de, n.d.); es *solemne* cuando “*está sujeto a la observancia de ciertas formalidades especiales*” (Sistema Único de Información Normativa, 2004), de manera que sin ellas no produce ningún efecto civil; y es *consensual* cuando “*se perfecciona por el solo consentimiento*”(Cristina & Carazo, 2006).

En consecuencia, de todo lo anterior, es fundamental definir la cobertura de la investigación, la cual se realizará en torno a una Entidad Estatal denominada ENTerritorio, empresa industrial y

comercial del Estado Colombiano, enfocado principalmente a la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos, área técnica y a su vez misional de la Entidad.

Teniendo en cuenta que ENTerritorio es una Entidad Estatal de carácter financiero, su régimen contractual es el dispuesto en el párrafo 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, según el cual no está sujeto a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, sino a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a su actividad, es decir, el derecho privado.

Así mismo, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 indica que deberá aplicar en el desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Ahora bien, es preciso aclarar que, según lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto 288 de 2004, ENTerritorio tiene por objeto principal “*ser Agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios, y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos de desarrollo en cualquiera de sus etapas*” (Sistema Único de Información Normativa, 2004). Con el fin del cumplir su objeto, la Entidad celebra contratos o convenios, a través de sus diferentes líneas de negocio, con los clientes que, por lo general, son Entidades Estatales del orden nacional o territorial. En este caso, cuando ENTerritorio funge como contratista, debe someterse al régimen jurídico de la entidad contratante.

Finalmente, se debe tener en cuenta que, en los contratos con organismos internacionales, la Entidad debe regirse por lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley 1150 de 2007, el cual indica que podrá someterse a los reglamentos de tales entidades.

Se utilizarán múltiples variables directamente relacionadas con los proyectos, que si bien poseen alcances diferentes guardan una conexidad en componentes como integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados; siendo estas variables las que se esperan abordar en la investigación en función de su impacto en el proceso de Monitorear y Controlar. En línea con lo anterior, es importante destacar los siguientes conceptos utilizados en la Gerencia de Proyectos y que serán utilizados a lo largo de esta investigación.

- Acta de Constitución del Proyecto: Es un documento que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del Proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. Establece una relación de colaboración entre la organización ejecutora y la organización solicitante.
- Activos de los Procesos de la Organización: Planes, procesos, políticas, procedimientos y bases de conocimiento que son específicos de la organización ejecutante y que son utilizados por la misma.
- Alcance: La suma de productos, servicios y resultados a ser proporcionados como un proyecto.
- Análisis de procesos: el análisis de procesos sigue los pasos desglosados en el plan de mejoras del proceso para identificar las mejoras necesarias.
- Asesores externos: Equipo de profesionales asignados para dar soporte especializado, en las áreas que así lo requiera, de tipo técnico, jurídico, financiero y/o administrativo, no asignado al equipo del convenio, provenientes de otras áreas funcionales de la organización.
- Caso de Negocio: Un estudio de viabilidad económica documentado utilizado para establecer la validez de los beneficios de un componente seleccionado que carece de una

definición suficiente y que se usa como base para la autorización de otras actividades de dirección de proyectos.

- Cliente: el cliente es la(s) persona(S) u organización(es) que pagará(n) por el producto, servicio o resultado del proyecto. Los clientes pueden ser internos o externos a la organización ejecutante.
- Contrato: un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él.
- Control de cambios: un proceso por medio del cual se identifica documenta, aprueba o rechazan las modificaciones de documentos, entregables o líneas base asociados con el proyecto.
- Datos de desempeño del trabajo: las observaciones y mediciones brutas identificadas durante las actividades ejecutadas para llevar a cabo el trabajo del proyecto.
- Dirección de proyectos. la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.
- Director del proyecto: la persona designada por la organización ejecutante para liderar el equipo que es responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.
- Factores ambientales de la empresa: condiciones que no están bajo el control directo del equipo y que influyen, restringen o dirigen el proyecto, programa o portafolio.
- Fase: Un conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente, que generalmente culminan con la finalización de un entregable principal. Las fases del proyecto suelen completarse en forma secuencial, pero pueden superponerse en determinadas situaciones de

proyectos. Una fase del proyecto es un componente de un ciclo de vida del proyecto. Una fase del proyecto no es un grupo de procesos de la dirección de proyectos).

- Línea Base: La versión aprobada de un producto de trabajo que sólo puede cambiarse mediante procedimientos formales de control de cambios y que se usa como base de comparación.
- Plan de gestión: Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe cómo serán las políticas de cada área del conocimiento que haya sido designado por el director del proyecto para gestionar.
- Proyecto: Conjunto ordenado de información sistemáticamente procesada, con objetivos claros, delimitados y coherentes, orientados a la generación de bienes y servicios, que satisfagan necesidades o aprovechen oportunidades, sobre la base de la optimización de recursos.
- Riesgo: Evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto.

Adicional a la aplicabilidad de la metodología de gestión de proyectos, se espera implementar un análisis de caso enfocado a los proyectos en ejecución, mediante el cual *“los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos”*(Osma, 2016), aspectos que se detallarán en el capítulo de marco metodológico.

En este sentido, se espera que, a través de esta estrategia de investigación, se logre analizar casos de manera individual, a partir de algunos de sus atributos:

“(…)

- *Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren.*
- *Permite estudiar un tema determinado.*
- *Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.*
- *Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen.*

(...)” (Osma, 2016).

Finalmente, es relevante incluir la teoría de la Agencia, la cual se define como una técnica empresarial mediante la cual una persona o entidad transfiere a otra la realización de un trabajo o actividades determinadas, la teoría plantea que para que se constituya la relación, el agente (ejecutor) deber ser autorizado a suscribir, modificar o cancelar contratos con terceros en nombre del principal (Economipedia, n.d.), no obstante para el caso en análisis, su aplicación es limitada, en cuanto la figura adoptada por la organización, relacionado con la línea de gerencia, consiste básicamente en la celebración de contratos interadministrativos mediante los cuales ENTERRITORIO asume obligaciones de resultado, y por ende todos los riesgos del negocio y la responsabilidad de la subcontratación y demás actividades necesarias para la materialización del proyecto.

Es menester señalar lo indicado en la Ley 1474 de 2011 “*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.*”, en la que se describe las obligaciones, responsabilidades y diferencias entre las figuras de supervisor e interventor, figuras

que son fundamentales en el monitoreo y control de los proyectos, y para el caso de ENTerritorio, una o ambas figuras son incluidas dependiendo la línea del negocio del proyecto.

De acuerdo con la Ley 1474 de 2011:

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos. (Función Pública, 2011)

Por otra parte,

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría. (Función Pública, 2011).

Estas figuras son fundamentales en el seguimiento y control de los proyectos en términos integrales, con enfoque administrativo, financiero, contable, jurídico, y para el caso de la interventoría se involucra el seguimiento técnico; este seguimiento que se efectúa permite a las Entidades estatales contar con una gestión adecuada de los recursos que se invierten para el desarrollo de proyectos, siempre y cuando haya una metodología clara al interior de cada Entidad

para el correcto seguimiento, establecido mediante guías o manuales enmarcados dentro del Catálogo Documental y el Sistema de Gestión de Calidad.

4.2 Evidencia Empírica

Como caso de evidencia empírica, de acuerdo con el artículo de trabajo final del programa de especialización en gerencia integral de proyectos, *“monitoreo y control de proyectos en entidades públicas bajo la metodología PMI y los principios rectores de la función pública”* (Osma, 2016), por el año 1997 en el país se ha promovido la idea de incentivar mejores prácticas en la gestión pública, materializada en su momento con la expedición de la Ley 489 de 1998, esta ley contempló:

(...) tanto el Banco de Éxitos como el Premio Nacional de Alta Gerencia, como elementos a través de los cuales se desarrollaría una política de incentivos a la Gestión Pública con el fin de realizar reconocimientos y difundir las experiencias exitosas que han contribuido a la solución de problemas de gestión y al aprendizaje e intercambio del conocimiento entre las entidades públicas, sirviendo de apoyo para la réplica entre las mismas, utilizando estas prácticas en contextos y problemáticas similares (Osma, 2016).

Con esto, la autora señala el surgimiento de diversos proyectos que nacieron como iniciativas estratégicas de entidades públicas, mediante las cuales fue aprobada la materialización de estos proyectos sin tener en cuenta otras variables dentro de los estudios previos; al respecto, es menester señalar el juicio inherente a que *“como consecuencia final del mal planeamiento el gobierno incurre en actos como desperdicio de recursos, demora injustificada en la ejecución de la mayoría de los proyectos, ausencia de un repositorio público de información, hasta corrupción”* (Osma, 2016).

Estas experiencias, han de servir en un “mundo ideal” como punto de partida y ejemplo en el marco de una mejora constante en la planificación, ejecución, monitoreo y control de proyectos a

su fase de cierre. Sin embargo, fuera del “mundo ideal” no siempre estas experiencias son tenidas en cuenta, sino, que para las entidades ciertos casos como lo menciona la autora (Gifra Bassó, 2018):

1. Los proyectos son asumidos solamente como contratos, y la ausencia de estándares aplicables a los proyectos públicos independiente del sector evidencian en primer lugar la falta de capacitación a los servidores públicos a cargo de estos procesos y a sus equipos de trabajo que gerencian los proyectos.
2. No hay una alineación y priorización de los proyectos con respecto a las necesidades de la población.
3. No hay control del Gobierno central sobre la gestión actual de proyectos públicos ya que se evalúan las ejecuciones solo al cierre de cada vigencia.

En este artículo, se realiza un análisis del manejo en la gestión de proyectos en las Entidades públicas colombianas, señalando que durante la estructuración y desarrollo de estos, se presentan diversos paradigmas que afectan en su ejecución; dentro de los paradigmas analizados se destacan *los problemas de comunicación entre las personas que plantean las iniciativas de proyectos y los directivos o viceversa, quien son las personas destinadas a financiar el desarrollo de los proyectos*, además, *no se cuenta con un procedimiento estandarizado para la recepción y manejo adecuado de las iniciativas de posibles proyectos para su correcta estructuración y enfoque estratégico*.

En el análisis concluye la autora, que las entidades públicas carecen de metodologías que permitan monitorear iniciativas de posibles proyectos, así como el control de la triada de tiempo, costo y alcance de los proyectos en su etapa de materialización, igualmente, *“no cuenta con mecanismos de control de cambio y mejora continua a fin de minimizar riesgos que ya se evidenciaron en el desarrollo de*

proyectos”(Gifra Bassó, 2018), esta situación se vuelve recurrente en los proyectos cuando no cuentan con una línea de tiempo claramente definida.

Ahora bien, ya dentro del apartado de resultados y discusiones, la autora propone un *diseño en el Procedimiento Estandarizado para el Monitoreo y Control de Proyectos Públicos*, donde en primer lugar destaca que *las entidades estatales deben realizar una planeación temporizada previa de los recursos, en la cual se debe contemplar el ciclo de vida y los proyectos que se incluirán dentro del plan anual de adquisiciones*, siendo esta una herramienta que permite a las Entidades Estatales indistintamente su régimen de contratación, el *facilitar, registrar, programar y divulgar sus necesidades de bienes, obras y servicios* (Gifra Bassó, 2018).

Con lo anterior, proponen el desarrollo de la metodología del PMI® bajo lineamientos rectores de la función pública, representándolo de manera gráfica de la siguiente manera:



Figura 7. Ajustes Metodología PMI bajo lineamientos función pública Adaptado a entidades públicas.

Fuente: Monitoreo y Control de Proyectos en Entidades Públicas bajo la metodología del PMI y los Principios Rectores de la Función Pública

Finalmente, el artículo expone un modelo para el monitoreo y control de proyectos basado en un caso exitoso en el Ejército Nacional de Colombia, para que sirva de guía flexible en otras entidades públicas u organismos de control; proponiendo una oficina de control de proyectos PMO de control, estableciendo claramente un plan que facilite la estructuración de los proyectos.

Por otra parte, en la tesis doctoral de la Universidad de Girona -España, denominado *Desarrollo de un modelo para el seguimiento y control económico y temporal durante la fase de ejecución en la obra pública*, se menciona que “uno de los problemas que sufre el sector de la construcción de edificios e infraestructuras es la constante aparición de los denominados sobrecostos, que surgen de imprevisto provocando desajustes en la previsión económica de cierre de las operaciones” (Gifra Bassó, 2018); en ese sentido, en la contratación pública los sobrecostos y el incumplimiento en los plazos de ejecución suelen ser recurrentes y “representan una de las principales preocupaciones de las Administraciones contratantes”(KPMG, 2015).

Con esto, puede inducirse de alguna manera que los problemas de planeación, gestión, monitoreo y control de proyectos trasciende fronteras y sectores, citando que el origen de estas desviaciones son función de diferentes variables, difíciles de anticipar en su mayoría, pero aun así, *una adecuada atención en cada una de las fases del proceso y el máximo rigor y diligencia por parte de todos los agentes implicados debería contribuir a una reducción drástica de éstos* (Gifra Bassó, 2018).

En 2009, Bent Flyvbjerg, profesor de la Universidad de Oxford, estudio la desviación de costes de proyectos en 20 países del mundo en los últimos 70 años, llegando a la conclusión que *el 90 por ciento de los proyectos no consiguió cumplir con el presupuesto y casualmente la desviación era siempre al alza, además, el problema no era solo que se superaba con creces el objetivo del gasto, sino que tampoco se cumplían las previsiones de uso, que acostumbraban a ser superiores a las reales* (Flyvbjerg B. , 2007) (KPMG, 2015).

La situación internacional no es diferente, como lo muestran diversos estudios y según un estudio realizado por KPMG, titulado “Global Construction Survey 2015 Climbing the Curve” (KPMG, 2015), *los directivos de las grandes entidades que encargaron proyectos de construcción*

manifiestan que solo el 31% de ellos se completaron en los últimos tres años dentro de un margen de desviación del 10% respecto al presupuesto inicial, y únicamente el 25% dentro de una banda del 10% de los plazos originales (Roca Fernández, 2017).

Dentro de las conclusiones de esta tesis doctoral, aplicables a los objetivos de este se destaca:

(...)

- Se puede afirmar que la mayor parte de las variaciones sobre lo previsto se manifiestan durante la fase de ejecución de la obra. Por ello, esta tesis defiende la necesidad de implementar una metodología eficiente que facilite, a través de la monitorización del seguimiento y control de las relaciones valoradas y de la integración valorada de aquellos acontecimientos futuros conocidos, la detección prematura de las consecuencias que pueden ocasionar las alteraciones de carácter temporal y/o económico que se presentan durante la ejecución. (...)

- La implantación de un sistema de seguimiento y control requiere del diseño previo de una línea de base que defina los objetivos a alcanzar y establezca el modo en que ha de desarrollarse la obra, desde el punto de vista, organizacional, temporal y económico. Sin este punto de partida resulta imposible realizar un correcto seguimiento y control puesto que no se dispone del plan de base que ha de servir de comparación. (...) (Roca Fernández, 2017).

El modelo propuesto en la tesis doctoral establece:

(...)

- Una nueva metodología de trabajo basada en la incorporación al sistema de seguimiento, de los datos económicos de las alteraciones conocidas durante el desarrollo

del proyecto, tan pronto como se tiene constancia y una cierta certeza de que realmente se producirán en un futuro durante la ejecución de la obra.

- Introduce una nueva magnitud conocida como APVImado, que representa el valor que realmente debería haberse planificado inicialmente, obtenido en la fecha de control en atención a la información disponible. (...) (Roca Fernández, 2017).

Asimismo, en la Universidad Politécnica de Cataluña, España, en la tesis doctoral *modelo de sistema de gestión integral para la dirección de proyectos públicos*, se expresa que existen diferentes metodologías de cara a la gestión de proyectos, estas, dependen de diversos factores en función de su tipología; sin embargo, *para todo el conjunto de proyectos no existe una metodología generalista y, si existe dicha estructura, es tan abstracta que pierde su validez y utilidad, no obstante, existen diferentes corrientes e investigaciones a tal respecto sobre distintos autores (Roca Fernández, 2017).*

De acuerdo con el autor, las organizaciones orientadas a funcionar por proyectos lo hacen como una opción estratégica para el diseño de la propia organización y no para realizar procesos complejos. Los principales objetivos son: *la diferenciación como empresa, la descentralización de las responsabilidades de dirección, el aseguramiento de la calidad mediante el trabajo en equipo, la dirección de los objetivos, el desarrollo de carrera profesional de los individuos, y el aprendizaje de la organización a través de la evaluación de los proyectos realizados (Roca Fernández, 2017).*

Coincide además las problemáticas identificadas en los anteriores documentos citados, en este sentido, los principales problemas que pueden aparecer en un proyecto en la fase de ejecución o una vez finalizado este entre los más habituales cabe destacar:

- Retrasos sobre el calendario previsto inicialmente.

- *Incremento de costes en determinadas partidas del proyecto debido, por ejemplo, a defectos en el diseño inicial que conducen a la realización de modificaciones.*
- *Calidades deficientes durante la ejecución y finalización de los trabajos.*
- *Problemas de impacto medioambiental de distinta naturaleza.*
- *Deficiencias en la seguridad durante la ejecución que conducen a un aumento de la tasa de siniestralidad.* (Contraloría General de la República, 2017).

Dentro de las conclusiones del documento se menciona, que, de acuerdo con los resultados obtenidos en los seis casos analizados, el comportamiento insatisfactorio del proyecto no es achacable a una sino a varias variables. Si *estas variables viniesen definidas correctamente desde el principio, y se hubiese detectado la existencia de una desviación que puede afectar al Sistema de Gestión al que pertenecen, posiblemente podría haberse actuado a tiempo; de ahí la importancia que se le da en el Modelo de Sistema de Gestión Integral - MSGI a la documentación, los indicadores y los registros, tal como puede verse en el muestreo de datos llevado a cabo* (Contraloría General de la República, 2017).

Con el Modelo de Sistema de Gestión Integral (MSGI) que establece el autor, en el cual el proyecto pasa a ser el núcleo en torno al cual se establecen las necesidades, siendo los elementos y participantes externos los que tienen que adaptarse a él, y no al revés, pasando a ser los mismos, miembros participantes del proyecto. Para esto, se presenta un Sistema de Gestión Integral (SGI), del cual derivarán once Sistemas de Gestión. El SGI dispone de su propia documentación y procedimientos, así como de sus correspondientes indicadores y registros dependiendo de cuales sean las necesidades del proyecto, entendiéndose por:

- *Documentación y procedimientos del Sistema de Gestión: a todo tipo de documentación en la que se detallan las pautas, normas y metodología a seguir dentro de*

cada Sistema de Gestión, de manera que sirva de armonización para obtener los mejores resultados en el proyecto.

- Indicadores del Sistema de Gestión: se trata de elementos que contribuyen de forma activa en la ejecución del Sistema de Gestión e interaccionan con otros sistemas para obtener información de ellos o garantizar el cumplimiento de determinados parámetros del propio sistema.

- Registros del Sistema de Gestión: cada uno de las fichas o documentos donde quedan reflejadas las actuaciones del propio Sistema de Gestión. (Contraloría General de la República, 2017).

Los sistemas de gestión propuestos para el seguimiento y control de proyectos por el autor son:

1. Contenido del Proyecto y del Sistema de Gestión Documental (SGD).
2. El Sistema de Gestión de la Evaluación del Riesgo (SGER).
3. El Sistema de Gestión de la Contratación y Adjudicación (SGCA).
4. El Sistema de Gestión de los Recursos Humanos (SGRH).
5. El Sistema de Gestión de la Planificación y Control (SGPC).
6. El Sistema de la Gestión Económica del Proyecto (SGEP).
7. El Sistema de la Calidad (SGC).
8. El Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA).
9. El Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL).
10. El Sistema de Gestión de la Eficiencia Energética (SGEE).
11. El Sistema de Gestión de Múltiples Variables (SGMV).

Por otro lado, y con relación a las diferentes auditorías realizadas por los organismos de control y vigilancia a ENTerritorio, las mismas han puesto en evidencia presuntas anomalías en el desarrollo de proyectos; de acuerdo con el comunicado de prensa No. 231 del año 2017 de la

Contraloría General de la República - CGR, pone en evidencia las deficiencias en gestión de proyectos que ENTerritorio, en su momento, FONADE presentó, el comunicado de la CGR expresa:

La entidad se ha concentrado en conseguir convenios con otras entidades públicas para gerencia proyectos; sin embargo, muestra en esta actividad, reiterados incumplimientos y una cantidad de obras sin culminar.

Se trata de deficiencias en calidad y oportunidad de los proyectos que han llegado al punto que existan convenios con múltiples prórrogas y adiciones, como es el caso de convenio de construcción de Infraestructura Carcelaria, en el cual se hicieron 12 adiciones por valor de \$867.687 millones, elevando casi 26 veces. (Project Management Institute, 2017).

Es importante resaltar que, dentro del análisis efectuado por la Contraloría, se tomó como referencia información suministrada por FONADE respecto a 543 convenios que estuvieron vigentes entre 2013 y 2016, con 11.258 contratos derivados.

De esos 543 convenios, 415 tenían pactada una fecha de terminación anterior al 31 de diciembre de 2016, de los cuales solo el 30% se terminaron en el tiempo establecido. Otro 30% tuvieron prórrogas por más del doble de tiempo pactado inicialmente y en total más del 56% presentaron una prórroga superior al 50% del tiempo establecido inicialmente, como se observa en el siguiente cuadro (ENTerritorio, 2020a):

Tabla 7. Tiempos de Prórroga de los convenios

TIEMPO DE PRÓRROGA (en relación al tiempo pactado inicialmente)	No. DE CONVENIOS
Terminados en tiempo	129
Prórroga mayor al 100%	124

Prórroga entre el 50% y el 100%	110
Prórroga entre el 0% y el 50%	51
Terminados anticipadamente	1
TOTAL, CONVENIOS	415

Fuente: Comunicado de Prensa 231 (ENTerritorio, 2020a)

Tabla 8. Adiciones de los convenios

VALOR DE LAS ADICIONES	No. DE CONVENIOS
Adiciones superiores al 100%	9
Adiciones entre el 50% y el 100%	21
Adiciones entre el 0% y el 50%	108
No reportan adiciones	351

Fuente: Comunicado de Prensa 231 (Función Pública - Gestor Normativo, 2019)

Si bien es cierto el análisis de la Contraloría indica problemáticas a nivel de gestión de los proyectos “*Tales debilidades, no son solo problemas del proceso contractual, sino que resultan ser falencias estructurales que comprometen las fases de planeación y estructuración de los proyectos, lo cual resulta paradójico de quien es llamado a ser el “agente de proyectos de desarrollo del Estado”*” (Contraloría General de la República, 2017), estos problemas están estrechamente relacionados también con el monitoreo y control que se efectúa a los proyectos ante la ausencia de un estándar o lineamientos claros del tema por parte de la Entidad como se ha detallado en diferentes numerales de este documento.

Como complemento a lo anterior, frente a las auditorias que han realizado al interior de la Entidad diferentes Entes de Control, se han encontrado e identificado diferentes hallazgos relacionados con el *monitoreo y control de proyectos* en cuanto a especificaciones técnicas, implementación y aplicación del Manual de Supervisión, evidenciadas deficiencias en cuanto a la validación del interventor y de la supervisión de productos, entre otros, se relacionan a continuación:

Tabla 9. Novedades efectuadas en auditorías 2018, relacionadas con el monitoreo y control

Plan	Novedad	Actividades
Plan de Acción: Auditoría 2 Gerencia de Proyectos 2016	NC 2/2016 Seguimiento y control de Especificaciones Técnicas <i>Durante las auditorías a los proyectos, se evidenciaron deficiencias en el seguimiento y control de los proyectos que durante la ejecución de la obra debe realizar el interventor y la supervisión a los análisis de precios unitarios de actividades no previstas, observando que la ejecución de estas actividades se desarrolló parcialmente frente a lo aprobado en el precio unitario. Adicionalmente, las condiciones antes descritas fueron validados y reportados para pago a favor del contratista de obra en el FMI 027, sin tener cuenta o conocer el alcance de los componentes de equipos, maquinaria, transporte y materiales; lo cual compromete la estabilidad financiera y el alcance físico de los proyectos; contraviniendo lo establecido en el Manual de Supervisión e Interventoría Versión 08 y lo establecido en los artículos 82 y 83 de la Ley 1474 de 2011.</i>	Realizar capacitación con los Gerentes de Unidad para socializar la última versión del Manual de Supervisión e Interventoría donde se establece el Seguimiento y control de las Especificaciones Técnicas así como las pruebas y ensayos permanentes para el control de calidad en la ejecución del contrato, en marcadas en el numeral 13 Obligaciones Técnicas del Interventor subnumeral 6.

Plan de Acción: Auditoría 2 Gerencia de Proyectos 2016	NC 3/2016 Revisión de diseños elaborados por el cliente <i>Se observaron debilidades en la validación de la interventoría y la supervisión de los diseños entregados por los clientes o los entes territoriales para la construcción de los proyectos, ya que estos no se estructuraron conforme a los requisitos técnicos y presupuestales reales. Un ejemplo de lo anterior: Es el proyecto Polideportivo Potrerillos Gigante Huila.</i>	Realizar capacitación con los Gerentes de Unidad para socializar la última versión del Manual de Supervisión e Interventoría respecto a la verificación y medición de requisitos y cantidades establecidas en el contrato, en marcadas en el numeral 13 Obligaciones Técnicas del Interventor subnumeral 2.
Plan de Acción: Auditoría 2 Gerencia de Proyectos 2016	O 1/2016 Criterios de calidad durante la ejecución y recibo de Obra. Durante las auditorías se realizó seguimiento a los mecanismos implementados por la interventoría y la supervisión con base en los cuales se establecía un estándar mínimo de calidad de los productos elaborados en obra. Estos criterios fueron validados principalmente frente a la normatividad técnica aplicable (NSR2010, RAS2000, NFPA, NTC) y a los diseños del mismo proyecto. En algunos casos particulares, fueron evidenciadas deficiencias en cuanto a la validación del interventor y de la supervisión de productos, los cuales afectan el buen desarrollo de la obra.	Realizar socialización trimestral a los Gerentes de Convenio, Coordinadores y supervisores de los proyectos del Componente No. 3 validación y planificación actividad No. 9 revisar y aprobar el plan de calidad, plan de seguridad y seguridad en el trabajo, plan de Gestión de riesgos, plan ambiental y plan de gestión social presentado por el contratista y establecidos en el MMI002 Manual de supervisión e Interventoría (para los proyectos que aplique).

Plan de Acción: Auditoría 2 Gerencia de Proyectos 2016	O 3/2016 Fortalecimiento de Controles en Obra <i>Fortalecer los controles por parte del interventor y la supervisión, relacionadas con los criterios de calidad, los cuales determinan la recepción a satisfacción de la obra. Estos controles deben contener registros con una periodicidad mínima y deben ser socializados formalmente por el interventor al contratista de obra, de tal manera que desde el inicio del proyecto queden claras las condiciones mínimas de calidad para cada actividad, durante su ejecución y en el momento de su entrega.</i>	Requerir a la Interventoría la evidencia de la socialización al contratista de obra respecto al cumplimiento del MMI002 Manual de supervisión e Interventoría relacionadas con los criterios de calidad para recibo a satisfacción de la obra
Plan de Acción: Auditoría Gerencia de Proyectos 2017	NC 1 /2017: Luego de los seguimientos de auditoría realizados con corte al 15 de octubre de 2017 fueron evidenciados proyectos que presentaron incumplimiento a los planes de acción propuestos por la supervisión, en algunos casos <i>debido a debilidades en el control y seguimiento de la interventoría.</i> Esto genera riesgos de tipo operativo y en la satisfacción del cliente al no recibir de forma oportuna el proyecto. Por ejemplo: “Construcción del Acueducto Veredal Potreritos del Municipio de Distracción Guajira” y “Pavimentos Rígidos en Vías del Municipio de Quinchía Risaralda”, Pavimentación de vías en concreto rígido del barrio las flores en el municipio de Barranquilla – Atlántico.	Reunión mensual con los Gerentes de Unidad para generar alertas frente al incumplimiento de las actividades de(los) plan(es) de acción y tomar acciones inmediatas.

Plan de Acción: Auditoría Gerencia de Proyectos 2017	NC 2/2017: El 28 de abril de 2017 fue publicado el MMI002 Manual de Supervisión e Interventoría en su versión N°9, este documento implementa cambios en el desarrollo de las actividades de supervisión e interventoría, en la que se identifican 11 registros modificados para diligenciar por los equipos de Interventoría y Supervisión, sin embargo, fueron socializados el 30 de octubre de 2017 4 registros, (FMI 017 Informe semanal de interventoría, FMI 020 Acta de seguimiento de contrato, FMI 042 Informe de inversión y buen manejo de anticipo, FMI 054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto) quedando pendientes por aprobar 7 registros. Lo anterior genera debilidades en el cumplimiento satisfactorio del control de parte de la interventoría a los proyectos, y por consiguiente al seguimiento de los equipos de supervisión.	Revisión de versión final del manual de supervisión e interventoría y formatos anexos
Plan de Acción: Auditoría Gerencia de Proyectos 2017	O 1/2017: Deficiencias en la implementación del Manual de supervisión e interventoría, <i>en el seguimiento y control de especificaciones técnicas, lo que compromete el alcance técnico, administrativo, generando riesgos en el cumplimiento del objeto contractual por parte del interventor y del contratista de obra.</i> Esto fue observado en el proyecto de “Construcción Casa Del Adulto Mayor Norcasia Departamento De Caldas” a la interventoría del consorcio Fábricas MMC-030 Acta de servicio N.º 1343.	Ajustar el formato FMI 020 con la inclusión de la revisión aleatoria y/o selectiva de especificaciones técnicas en las visitas de supervisión de campo que se realicen.

Plan de Mejoramiento: Auditoría A LA GESTION Y RESULTADOS 2015	H 6 Estado Actual de la Construcción (D) Municipio de Usiacuri se refleja el incumplimiento en la aplicación de las especificaciones técnicas establecidas en la norma de INVIAS 2007 por parte del contratista; además, no se ha exigido la afectación de la póliza de estabilidad, reflejando la falta de control y seguimiento por parte de la interventoría y supervisión del contrato de obra, situaciones que pueden generar el deterioro prematuro de las obras o erosión y por ende el colapso de las mismas.	Actualizar el manual de supervisión e interventoría
---	---	---

Plan de Mejoramiento: Software1 para administrar información de las comunidades negras, afrocolombianas y palanqueras, por parte del Ministerio del Interior (en adelante “MinInterior”)	HALLAZGO 1. PLANEACIÓN EN LA CONTRATACIÓN (D) Por lo tanto una vez analizada la actividad desarrollada por cada una de las entidades involucradas, se evidenció que en este caso se presentó: (i) falta de planeación, reflejada en una incorrecta realización de los estudios previos, y más específicamente, en el componente jurídico, que no permitió visualizar de forma suficiente las restricciones de utilización del producto contratado en condiciones que permitieran satisfacer las necesidades planteadas en la contratación; y (u) falta de supervisión del proceso contractual, que permitiera evidenciar oportunamente los problemas derivados de las restricciones para la utilización del objeto contratado.	1. Socializar el Procedimiento FDI640 Estudios previos y estudios de precios de mercado.
---	--	--

Fuente: ENTerritorio, 2020

Finalmente, bajo estas experiencias empíricas analizadas cabe resaltar tanto sus bondades como sus falencias, en primer lugar, dentro de las bondades se destaca la amplia y basta literatura

existente frente a la gestión de proyectos, así como el enfoque e hincapié que se realiza para la fase de monitoreo y control de estos, que para el caso de Gifra Bassó, 2018, se propone para el caso de estudio del Ejército Nacional la implementación de procesos asociados al Estándar del PMI ®, así como una serie de plantillas y formatos para el caso de los proyectos desarrollados por el Ejército.

Por otra parte, en detalle de estas evidencias se detecta como falencia para el caso de Osma, 2016, la ausencia a un mayor detalle en cuanto a la fase de monitoreo y control, realizando más, un análisis general únicamente en cuanto a gestión pese al alcance del documento. Además, se evidencia como falencia en el caso de las auditorías realizadas por la Contraloría General de La República y otros organismos de Control, que los ejercicios de auditoria se ven sometidos al riesgo inminente de convertirse en un ejercicio subjetivo de acuerdo a la estructura definida por el auditor en la evaluación.

5. Marco metodológico

El desarrollo de proyectos es uno de los principales medios para la materialización de las políticas públicas en los diferentes sectores del gobierno nacional, no obstante la falta de métodos unificados para su gestión, como también las debilidades en el *monitoreo y control de proyectos* al interior de las Entidades ejecutoras afectan de manera directa el éxito de los mismos; por esta razón, es fundamental entender las falencias que existen en la ejecución contractual de los proyectos de cara al *monitoreo y control* ejercido por el contratante, en ese sentido se espera identificar las causas que originan esta situación, como i) carencia de herramientas, ii) ausencia de métodos unificados, iii) falta de competencia y habilidad de los directores de proyecto, iv) fallas estructurales de las Entidades y v) problemas con los procesos y procedimientos internos, entre otras múltiples causas.

5.1 Enfoque de investigación

La investigación que se pretende realizar tendrá un enfoque mixto, ya que se espera utilizar herramientas de ambos tipos de investigación (cualitativa y cuantitativa) y potencializar sus fortalezas y minimizar las debilidades de cada uno de ellos; mediante la recolección de datos se identificarán aspectos representativos de los proyectos, que serán clasificados de acuerdo a la influencia que ejerza cada uno de ellos a la gestión de proyectos y en función de la literatura disponible de cara a casos exitosos referente a las buenas prácticas en el monitoreo y control de proyectos; lo anterior desarrollado mediante un proceso de enfoque cualitativo flexible y retroalimentado, añadiendo además la experiencia del investigador en cuanto a reestructuración de Entidades Estatales, con una visión teórica y empírica.

Al respecto se definirá en el subcapítulo 5.5 las herramientas e instrumentos a utilizar para la recolección de los datos para los dos tipos de investigación (Cuali-Cuanti), de igual manera se

establecerá las prioridades de los datos obtenidos, se definirá el secuenciamiento lógico de la captura de información, se establecerá la forma mediante la cual se procesará la información obtenida y finalmente describir los métodos de análisis de cada uno de los procesos y/o etapas.

A través de esta línea de investigación se pretende tener un entendimiento más profundo del problema asociado a las debilidades en el monitoreo y control de proyectos en Entidad Estatal, para lo cual se efectuará una recolección, análisis e integración de los datos obtenidos con el fin de determinar el modelo más adecuado para el desarrollo de las actividades inherentes al grupo de procesos de *monitoreo y control* de acuerdo con las mejores prácticas de la guía metodológica del PMI®.

Por otro lado, se espera implementar técnicas cuantitativas para el procesamiento de información obtenida del desempeño de los proyectos definidos en la muestra y por otro lado usar técnicas propias de la técnica cualitativa, a través de entrevistas, juicio de expertos, entre otros, generando con esto valor agregado a la investigación; lo anterior con el fin de dimensionar integralmente el problema desde las diferentes perspectivas inherentes a los proyectos en análisis, lo que nos dejaría frente a un método mixto “puro” y bajo el espectro “multimetódico”, de acuerdo a la clasificación definida por el texto Metodología de la Investigación de Roberto Hernández - Sampieri.

5.2 Tipo de investigación

El proyecto se estructura bajo un tipo de investigación descriptiva, en la medida que busca definir propiedades y características fundamentales del caso a analizar (Hernández Sampieri, 2014) respecto a las debilidades en el *monitoreo y control de proyectos* en una empresa del sector estatal, con el fin de describir las tendencias particulares por las líneas de negocio analizada. De

igual forma, se desarrollarán de manera complementaria investigaciones documentales, y entrevistas estructuradas ajustándose a las necesidades propias de las hipótesis y planteamientos que se abordarán a lo largo del presente trabajo de grado, bajo una estructura investigativa multimétodos.

5.3 Población y muestra

La población total de los proyectos desarrollados por la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos de ENTerritorio entre el año 2015 y 2020 asciende a 58 (proyectos macro), de los cuales 21 se encuentran en ejecución, 32 en liquidación, 4 liquidados, 1 suspendido.

Tabla 10. Estado de proyectos por la línea de negocio

	Ejecución	Liquidado	En liquidación	Suspendido	Total
Gerencia	14	4	19	1	38
Gestión	5	-	11	-	16
Evaluación	2	-	2	-	4
Total	21	4	32	1	58

Fuente: Construcción del autor

Como se mencionó en el numeral 2. Definición del Problema, ENTerritorio ha celebrado 58 convenios marco, en la actualidad están en ejecución 21, bajo las consideraciones teóricas estos convenios pueden considerarse como programas, de los cuales se desprenden 3.458 proyectos y 9.082 contratos, lo cual representa una cantidad importante en lo que a monitoreo y control se refiere.

Por otra parte, 39 proyectos ya se encuentran terminados (55% en liquidación y 7% liquidados del universo de proyectos).

Con este universo / población de 58 proyectos, se seleccionará una muestra, bajo un método de muestreo probabilístico, en el cual la variable principal será la desviación en los cronogramas de ejecución; sin perjuicio se analicen los siguientes criterios:

- Variación del presupuesto
- Variación del alcance
- Inconvenientes de calidad
- Administración del riesgo
- Manejo de Interesados

En complemento a lo anterior, se tomará como referencia en el análisis i) la incidencia del proyecto dentro de cada línea de negocios (valor del proyecto) y ii) Estado del convenio (en liquidación, liquidados y en ejecución)

Los criterios fueron seleccionados con el fin de analizar el comportamiento de la triple restricción expandida de los proyectos y sus eventuales desviaciones y/o problemas.

De acuerdo con lo anterior y una vez realizado el análisis mediante la estimación con población finita con proporción, se genera un tamaño óptimo de muestra de 49 proyectos teniendo en cuenta los siguientes:

- Nivel de confianza del 95%
- Margen de error del 5%
- Población de 58 proyectos,

De lo anterior y a partir de la muestra seleccionada se realizará en el capítulo 6 de la presente investigación, el análisis de características de Cronograma, Costo y Alcance.

Así las cosas, y tomando como base lo antes expuesto, se presenta a continuación, la selección de la muestra base del presente informe:

Tabla 11. Selección de la muestra

	No. Conv enio	Línea de Negocio	Inc. %	Valor inicial del contrato	Valor final del contrato	Δ Costo	Fecha inicio	Fecha termin ación inicial	Fecha termin ación final	Δ Plazo	Estado
1	21208 0	GERENC IA	11,8 8%	\$ 475.122.2 28.195	\$ 713.106.2 86.984	50,09 %	27/12/ 2012	31/07/2 014	31/12/2 020	404,3 1%	En Ejecución
2	19706 0	GERENC IA	6,57 %	\$ 311.150.0 00.000	\$ 394.125.2 43.645	26,67 %	20/12/ 2007	20/08/2 010	31/12/2 020	388,7 1%	En Ejecución
3	21613 8	GESTIÓ N	6,43 %	\$ 162.667.2 41.720	\$ 385.890.9 45.797	137,2 %	16/09/ 2016	31/07/2 018	31/05/2 019	44,51 %	En Liquidaci ón
4	21614 4	GERENC IA	6,17 %	\$ 411.236.0 12.280	\$ 370.541.8 67.111	- 9,90%	29/11/ 2016	31/12/2 019	30/06/2 021	49,10 %	En Ejecución
5	20092 5	GERENC IA	5,10 %	\$ 277.328.0 00.000	\$ 305.792.2 47.237	10,26 %	23/04/ 2009	31/12/2 013	31/12/2 020	154,2 2%	En Ejecución
6	21104 1	GERENC IA	4,64 %	\$ 181.026.4 82.862	\$ 278.329.7 52.987	53,75 %	19/12/ 2011	31/12/2 012	30/06/2 021	823,0 8%	En Ejecución
7	21201 7	GERENC IA	4,46 %	\$ 176.816.0 00.000	\$ 267.636.8 97.978	51,36 %	26/06/ 2012	31/12/2 012	30/09/2 018	1122, 46%	En Liquidaci ón
8	21508 5	GERENC IA	4,12 %	\$ 247.304.5 23.071	\$ 247.304.5 23.071	0,00%	4/12/2 015	31/07/2 018	31/07/2 018	0,00%	En Liquidaci ón
9	19304 8	GERENC IA	3,47 %	\$ 10.000.00 0.000	\$ 208.065.2 72.738	1980, 65%	22/12/ 2003	22/12/2 006	31/12/2 013	234,1 2%	Liquidado parcialme nte
1 0	20083 4	GERENC IA	3,17 %	\$ 177.500.0 00.000	\$ 190.076.5 02.680	7,09%	7/10/2 008	31/07/2 010	30/06/2 018	455,9 9%	En Liquidaci ón
1 1	21504 5	GESTIÓ N	2,73 %	\$ 119.146.9 52.191	\$ 163.978.3 63.174	37,63 %	10/09/ 2015	16/11/2 019	16/11/2 019	0,00%	En Liquidaci ón
1 2	21616 9	EVALUA CIÓN	2,66 %	\$ 93.897.27 1.041	\$ 159.498.5 62.066	69,86 %	2/12/2 016	20/12/2 018	20/12/2 020	100,1 4%	En Ejecución
1 3	21508 2	GESTIÓ N	2,48 %	\$ 30.361.00 0.000	\$ 148.835.3 52.730	390,2 2%	25/11/ 2015	31/12/2 016	30/06/2 022	499,2 5%	En Ejecución
1 4	21300 1	EVALUA CIÓN	2,47 %	\$ 111.818.6 75.000	\$ 148.078.6 62.920	32,43 %	17/01/ 2013	31/07/2 014	2019.04 .30	321,1 1%	En Liquidaci ón
1 5	21103 5	GESTIÓ N	2,28 %	\$ 89.288.74 5.020	\$ 137.043.8 07.865	53,48 %	30/11/ 2011	1/12/20 14	16/05/2 019	148,4 5%	En Liquidaci ón

Monitoreo y Control de Proyectos - 69

16	213063	GERENCIA	2,28%	\$ 111.092.542.859	\$ 136.972.014.655	23,30%	27/12/2013	31/07/2014	30/06/2018	671,36%	En Liquidación
17	218002	GESTIÓN	2,24%	\$ 130.910.000.000	\$ 134.481.203.300	2,73%	26/01/2018	19/02/2021	19/04/2021	5,38%	En Ejecución
18	212039	GERENCIA	2,03%	\$ 97.482.668.972	\$ 121.997.078.752	25,15%	1/11/2012	7/08/2014	30/09/2018	239,72%	En Liquidación
19	215050	GERENCIA	1,78%	\$ 73.518.000.000	\$ 107.031.170.049	45,58%	7/10/2015	31/12/2016	30/06/2019	204,72%	En Liquidación
20	219057	GESTIÓN	1,76%	\$ 100.589.287.247	\$ 105.589.287.247	4,97%	24/05/2019	15/12/2020	15/12/2020	0,00%	En Ejecución
21	217017	GESTIÓN	1,67%	\$ 84.774.416.070	\$ 100.154.353.570	18,14%	30/05/2017	6/06/2020	6/06/2021	33,33%	En Ejecución
22	216140	GERENCIA	1,64%	\$ 98.715.355.856	\$ 98.715.355.856	0,00%	9/11/2016	31/12/2017	31/12/2020	286,16%	En Ejecución
23	210060	GERENCIA	1,58%	\$ 68.660.013.764	\$ 94.677.604.050	37,89%	30/11/2010	31/12/2013	31/12/2014	32,82%	Liquidado parcialmente
24	213046	GERENCIA	1,43%	\$ 76.494.730.338	\$ 85.630.352.783	11,94%	7/10/2013	31/12/2014	31/07/2020	469,82%	En Ejecución
25	212042	GERENCIA	1,25%	\$ 68.303.477.487	\$ 74.950.522.955	9,73%	30/11/2012	31/12/2014	30/03/2019	204,49%	En Liquidación
26	212071	GERENCIA	1,24%	\$ 93.291.000.000	\$ 74.291.000.000	- 20,37%	20/12/2012	31/12/2013	29/12/2017	388,03%	Liquidado Unilateralmente
27	216220	GERENCIA	1,17%	\$ 70.348.850.891	\$ 70.348.850.891	0,00%	22/12/2016	31/12/2019	31/12/2020	33,18%	En Ejecución
28	213004	GERENCIA	1,14%	\$ 57.000.000.000	\$ 68.171.252.893	19,60%	31/01/2013	31/12/2013	10/09/2020	732,04%	En Liquidación
29	213045	GESTIÓN	1,09%	\$ 43.233.227.000	\$ 65.219.817.338	50,86%	1/10/2013	17/10/2016	16/05/2019	85,86%	En Liquidación
30	217048	GERENCIA	1,05%	\$ 92.000.555.307	\$ 62.836.970.856	- 31,70%	30/11/2017	15/07/2018	31/12/2020	396,48%	En Ejecución
31	219001	GESTIÓN	0,95%	\$ 38.806.287.120	\$ 56.781.238.458	46,32%	23/01/2019	25/01/2020	25/09/2020	66,85%	En liquidación
32	215081	GERENCIA	0,88%	\$ 51.640.799.714	\$ 52.966.997.717	2,57%	25/11/2015	31/12/2016	30/09/2019	253,28%	En Liquidación
33	219143	GERENCIA	0,80%	\$ 48.128.120.280	\$ 48.128.120.280	0,00%	31/12/2019	27/06/2021	27/06/2021	0,00%	En Ejecución
34	212015	GERENCIA	0,72%	\$ 38.280.000.000	\$ 42.965.435.491	12,24%	25/06/2012	27/09/2013	2/11/2020	564,92%	Suspendido
35	220005	GERENCIA	0,65%	\$ 38.857.723.339	\$ 38.857.723.339	0,00%	14/08/2020	6/03/2022	6/03/2022	0,00%	En Ejecución

3 6	21913 9	GESTIÓ N	0,64 %	\$ 33.823.54 3.956	\$ 38.702.95 3.682	14,43 %	1/11/2 019	31/10/2 022	31/10/2 022	0,00%	En Ejecución
3 7	21502 8	GERENC IA	0,60 %	\$ 31.274.27 8.224	\$ 35.928.77 3.683	14,88 %	23/06/ 2015	10/12/2 016	20/12/2 020	290,1 4%	En Ejecución
3 8	21913 8	GESTIÓ N	0,46 %	\$ 26.658.76 7.524	\$ 27.760.55 9.841	4,13%	28/06/ 2019	3/07/20 20	3/07/20 20	0,00%	En Liquidaci ón
3 9	21401 2	GESTIÓ N	0,36 %	\$ 21.366.41 2.000	\$ 21.366.41 2.000	0,00%	25/11/ 2014	25/11/2 017	25/11/2 017	0,00%	En Liquidaci ón
4 0	21614 6	GESTIÓ N	0,35 %	\$ 20.799.01 6.280	\$ 20.799.01 6.280	0,00%	1/11/2 016	31/10/2 019	31/10/2 019	0,00%	En Liquidaci ón
4 1	21914 1	GERENC IA	0,34 %	\$ 20.600.78 9.046	\$ 20.600.78 9.046	0,00%	20/12/ 2019	30/12/2 020	30/12/2 020	0,00%	En Ejecución
4 2	21509 0	GERENC IA	0,30 %	\$ 21.793.76 8.968	\$ 18.002.13 9.520	- 17,40 %	17/12/ 2015	31/12/2 016	31/12/2 020	388,5 6%	En Ejecución
4 3	21306 2	GERENC IA	0,21 %	\$ 12.032.05 0.486	\$ 12.441.27 1.192	3,40%	27/12/ 2013	31/12/2 016	1/09/20 18	55,36 %	En Liquidaci ón
4 4	21611 7	GERENC IA	0,21 %	\$ 9.350.000. 000	\$ 12.338.04 7.809	31,96 %	25/07/ 2016	31/12/2 016	31/07/2 018	409,2 2%	En Liquidaci ón
4 5	21613 6	GERENC IA	0,14 %	\$ 4.661.780. 000	\$ 8.135.676. 958	74,52 %	31/08/ 2016	31/12/2 016	31/07/2 018	476,8 6%	En Liquidaci ón
4 6	21006 7	GERENC IA	0,13 %	\$ 6.523.199. 248	\$ 7.933.802. 860	21,62 %	27/12/ 2010	31/12/2 011	9/09/20 17	564,9 5%	Liquidado Unilateral mente
4 7	21702 1	GESTIÓ N	0,12 %	\$ 8.200.000. 000	\$ 7.460.000. 000	- 9,02%	4/07/2 017	3/05/20 20	3/05/20 20	0,00%	Terminad o
4 8	21900 2	GESTIÓ N	0,09 %	\$ 5.647.342. 300	\$ 5.647.342. 300	0,00%	23/01/ 2019	26/12/2 019	26/12/2 019	0,00%	En Liquidaci ón
4 9	21622 7	GERENC IA	0,09 %	\$ 5.600.000. 000	\$ 5.603.241. 057	0,06%	22/12/ 2016	31/07/2 017	31/05/2 019	309,7 2%	En Liquidaci ón

Fuente: Elaboración propia

5.4 Fuentes de información (primarias y secundarias).

La fuente y recursos de información a utilizar en esta investigación corresponden a fuentes primarias y secundarias; las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, mientras que las secundarias incluyen compilaciones y resúmenes de referencias publicadas sobre el tema.

5.4.1 Información Primaria

La recolección de información se realizará a través de análisis documental, entrevistas estructuradas, y documentación con contenido cuantitativo de los proyectos.

En esta fase inicial de investigación se utilizará información primaria a través de entrevistas estructuradas las cuales se realizaran a diferentes interesados internos de la organización, con el fin de establecer las condiciones actuales sobre las cuales se está llevando a cabo la gestión de proyectos al interior de la Entidad; así como las expectativas que pudieran tener frente al cambio estratégico de la misma, enfocado a la modificación de los procedimientos asociados al proceso de Gestión de Programas y Proyectos de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos de ENTerritorio en lo relacionado con el grupo de procesos de monitoreo y control de proyectos. Para llevar a cabo esta gestión, se han preparado dos plantillas específicas, que dará paso a la indagación de la información requerida (Ver Anexo A – Formato Entrevista preliminar y Anexo B – Entrevista Requerimientos Áreas Internas).

5.4.2 Información Secundaria

Se procederá a realizar una revisión y análisis detallado de los documentos asociados al sistema de gestión de calidad de la Empresa, y en específico a lo referente al proceso de Gestión de Programas y Proyectos perteneciente a la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos, enfocados a la búsqueda de nuevos requerimientos que determinen la implementación de buenas prácticas de gestión en materia de *monitoreo y control*. Dentro de estos se destacan Manual de Gerencia de Proyectos, Manual de Supervisión e Interventoría, Planeación de Proyectos, Monitoreo y Control de Proyectos, Manual de Contratación, entre otros.

Esta información se tomará de páginas de fuentes oficiales de Entidades públicas y privadas, portales del Gobierno Nacional, entrevistas, juicio de expertos, así como base de datos

de proyectos académicos como Science Direct, Scopus, Google Academic, Web of Science, entre otras.

5.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Los instrumentos de investigación que se utilizaron en la presente investigación son: i) ficha de análisis documental, ii) entrevistas estructurada y iii) Formato de Evaluación de Proyectos, los objetivos de cada uno de ellos son:

- Ficha de análisis documental - FAD:

A través de la FAD, se pretende consolidar y organizar toda la información incluida en la investigación, con el fin de extraer y analizar teorías, conceptos y demás información relevante para el caso en estudio; teniendo en cuenta que la presente investigación se centra en el monitoreo y control de proyectos en una Entidad estatal, se establecieron como puntos de análisis los siguientes:

- ¿Qué es un proyecto?
- ¿Qué es el seguimiento y control de proyectos?
- Guía metodológica del P.M.I. y grupos de procesos del PMBOK
- Mejores prácticas para el seguimiento y control de proyectos
- Indicadores reconocidos para el monitoreo de las restricciones en proyectos (Alcance, Cronograma, Costos, Riesgos, Interesados y Calidad)
- Tipos de proyectos
- Marco legal y contractual aplicable a los proyectos
- Definición de conceptos

- **Entrevistas**

▪ Entrevista No. 1

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el *monitoreo y control* de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

El concepto central de esta entrevista se orientará en “*Monitoreo y Control de Proyectos*”.

▪ Entrevista No. 2

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de proyectos de la organización con el fin de definir los requerimientos que se solicitan por interesados internos y externos, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

El concepto central de esta entrevista se orientará en “*Requerimientos Áreas Internas*”.

- **Formato de Evaluación de Proyectos - FEP**

A través del FEP se espera evaluar el desempeño de los proyectos a partir de la triple restricción de los proyectos (Alcance, Cronograma y Presupuesto), para tal fin se construirá la matriz de Evaluación de Desempeño de Proyectos, a partir del desarrollo de fórmulas que permitan definir la variación de los proyectos a partir de las restricciones mencionadas.

6. Análisis de resultados

Esta investigación cuenta con una sólida estructura metodológica, enfocada entre otras cosas, a obtener la información más relevante de cara a las principales características y atributos en materia de gestión de proyectos que permitan profundizar el caso de análisis de *Mejores Prácticas en Monitoreo y Control de Proyectos en la Entidad Estatal*; en línea con lo anterior, el análisis de resultados se orientó a los siguientes aspectos fundamentales:

- Procesos y procedimientos internos (Activos de los procesos de la organización)
- Áreas de conocimiento asociadas a la gestión de proyectos
- Componentes aplicables a la gestión de proyectos en materia ambiental, social y jurídica.
- Resultados a la evaluación de los proyectos a partir de la triple restricción expandida
- Resultados de las entrevistas a los Gerentes de Proyectos de la organización (Factores ambientales de la organización)

Así las cosas, el resultado a continuación.

6.1 Análisis a los procesos y procedimientos internos frente al monitoreo y control

6.1.1 Diagnóstico del proceso de gestión de proyectos en la Entidad

A partir de la información disponible en el repositorio documental del Sistema de Gestión de Calidad (uno de los activos más relevantes del proceso de la organización) junto con la información disponible extraída de los factores ambientales, se efectuó un análisis detallado al plan estratégico institucional (ENTerritorio, 2020a), como también un diagnóstico integral al proceso de Gestión y Gerencia de Programas y Proyectos de la Entidad, el cual fue dividido bajo los siguientes aspectos:

- Análisis del proceso de Gerencia y Gestión de Proyectos
- Procedimientos asociados al proceso de Gerencia y Gestión de Proyectos

- Equipos de trabajo, conducto regular y áreas de apoyo
- Herramientas tecnológicas, mecanismos de control (avance de proyectos), solución de problemas y reporte de desempeño a la Gerencia

Para los cuales se evidenciaron los siguientes aspectos en materia de monitoreo y control de proyectos:

6.1.1.1 Análisis del proceso de Gerencia y Gestión de Proyectos

- Carece de una estructura basada en buenas prácticas de gestión de proyectos (Fases de la Gerencia de Proyectos en el marco de la gestión de áreas del conocimiento), tampoco cuenta con un proceso estructurado de gestión y gerencia de proyectos.
- Carece de un sistema de control unificado aplicable para todos los Grupos de Desarrollo de Proyectos

6.1.1.2 Procedimientos asociados al monitoreo y control de Proyectos

6.1.1.2.1 Planeación del Convenio (Proyecto Macro) – Formato PMI003

- Se evidencia una cultura de gestión enfocada a la administración contractual sin contar con la política de gestión de proyectos.
- No se cuenta con una herramienta tecnológica para la gestión de proyectos, especialmente para el grupo de proceso de monitoreo y control de proyectos macro (Convenios) y proyectos derivados.
- La guía para la elaboración del Plan Operativo del proyecto macro carece de la identificación y calificación inicial de los riesgos asociados al proyecto.

6.1.1.2.2 Ejecución y Monitoreo del Convenio – Formato PMI004

- El procedimiento está asociado al proceso de gestión y gerencia de proyectos, más por la redacción actual de las actividades a desarrollar se entiende que el mismo se basa en condiciones estipuladas por una de las áreas funcionales, la Subgerencia de Operaciones.
- Gracias a la cultura de gestión de un contrato sin contar con la política de gestión de proyectos, no se contempla la interrelación entre la gestión del proyecto macro con la correspondiente a los proyectos derivados, dentro del proceso integral del convenio como proyecto

6.1.1.2.3 Seguimiento a la ejecución de contratos – Formato PMI015

- No existe una actividad asociada al desarrollo de la planeación detallada del proyecto derivado, que determine las líneas base a controlar por parte del equipo de convenio de ENTerritorio, aprobado tanto por la Entidad como por la interventoría (si aplica).
- No existe un procedimiento específico de control integral de proyectos por parte del Equipo del Convenio, que sirva como hoja de ruta para la toma de decisiones de carácter preventivo, unificado para todas los Grupos de Desarrollo de Proyectos, enmarcado en un sistema basado en buenas prácticas de gestión.

6.1.1.2.4 Gerencia y Gestión de Proyectos - CMI001

- ENTerritorio no cuenta con una plataforma tecnológica que permita monitorear y controlar el desarrollo de proyectos en tiempo real a partir de información de calidad que genere confiabilidad.
- Se evidencian datos en la plataforma actual que demuestran que los mismos se encuentran desactualizados

6.1.1.3 Equipos de trabajo

- Los Gerentes de Proyecto no cuentan con la autonomía correspondiente a un Director de Proyecto declarado.
- Los equipos de trabajo no cuentan con un estándar para el monitoreo y control de proyectos y reportan la información por demanda en función de las necesidades propias de cada uno de los niveles de la organización.
- Se presentan información cruzada entre distintos los distintos niveles de cada una de las áreas funcionales y misionales de la organización, dejando ver un desorden administrativo que afecta directamente el conducto regular, el análisis de la información y la toma de decisiones por parte de los directamente responsables.

6.1.1.4 Herramientas tecnológicas, mecanismos de control, solución de problemas y reporte de desempeño

- Dentro del marco del cumplimiento del proceso de gestión y gerencia de proyectos de ENTerritorio no se identificó un sistema unificado de monitoreo y control por parte de los Gerentes de Proyecto.
- Se observa un precario monitoreo y control a los principales indicadores de los proyectos, ya que se enfoca exclusivamente a los avances físicos y financieros, lo cual no garantiza un seguimiento integral al desarrollo de proyectos.
- Dentro de las actividades asociadas al monitoreo y control de proyectos, no se contempla un método para el seguimiento de los proyectos asociados a los diferentes programas de la organización, lo que afecta su monitoreo en la fase de ejecución.
- Dentro de los activos de los procesos de la organización, no se evidencian formatos o plantillas asociados al control integral de los proyectos, que permitan una gestión

anticipada a la materialización de riesgos y/o problemáticas que se presenten en el desarrollo de los mismos.

- La herramienta tecnológica existente en la Entidad es considerada inoperante por parte de los equipos de trabajo, ya que actualmente es considerada como un repositorio de información desactualizada y densa, que no funciona como herramienta de *monitoreo y control* de los proyectos en ejecución en tiempo real.
- Dentro el sistema de control que ejecuta cada Gerente de Proyecto, no se evidencia un procedimiento formalizado asociado a centralizar el monitoreo y control periódico con su equipo, tomando como base los reportes de desempeño de las interventorías y/o supervisores.

Por último, cabe resaltar que revisando los diferentes documentos detallados en el numeral 6.2.5 asociados al SGC de la Entidad, desde el 2013 ENTerritorio tiene 12 procesos vigentes, de los cuales únicamente 3 de ellos están asociados al monitoreo y control de proyectos de acuerdo con el PMBOK 6ta edición.

6.2 Análisis áreas de conocimiento asociadas a la gestión de proyectos en el marco del monitoreo y control

6.2.1 Diagnóstico al proceso de gestionar cronograma

La entidad cuenta con un plan de dirección del proyecto denominado “*Plan Operativo Base*”, el cual contempla el registro de 5 componentes, dentro de los cuales, en su parte C, relaciona lo correspondiente al Cronograma de Ejecución y Liquidación del Convenio o Contrato Interadministrativo. En este apartado del Plan Operativo incluye, la lista de todos los elementos esenciales de un proyecto con sus fechas previstas de inicio y de terminación.

Para proyectos derivados, el cronograma es monitoreado y controlado por el interventor, de acuerdo con el plan de obras presentado por el contratista ejecutor. De esta manera la interventoría va realizando control al avance proyectado frente al ejecutado de cada proyecto informando a la entidad cualquier tipo de variación en el cronograma, a través de los informes presentados para tal fin.

No obstante, la organización no cuenta con un sistema de control al cronograma que permita a partir de datos de desempeño realizar análisis, interpretaciones y proyecciones que permitan obtener información del desempeño del trabajo y en esa misma línea adoptar mecanismos o tomar decisiones que permitan encauzar el proyecto ante la frecuente existencia de desviaciones en los cronogramas.

6.2.2 Diagnóstico al proceso de gestionar el alcance

Dentro de los procesos actuales de la Entidad, en cuanto al proceso de Ejecución y Seguimiento convenio (PMI004), este se basa en condiciones estipuladas por la Subgerencia de Operaciones, enfocadas principalmente a los contratos, desconociendo los criterios básicos de gestión de proyectos en materia de *monitoreo y control*, adicionalmente no se contempla interrelación entre la gestión del proyecto principal y sus proyectos derivados

En cuanto al proceso de seguimiento a la ejecución contratos (PMI015), no existe procedimiento específico de *monitoreo y control de proyectos* por parte del equipo, se presentan inconsistencias entre manuales y procedimientos, y no existen líneas base a controlar por parte del equipo del proyecto.

La información de desempeño del trabajo para los proyectos derivados es monitoreada por la interventoría contratada, y se evidencia que las solicitudes de cambio, no se llevan a cabo de manera estricta, con los estudios, soportes y gestiones necesarias para realizar un adecuado control

integrado de cambios, que nos permitan determinar la causa y grado de desviación con relación a la línea base del alcance.

En consecuencia, se observan inconsistencias estructurales por el enfoque hacia “contratos” en lugar de “proyectos”, como también la precaria o nula información de desempeño del trabajo lo que no permite desarrollar un análisis de datos adecuado (Análisis de variaciones y tendencias) afectando de manera directa la información del desempeño del trabajo y la toma de decisiones.

6.2.3 Diagnóstico al proceso de gestión financiera

El análisis financiero de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos comprende los aspectos contables y presupuestales que se manejan dentro de todo el ciclo de ejecución de proyectos.

En lo correspondiente al monitoreo y control en el aspecto presupuestal, anualmente la Entidad por el mes de septiembre, solicita la formulación del presupuesto del año inmediatamente siguiente, comprendido por la programación de ingresos y gastos que se tendrán por cada una de las Gerencias de Unidad.

El seguimiento al cumplimiento del presupuesto se realiza de manera mensual, y se considera de estricto cumplimiento toda vez que de no alcanzar los ingresos presupuestados se deberá solicitar una reducción al mismo por parte de la Junta Directiva, lo que conlleva a una reducción de gastos, por lo que con los ingresos se apalanca el funcionamiento de toda la Entidad.

Como mecanismo de seguimiento a los ingresos y gastos de los convenios, se cuenta con el flujo de caja, en donde se encuentran todos los convenios activos y en ejecución que tiene la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP) y al inicio del año en curso se realiza la programación de ingresos y pagos de cada uno de los programas (contratos marco) y proyectos. Mensualmente se verifica el cumplimiento de las proyecciones y se realizan reprogramaciones de ser necesarias, debidamente justificadas por las Gerencias de Proyectos. Se realiza de manera

mensual un comité de seguimiento, en el cual se presenta el indicador de flujo de caja de la SDP, este indicador tiene una holgura del 30% entre lo programado y ejecutado, por debajo de ese porcentaje la Gerencia incumple. El indicador mide la gestión realizada por la Gerencia de Proyecto tanto en la consecución de los ingresos y la realización de los pagos programados.

Como aspectos por mejorar en el seguimiento al cumplimiento de los ingresos y pagos se encuentran los siguientes:

- Si bien se cuenta con herramientas de seguimiento como el formato de flujo de caja, y lo presentado por el grupo de presupuesto acerca de la ejecución presupuestal por centros de costos, no se cuenta con una herramienta única de seguimiento y control, debidamente sistematizado que facilite la revisión y verificación.
- Se presentan constantes diferencias entre lo presentado por las Gerencias de Proyectos y lo que se reporta por las áreas funcionales de Presupuesto y Planeación Financiera mensualmente, en mayor medida debido a que los ingresos y pagos que gestionan las Gerencias en algunos casos quedan registrados en el mes siguiente, lo que genera incumplimientos en el flujo de caja programado.

Como se indicó en el capítulo 6.1.1, existe un gran número de solicitudes internas, especialmente por parte del área financiera a través de sus grupos de trabajo de planeación financiera, presupuesto y contabilidad. En total se logró identificar la entrega de 36 informes mensuales lo que afecta de manera directa la carga administrativa al interior de los equipos de trabajo como se mencionó anteriormente.

Este esquema de trabajo por demanda particular genera las siguientes dificultades al interior de la SDP:

- Sobre carga de trabajo en los equipos de las Gerencias y concentración en la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos, quien es el que debe emitir la totalidad de informes de manera consolidada y debe cuidar en atender la totalidad de requerimientos particulares de los grupos solicitantes.
- Equipos dedicados a responder casi que de manera exclusiva los informes requeridos descuidando la labor propia de ejecución y seguimiento de los proyectos.
- Se denota la baja articulación entre las áreas internas del área financiera, ya que solicitan información similar, pero de manera independiente, especialmente para las contingencias, anticipos, cuentas por pagar, etc.
- Múltiples archivos a diligenciar en formato excel, en donde cualquier persona tiene acceso al diligenciamiento dificultando la veracidad y control de la información que allí se registra. Constantemente los equipos informan que no han tenido en cuenta las observaciones realizadas con anterioridad, o que la información que reciben para revisión y validación no coincide con la realidad de su proyecto.

6.2.4 Diagnóstico al proceso de gestión de riesgos

La gestión de riesgos es un área de conocimiento de la gestión de proyectos, cuyo objetivo es el de *“aumentar la probabilidad y/o el impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o el impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del Proyecto”*(Enterritorio, 2019).

Como se ha indicado la guía para la elaboración del Plan Operativo del proyecto macro carece de la identificación y calificación inicial de los riesgos asociados a dicho proyecto (No contractuales). Además, dentro de los activos de los procesos de la organización, no se evidencia una metodología de gestión de riesgos, formatos o plantillas asociados al *monitoreo y control de*

los proyectos, que permitan una identificación, gestión y seguimiento anticipado a la materialización de riesgos y/o problemáticas que se presenten en el desarrollo de los mismos.

Dentro del diagnóstico realizado se identifica además la ausencia de:

- Perfil de riesgos por proyecto.
- Estado de plan de acción y seguimiento a los riesgos con severidad Importante o Inaceptable y eventos materializados.
- Estado de plan interno y seguimiento, para riesgos con severidad Tolerable o Moderado.
- Actualización periódica de mapas de riesgos.

Frente a lo anterior, cabe destacar que la correcta gestión y monitoreo del riesgo es fundamental en todo el ciclo de vida del proyecto. Los beneficios por destacar de la gestión de riesgos en proyectos son, entre otros:

- Mejora la planificación del proyecto: conlleva incorporar la incertidumbre en la planificación del Proyecto, o sea, reconocer que existen eventos futuros que pueden afectar el logro de los resultados e impactos esperados e incluir ajustes para atender dichos eventos inciertos.
- Fortalece el diseño del esquema de ejecución del proyecto: implica identificar con antelación aspectos de los involucrados que pueden afectar la ejecución del Proyecto. Esto permite tomar decisiones oportunas.
- Fomentar el uso eficiente de recursos del proyecto: implica una identificación temprana de excesos o necesidades de recursos para el Proyecto, lo que permite optimizar su asignación durante el ciclo de vida de la operación. Además, una estrategia de gestión preventiva suele implicar un menor costo que la gestión reactiva basada en resolver los problemas a medida que estos surgen durante la ejecución.

- Mejora la toma de decisiones y fomenta la proactividad y rendición de cuentas entre los miembros del equipo.

6.2.5 Diagnóstico al proceso de gestión de calidad

Al interior de la organización el Sistema Integrado de Gestión (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud) son administrados por el Grupo de Desarrollo Organizacional que se encuentra adscrito a la Subgerencia Administrativa, desde la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos se cuenta con un equipo interno conformados por Gestores de Calidad en cada uno de las Gerencias internas y un líder del proceso para el monitoreo y control de los proyectos en materia de calidad, el cual organiza y centraliza toda la información para realizar los reportes necesarios al Grupo de Desarrollo Organizacional.

De acuerdo con el Mapa de Procesos, está Subgerencia se encuentra en los procesos Misionales, tal como se observa en la figura No. 8.

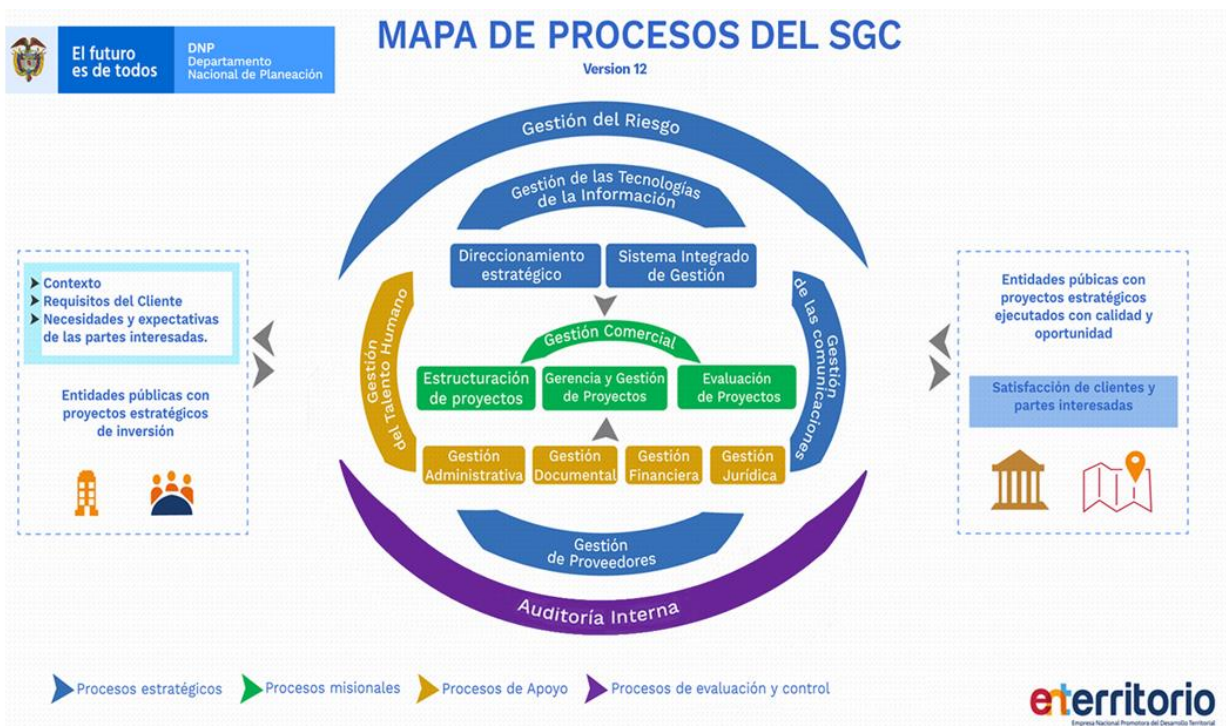


Figura 8. Mapa de Procesos del SGC

Fuente: www.enterritorio.gov.co

La Entidad no cuenta con una política clara en materia de monitoreo y control de Proyectos, lo que se evidencia en la frecuente descoordinación al interior de las diferentes áreas internas de la organización, evidenciando falta de comunicación y deficiencias en la identificación del estado real del proyecto a nivel de avance de obra y ejecución financiera de acuerdo con los reportes emitidos por la plataforma documental de la Entidad – FOCUS.

Si bien la entidad cuenta con una acreditación internacional de calidad a través de la ISSO 9001-2015, es fundamental la integración de los diferentes procesos y/o procedimientos internos orientados al monitoreo y control de proyectos bajo una norma o guía estandarizada que permita implementar las mejores técnicas y herramientas, que permita realizar una medición adecuada del desempeño de los proyectos y especialmente con la entrega de producto verificados.

6.2.6 Diagnóstico al proceso de gestión de interesados

De acuerdo con el diagnóstico inicial, se logró identificar que actualmente en la entidad no se realiza una correcta identificación de los interesados y se observa la ausencia de planes de tratamiento a los grupos de interés, afectando de manera directa el monitoreo y control a lo largo del ciclo de vida del proyecto en esta área de gestión

Teniendo en cuenta la carencia de información inicial relacionada con los diferentes interesados y la ausencia de métodos de monitoreo y control, no se realiza seguimiento a los mismos en función a su nivel de interés, influencia e impacto, necesidades a satisfacer, y las expectativas que cada uno tiene del proyecto, entre otras cosas.

Al carecer de un plan de gestión de comunicaciones, no existen lineamientos que garanticen el monitoreo y control de estas, teniendo en cuenta la importancia de la recopilación, distribución, almacenamiento y disposición final de la información de los proyectos.

No obstante, lo anterior, se evidencia que para la gestión de proyectos si se llevan a cabo herramientas y técnicas, como reuniones de equipo, sin embargo las mismas no son documentadas. Para el manejo de la información, se utiliza tecnología en la comunicación, y la presentación de informes correspondientes, acciones que se realizan como parte del monitoreo y control de proyectos, más no enfocado a la comunicación con cada uno de los interesados.

6.2.7 Diagnóstico al proceso de gestión de las comunicaciones

Dentro del componente de las comunicaciones, encontramos en primer lugar las comunicaciones enfocadas en generar información masiva a todo el público en general, a través de los diferentes medios como página web, redes sociales, y por otro lado la comunicación interna entre las diferentes áreas de la entidad a través de correos electrónicos y otros medios de comunicación como la intranet (plataforma virtual).

Por otro lado, no existen lineamientos que garanticen el monitoreo y control de las comunicaciones teniendo en cuenta la importancia de la recopilación, distribución, almacenamiento y disposición final de la información de los proyectos.

6.3 Análisis a los componentes aplicables a la gestión de proyectos

6.3.1 Diagnóstico al componente de gestión jurídica

Si bien la Entidad cuenta con una Oficina de Asesoría Jurídica, esta área no presta un acompañamiento permanente a la ejecución de los proyectos adelantados por la organización en cabeza de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP), toda vez tiene unas funciones enfocadas a la asesoría legal interna, esto supone un desafío a la SDP quien debe garantizar la

gestión contractual interna de los proyectos a su cargo. El área no cuenta con una estructura unificada para la gestión legal o jurídica, generando con esto serios problemas en el *monitoreo y control de proyectos* desde el enfoque legal, al no contar con una sólida estructura organizacional, ni cuenta con unidad de criterio para la toma de decisiones al interior de los proyectos encomendados.

Teniendo en cuenta la estructura jurídica existente, la principal deficiencia en materia de monitoreo y control frente a este componente ha sido la falta de unidad de criterio en las distintas dependencias, la cual debe garantizarse desde la cabeza de la Subgerencia misma, y a partir de allí, emitir los lineamientos para el adecuado seguimiento jurídico de los proyectos, así como ejercer el control de la información, novedades y necesidades contractuales, y demás asuntos de carácter jurídico que se presentan en la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos.

Dentro de las principales dificultades encontradas, se observa la falta de control documental, así como la falta de control en la gestión de liquidaciones e incumplimientos.

La ejecución de proyectos por parte de entidades del estado tiene como herramienta fundamental los contratos, los cuales durante todas sus etapas tienen elementos y aspectos jurídicos que son fundamentales para la validez misma del contrato, así como para el monitoreo y control que se debe adelantar durante su ejecución para no generar perjuicios a terceros, o situaciones que conlleven al daño antijurídico y que eventualmente comprometan la responsabilidad de la Entidad, lo cual implica que la toma de decisiones deba estar completamente fundamentada en el seguimiento permanente y en función de la unidad de criterio que debe prevalecer en este componente dentro de la gestión de proyectos.

Es en este punto donde se encuentran dificultades con las áreas funcionales de la entidad. Si bien los asuntos jurídicos no siempre son unívocos, o pueden presentar distintos puntos de vista, bien sea porque la Ley no es clara al respecto, o la jurisprudencia no tiene una posición sentada.

La diferencia de criterios entre las áreas también conlleva reprocesos y demoras en los trámites contractuales que se requieran. El hecho de no estar en concordancia con dependencias funcionales conlleva a tener que revisar los temas en repetidas ocasiones, lo cual puede afectar los tiempos proyectados en los que se debe cumplir con los clientes, o toma de decisiones apresuradas sin el suficiente análisis requerido.

6.3.2 Diagnóstico al componente de gestión ambiental

Actualmente en ENTerritorio, desde la estructuración del negocio se establece si el proyecto a ejecutar requiere adelantar permisos o trámites ambientales, que, en caso de ser afirmativo, en este tipo de trámites se establecen las condiciones para ejecutar el proyecto y las compensaciones de orden ambiental.

En cuanto a los mecanismos para instar a los Contratistas de obras e interventorías existen dos mecanismos que dependen del tipo de infraestructura:

- El PAGA – Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental
- El PGIO – Plan de Gestión Integral de Obras

Los dos instrumentos técnicos anteriormente descritos, son enfocados a establecer condiciones ambientales a fin de asegurar la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, los programas son desarrollados previo al inicio y se monitorean durante la ejecución de la obra.

Con lo anterior, tanto en la fase preliminar o de estudios previos y en la fase de ejecución se desarrollan diferentes actividades en pro del cuidado del medio ambiente, a continuación, se detallan las actividades:

- Los requerimientos preliminares ambientales previos al inicio de la ejecución de los proyectos, se establecen unas medias de manejo para prevenir, mitigar, controlar o compensar los posibles impactos ambientales que se puedan presentar en el desarrollo de los proyectos, adicionalmente se deben presentar los siguientes permisos ambientales, dependiendo el tipo de proyecto.
- Dentro de los permisos ambientales requeridos se encuentran: permiso de ocupación de cauce, permiso de aprovechamiento forestal o de tala o bloqueo de árboles, permiso de vertimientos, licencia ambiental y registro minero de los sitios donde se extraerá los materiales pétreos, permiso ambiental de sitios de disposición final de los residuos de construcción y demolición - RCD, entre otros.
- Durante la ejecución del proyecto se deben implementar todas las medidas ambientales establecidas previamente en el PGIO, documento que debe presentar el contratista de obra y debe ser revisado y aprobado por la interventoría como requisito contractual, para poder iniciar la ejecución de las obras, dentro de estas medidas se encuentran las siguientes:

Manejo de escombros, manejos de RCD, manejo de aguas, manejo de sustancias peligrosas, manejo de vegetación, entre otros. Se establecen una serie de capacitaciones en temas ambientales, señalizaciones ambientales y unos controles donde se debe registrar y soportar documentalmente la implementación de cada uno de los compromisos o requerimientos establecidos previamente.

Dentro del componente ambiental, ENTerritorio delega contractualmente al contratista todas las actividades que conciernen a este aspecto, en el cual, el contratista es el encargado de realizar toda la tramitación de permisos y licencias ambientales de acuerdo con la Normativa Ambiental Nacional vigente.

Adicional a esto, el supervisor asignado por parte de ENTerritorio, tiene como función administrativa en fase de ejecución del proyecto, el *“supervisar que el Contratista y el Interventor conozcan las normas, especificaciones, permisos, resoluciones y demás requisitos indispensables para el desarrollo normal del contrato, mediante la revisión en campo de los compendios de normas, especificaciones, permisos, resoluciones, normativa ambiental y de seguridad y salud en el trabajo vigente”*(ENTerritorio, 2020b); así como, *“verificar que el Interventor y el Contratista cumplan con los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente, así como las normas de seguridad y salud en el trabajo y seguridad industrial y lo establecido por las entidades competentes a través de los requerimientos indicados en las licencias o permisos expedidos”*(ENTerritorio, 2020b).

En este sentido, el interventor es quien vela por la gestión eficiente y eficaz de este componente en manos del contratista, y se encarga de monitorear el cumplimiento de estos aspectos, tal y como lo detalla el *Manual de Supervisión e interventoría - versión 12* (ENTerritorio, 2020b), que en su capítulo tercero señala como obligación general del interventor, entre otros:

“(...) 3. Propender por el logro de los objetivos contractuales pactados, participando de manera activa en el equipo que se conforme con el contratista y ENTERRITORIO a fin de resolver conjuntamente dificultades de orden administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social. (...)”

5. *Verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, legales y sociales, todo lo anterior en concordancia con la normativa aplicable y vigente de acuerdo con la tipología de los proyectos. (...)”* (ENTerritorio, 2020a).

Además, dentro de las funciones técnicas del interventor se enmarca también el “*velar por el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental si lo hubiere. Para el efecto, deberá contar en obra con un compendio impreso de las normas vigentes aplicables según el tipo de proyecto que se ejecute*”(ENTerritorio, 2020a).

Ahora bien, dentro de la fase de liquidación del proyecto, el *Manual de Supervisión e Interventoría* indican como documentos soporte para liquidación, entre otros, un informe final que incluya 9 capítulos dentro del que se encuentra en el capítulo 6, *Cumplimiento de aspectos ambientales y sociales requeridos en el desarrollo del contrato* (Project Management Institute, 2017).

En esta medida, ENTerritorio realiza un monitoreo y control de este componente, así como el control de avance de la gestión del contratista de cara a la autoridad ambiental que corresponda.

6.3.3 Diagnóstico al componente de gestión social

Dentro del componente social, es preciso indicar que ENTerritorio no cuenta con un área específica o especializada para la gestión social de los proyectos, y de acuerdo con las particularidades de cada convenio, esta labor puede ser atribuida directamente al contratista ejecutor del proyecto, con el acompañamiento, seguimiento y control de la interventoría y la supervisión realizada por la Entidad, como se evidencia en el capítulo anterior.

No obstante, a través del procedimiento PMI021, ENTerritorio establece una metodología de participación ciudadana y de control social de los proyectos gerenciados, a través de la

implementación de las Auditorías Visibles, generando espacios para que la comunidad en general realice el seguimiento a los proyectos y cuenten con información oportuna sobre el mismo, generando mayores niveles de confianza y de satisfacción.

Esta herramienta está orientada al acompañamiento y seguimiento permanente a través de veedurías ciudadanas, y puede ser utilizada por los Gerentes de Proyecto de cada línea de negocio que así lo requiera.

Dentro del procedimiento se establecen la realización de 3 auditorías durante la ejecución de los proyectos, como parte del monitoreo y control de la gestión social: Auditoría Visible de inicio, de seguimiento y de entrega; donde se llevan a cabo temas de interés general del proyecto, revisión de casos especiales, rendición de cuentas, respuesta a inquietudes, registro y cumplimiento de compromisos y acciones realizadas, los cuales quedan registrados en las actas correspondientes de cada auditoría.

Conforme lo anterior, es preciso indicar que en muchas ocasiones el hecho de generar 3 auditorías a lo largo del ciclo de vida un proyecto, puede no ser muy efectivo e incluso insuficiente, teniendo en cuenta las particularidades de cada proyecto en cuanto a el tiempo de ejecución, el alcance el mismo y los costos o recursos asignados

6.4 Análisis Comparativo Entidades Similares

Con el fin de analizar entidades similares a ENTERRITORIO, se seleccionaron según criterio del investigador en el contexto nacional a la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER y al Fondo de Adaptación, las cuales guardan similitudes en materia de gestión de proyectos, ya que para todos los casos estas entidades desarrollan proyectos a nivel nacional para satisfacer múltiples necesidades en materia de infraestructura, entre otras cosas.

Así las cosas y a partir de información disponible en los Informes de Gestión, Manuales, Formatos y Procedimientos publicados en las páginas web, en primer lugar se encuentra en términos generales que el FONDO ADAPTACIÓN adelantó la modernización y agilidad procesal que se hace necesario para las Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo, anteriormente no había una hoja de ruta clara y estándar para la estructuración de los proyectos, en este sentido, la estructuración y viabilidad de los proyectos se realizaba bajo criterios individualizados y heterogéneos por sector, por otra parte, el monitoreo y control de estos si se regían bajo políticas de reporte estandarizados mediante el uso de la herramienta de Project Server, pese a esto, el seguimiento era determinando mediante indicadores que estaban fuera de buenas prácticas y pérdida de valor al momento de la toma de decisiones (duración, tiempo, avance físico).

En este sentido, el FONDO ADAPTACIÓN, como Empresa adscrita al Ministerio de Hacienda, ha venido teniendo cambios importantes en su naturaleza y esquemas de monitoreo y control desde su nacimiento, siempre en línea con su objetivo misional que es trabajar por la ejecución de proyectos que se derivan de los efectos que dejó el Fenómeno de la Niña 2010-2011. Con este hito, ha contratado servicios de consultoría y auditoría integral, principalmente con la firma Ernst&Young, con quien desarrollaron el sistema de monitoreo y control actual de la Entidad.

Este esquema se basa en la aplicación a la naturaleza de la Entidad del marco metodológico de gestión de proyectos publicado por el PMI® como fundamento de una gestión integral de áreas de conocimiento que permitan hacer el seguimiento de cada uno de sus proyectos, bajo un esquema de supervisión y el apoyo de interventorías perfectamente alineados al propósito. Este esquema, fue diseñado para ser aplicado a cualquiera de las aplicaciones multisectoriales de gestión del Fondo, con el fin de garantizar una metodología unificada de control y herramienta fundamental para la toma de decisiones. Para esto, dentro de su Manual de Supervisión e Interventoría, hace

una distribución esencial de funciones entre interesados internos y externos; supervisores, apoyos e interventores, de tal manera que las actividades a seguir para obtener excelentes resultados sea claro por cada uno de ellos; esto es, que el seguimiento y vigilancia contractual, entendido como el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato, se lleva a cabo directamente por el Profesional, el Asesor Sectorial, el Asesor Líder de Macroproyecto o Subgerente o Jefe de Oficina responsable de la contratación, quienes actúan en calidad de supervisores. Para el apoyo a la supervisión la Entidad podrá contratar personal a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

De esta manera, se hace claridad y énfasis frente a la supervisión bajo la determinación de actividades asociadas a cada una de las fases de la gerencia de proyectos (Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre) asociadas a la integralidad derivada de la gestión de las diferentes áreas del conocimiento que establece el Marco Metodológico, siendo extendido al sector construcción (cuando aplique) en las áreas de gestión financiera, seguridad industrial, medio ambiente y reclamaciones que se pudieran presentar en los proyectos que ejecuten.

El FONDO ADAPTACIÓN cuenta con un instructivo para el seguimiento y control de sus contratos (Código 4-GPY-I-03. Versión 3.1 de 2019), documento del que se destaca:

1. La supervisión, entendida como el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato, podrá ser llevada a cabo directamente por el Subgerente, Gerente de Macroproyecto o Jefe de Oficina responsable de la contratación, por los servidores públicos de dichas dependencias o por una persona natural o jurídica externa e idónea que haya sido contratada para el efecto.

2. Cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado o cuando la complejidad o la extensión del mismo así lo justifiquen, el FONDO podrá contratar una persona natural o jurídica para que se encargue de la interventoría técnica al cumplimiento del contrato.

3. El seguimiento es asociado a contrato y no a proyecto.

4. La supervisión se realiza a la ejecución del contrato (cronograma, alcance, tiempo, temas financieros, ambientales, administrativos, etc.)

5. Enfocado a seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, económico, social y ambiental y jurídico.

6. Se realizan reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.

7. El supervisor actúa como *gestor de proyectos*, para la interacción e interlocución entre interventoría, contratista de obra, comunidad beneficiada y entes territoriales, en los casos en que sea designado por el FONDO, velando porque las actividades se ejecuten y supervisen conforme lo pactado en el contrato.

8. Emiten instrucciones para el seguimiento del cronograma.

9. Cuentan con un Sistema de Gestión de Proyectos PSA (a cargo del contratista e interventor), este sistema monitorea el cronograma, la duración, ruta crítica, el valor ganado, variación del costo, IRP, variación de programación, entre otros (Código 4-GPY-M-03. Versión 6.0 de 2018).

Por otra parte, FINDETER pese a que no cuenta con un procedimiento claro o estándar frente al monitoreo y control de proyectos, si cuenta con herramientas, formatos e informes de seguimiento relacionados con la fase de monitoreo y control de los proyectos.

Para el caso de FINDETER se destaca en relación con el monitoreo y control de proyectos:

1. Maneja Macroprocesos de Gestión contractual y Asesoría

2. Enfocado a seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, económico, social y ambiental y jurídico.
3. Vigilancia de Contratos (y no de proyectos específicamente) de acuerdo con el Manual de Supervisión e interventoría.
4. Respecto al control integrado de cambios, cuenta con una ficha para control de modificaciones contractuales, y de actualización de pólizas.
5. Dentro del informe resumen mensual del proyecto e informe ejecutivo mensual de interventoría se realiza seguimiento, monitoreo y control a: las modificaciones, indicadores de avance (valor programado, avance en facturación, avance físico, avance en tiempo), manejo de anticipos, verificación de pólizas, así como un diagrama de seguimiento de la curva "s".
6. Se realiza seguimiento a los hitos contractuales, verificando el cumplimiento en plazos.

Con lo anterior, en FINDETER no se evidencia el seguimiento de una metodología basada en buenas prácticas de gestión internacionalmente reconocidas, sin embargo, si cuenta de manera indirecta con parámetros establecidos para el seguimiento y control.

Por último, y como se ha mencionado en diferentes apartados del documento, en ENTerritorio como parte del sistema de monitoreo y control, se evidenciaron debilidades asociadas a la materia entre las cuales se destacan:

1. Carece de una estructura basada en buenas prácticas de gestión de proyectos (Fases de la Gerencia de Proyectos en el marco de la gestión de áreas del conocimiento).
2. No se evidencia la existencia de un procedimiento asociado a la gestión comercial.

3. Como parte del inicio del desarrollo de un proyecto macro (Convenio) no se evidencia la formalización del mismo con el cliente.

4. Se evidencian deficiencias en la fase de planeación del proyecto macro en el marco de las obligaciones suscritas en el convenio y/o contrato interadministrativo

5. Carece de un sistema de control unificado aplicable para todos los Grupos de Desarrollo de Proyectos. Lo anterior bajo la comparación de las formas y métodos de control aplicable a cada uno de los equipos de proyecto en desarrollo.

6. No se contempla dentro de su esquema de la gestión del cambio la conformación de comités de control integrado de cambios para el seguimiento de los proyectos denominados derivados y las determinaciones para los proyectos que se derivan de la suscripción de contratos con clientes son analizados y aprobados mediante las determinaciones del comité de negocios.

7. Se evidencia un Manual de Supervisión e Interventoría en la cual podrían identificarse actividades de seguimiento con un grado de dificultades en la claridad para el monitoreo y control de los proyectos, por lo que se presentan las recomendaciones del literal anterior. Entre las más representativas:

- * Establecer un esquema de seguimiento basado en buenas prácticas de gestión.

- * Determinar una figura unificada para la supervisión como parte del esquema de monitoreo y control.

- * Implementar el fortalecimiento de la gestión del cambio aplicado a los proyectos derivados.

- * Unifica el sistema de control bajo una metodología basada en gestión de proyectos.

8. El monitoreo y control de proyectos es desarrollado al contrato directamente, dejando de lado las características básicas de la gestión de proyectos.

Tabla 12. Benchmarking entre ENTerritorio, FINDETER y Fondo Adaptación

	ENTERRITORIO	FINDETER	FONDO ADAPTACIÓN
I. ASPECTOS NORMATIVOS Y LEGALES			
CREACIÓN	ESTUDIADO, ANALIZADO y DOCUMENTADO	Ley 57 de 1989, modificada por Decreto 4167 de 2017	Decreto 4819/2010 como establecimiento publico
NATURALEZA JURÍDICA	Empresa Industrial y Comercial del Estado, de carácter financiero, dotado de personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, vinculado al Departamento Nacional de Planeación y vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia	Sociedad de Economía Mixta del Orden Nacional del tipo de las Anónimas, Organizada como establecimiento de crédito y vinculada al ministerio de hacienda y CP	Entidad Descentralizada del orden nacional adscrita al Ministerio de hacienda y C.P
OBJETO	ENTerritorio es una organización comprometida con el desarrollo del país, a través de alianzas con entidades públicas o privadas orientadas a estructurar y ejecutar con calidad y oportunidad proyectos estratégicos dirigidos a transformar vidas en beneficio de las Entidades territoriales y de las Regiones. Así mismo, se preocupa por ser agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos de desarrollo en cualquiera de sus etapas.	Presta servicio de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica financiera y celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión señaladas en el art .2 art 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.	Recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el "fenómeno de la niña"
RÉGIMEN	De conformidad con lo establecido en los Artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen jurídico de ENTerritorio es el derecho privado, por lo tanto, las normas que regulan sus contratos serán el Código Civil, el Código de Comercio, las disposiciones del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y las demás disposiciones especiales que le sean aplicables en consideración a su naturaleza jurídica. El régimen aplicable a cada contrato que ENTerritorio celebre se determinará de acuerdo con la posición contractual que ostente. Así, cuando funja como contratista se sujetará al régimen jurídico aplicable al contratante; y cuando actúe en calidad de contratante se registrará por el derecho privado, en concordancia con lo dispuesto por los artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007.	Régimen de contratación: "privado" (art.9 Dec.4167 de 2011, art.15 Ley 1150 de 3 2007), los procesos de contratación se rigen por el código civil, código de comercio y demás normas que resulten aplicables, excepto en lo referente a: - Régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto para la contratación estatal (Ley 1150 2007, art.13) - Principios de la Función administrativa (art 209 Constitución Política): Economía, eficiencia, eficacia, celeridad, igualdad, imparcialidad, moralidad, publicidad, valoración de costos ambientales. - Principios de la gestión fiscal (art.267 Constitución política): Eficiencia, economía, equidad y valoración de costos ambientales. Su vigilancia corresponde a la Contraloría General de la Republica. Excepciones al régimen de contratación: Lo correspondiente al giro ordinario de sus negocios: - La ordenación del gasto - Operación financieras: Créditos, empréstitos, inversiones financieras, títulos valores, contratos interbancarios, contratos de leasing,	RÉGIMEN CONTRACTUAL INICIAL: Ley 1753 2015: art 155, estableció que se registrará por el derecho privado. Ley 1055 de 2019: art 46 Ley plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 " Pacto por Colombia, pacto por la equidad" cuyo objetivo es sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, modifica el art 155 de la ley 1753 precitada, establece: RÉGIMEN CONTRACTUAL ACTUAL: Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 Estatuto General de Contratación de la Administración Publico RÉGIMEN DE TRANSICIÓN Procesos de contratación en curso a 31 de diciembre 2019: Continuaran sujetos al régimen privado. Contratos suscritos, en ejecución o sin liquidar a 31 de diciembre 2019: Continuaran sujetos al régimen privado

	convenios celebrados con la Banca multilateral y los contratos que se celebran en desarrollo de las operaciones autorizadas a las financieras y conexos	
ETAPAS DE LA GESTION CONTRACTUAL - ASPECTOS PRINCIPALES A CONTEMPLAR	GESTION PRECONTRACTUAL Teniendo como base una óptima planificación, que permita identificar de manera temprana casi que anticipada las necesidades dependiendo del tipo de proyecto y sus requerimientos, ésta delicada etapa, se puede desarrollar en el mínimo de los tiempos previstos que corresponde al proceso de publicación, selección y adjudicación. También de manera simultánea, le permitirá a la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos - SDO definir el esquema con base en el cual le hará el respectivo seguimiento y en consecuencia, definir, asignar o contratar tempranamente el personal que requiere para el desarrollo y ejecución de los Proyectos y sus Contratos para que una vez se perfeccione el contrato puedan arrancar en términos del cronograma previsto. GESTION DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL Es el desarrollo de la Ejecución de los Proyectos y sus respectivos Contratos que dependiendo del oportuno y buen seguimiento a través de los Interventores y/o Supervisores se hará en los términos contractuales y en los tiempos previstos para que se presente el mínimo desfase posible en ellos; pues terminan siendo el cumplimiento junto con la calidad, los factores esenciales de la satisfacción del cliente y serán la carta de presentación para proyectos futuros. Al interior de la Entidad para la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos definir el esquema con base en el cual le hará el respectivo seguimiento y en consecuencia, definir, asignar o contratar el personal que requiere para el desarrollo y ejecución de los Proyectos y sus Contratos y así de manera inmediata post-aprobación de pólizas, puedan sin pérdida de tiempo empezar su ejecución y desarrollo.	GESTIÓN PRECONTRACTUAL (CONTRATACIÓN PRIVADA): Competencia para suscribir contratos: -La junta directiva autorizará firma de contratos superiores a 3.800 SMLMV -El presidente de FINDETER en cuantía superior a 950 SMLMV -El secretario General en cuantía hasta 950 SMLMV Modalidades de contratación: - Convocatoria Pública: Es la regla general - Convocatoria Privada - Invitación a ofertar -Contratación directa Procedimientos y pautas de la contratación: -Cada modalidad de contratación tiene determinado un procedimiento contractual y unas reglas a seguir en su desarrollo y en la evaluación de la propuesta más favorable, conforme a su manual interno de contratación. Minutas de contratos y ejecución: Enmarcado en las normas civiles y comerciales, además de: Cesión y subcontratación; Adiciones en plazo y en valor; Solución de controversias contractuales y arbitramento; Constitución y aprobación de pólizas; Clausula Penal y Multas; Terminación del contrato; y de Liquidación del contrato 2. GESTION PRECONTRACTUAL - Determinación de la modalidad contractual: Licitación pública, concurso de méritos, selección abreviada, contratación directa, mínima cuantía (para cada una de ellas, el manual de contratación establece los procedimientos, requisitos y presupuestos normativos a cumplir. - Realización de actuaciones para adelantar el proceso de selección, adjudicar y suscribir el contrato, o declarar desierto el proceso de selección, según corresponda - Firma, legalización del contrato, publicación, aprobación de pólizas y acta de inicio de ejecución del contrato GESTION DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL - Seguimiento y ejecución de la ejecución contractual - Modificaciones contractuales - Suspensiones contractuales - Cesión de contratos - Solución de controversias contractuales - Aplicación de cláusulas penales, de multas y de declaratoria de incumplimiento. - Gestión contenciosa en materia contractual

GESTION POS CONTRACTUAL Teniendo como base una óptima planificación, le permitirá definir los tiempos a contratar de la Interventoría para que ésta incluya desde el inicio de manera clara, expresa y definida su tiempo adicional a el tiempo post-ejecución de los Contratos que se requiera, para que la labor de Interventoría incluya siempre la liquidación de los Contratos y que en lo posible, sólo le quede a la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos - SDO la liquidación de los Convenios.	GESTION POS CONTRACTUAL -Liquidación de contratos y convenios - Seguimiento a las actividades posteriores a la liquidación contrato (presentación de garantías que solo se constituyen a la finalización del contrato) - Cumplimiento de compromisos contenidos en el acta de liquidación - Vencimiento de garantías	GESTION POS CONTRACTUAL -Liquidación de contratos y convenios - Seguimiento a las actividades posteriores a la liquidación contrato (presentación de garantías que solo se constituyen a la finalización del contrato) - Cumplimiento de compromisos contenidos en el acta de liquidación - Vencimiento de garantías
--	---	---

II. ASPECTOS TÉCNICOS

SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA Si bien existente actividades asociadas al monitoreo y control de los contratos, existen dificultades en el desarrollo de esta actividad como consecuencia de la alta rotación de funcionarios y la pérdida del conocimiento en la gestión de proyectos, razón por la cual es fundamental contratar los equipos de proyectos con base a la duración de los proyectos lo cual fortalece la gestión del conocimiento como las gestiones internas, de igual manera es fundamental diferenciar las funciones de supervisores e interventores y ofrecer informes de gestión periódicos conforme a la duración del proyecto macro.	Define un Conjunto de actividades necesarias para realizar el seguimiento Integral (técnico, administrativo, financiero, contable, social, ambiental y jurídico), para garantizar el cumplimiento del objeto contractual en el desarrollo de los proyectos en sus etapas precontractuales, contractuales y poscontractuales. Explica como hacer la gestión precontractual y como adelantan los procesos de selección de los contratistas de consultoría, obra e interventoría, que ejecutarán los proyectos, bien sea, por medio de convocatorias públicas, bajo un régimen privado, aplicando los principios de la contratación estatal, logrando así una mayor eficiencia en los tiempos del proceso. En la gestión contractual realizan la supervisión a los contratos de interventoría, durante toda la etapa de ejecución del proyecto con un equipo multidisciplinario de profesionales de diferentes áreas como el área técnica y sus especialidades, administrativa, financiera, jurídica. Durante el desarrollo del contrato interadministrativo, suscrito con el cliente, presentan periódicamente informes de gestión técnica y financiera, relacionados con el estado y avance de los proyectos. * El supervisor realiza un informe integral de cara al cliente	De acuerdo a la Ley 1474 de 2011 y en cumplimiento de lo establecido en Colombia compra eficiente, solo son supervisores los Funcionarios de la Entidad, quienes ejercen el control y vigilancia de la ejecución de los contratos y/o convenios para la ejecución de los proyectos. Esta obligación se mantiene hasta que cada proyecto sea entregado para su operación, mantenimiento y/o supervisión. Define lineamientos para realizar seguimiento y control sobre la ejecución de los proyectos u objetos de los contratos y/o convenios, empleando eficientemente los recursos y manteniendo una operación sostenible Estos lineamientos son diseñados para establecer los roles de los actores en la gestión de proyectos de EL FONDO, especialmente del supervisor y el interventor, de manera que no se dupliquen sus funciones u obligaciones. Cuando por las características especiales de los proyectos, las diferentes áreas requieran complementar las funciones del supervisor u obligaciones contractuales del interventor descritas en el presente documento, se podrán generar instructivos de apoyo con obligaciones específicas, refiriendo a este lineamiento como el principal. Las Interventoría es un seguimiento integral especializado cuando la Ley lo ordena, o cuando se requiera conocimiento especializado, o la complejidad, o la extensión del contrato lo justifique. Los interventores tienen responsabilidades Administrativas, Disciplinarias, Fiscales, Civiles y Penales solidarias con el Contratista y los Funcionarios de la Entidad
---	--	--

Monitoreo y Control

Como parte del sistema de monitoreo y control, se evidenciaron debilidades asociadas a la materia entre las cuales se destacan:

1. Carece de una estructura basada en buenas prácticas de gestión de proyectos (Fases de la Gerencia de Proyectos en el marco de la gestión de áreas del conocimiento).
2. No se evidencia la existencia de un procedimiento asociado a la gestión comercial.
3. Como parte del inicio del desarrollo de un proyecto macro (Convenio) no se evidencia la formalización del mismo con el cliente.
4. Se evidencian deficiencias en la fase de planeación del proyecto macro en el marco de las obligaciones suscritas en el convenio y/o contrato interadministrativo
5. Carece de un sistema de control unificado aplicable para todos los Grupos de Desarrollo de Proyectos. Lo anterior bajo la comparación de las formas y métodos de control aplicable a cada uno de los equipos de proyecto en desarrollo.
6. No se contempla dentro de su esquema del gestión del cambio la conformación de comités de control integrado de cambios para el seguimiento de los proyectos denominados derivados y las determinaciones para los proyectos que se derivan de la suscripción de contratos con clientes son analizados y aprobados mediante las determinaciones del comité de negocios.
7. Se evidencia un Manual de Supervisión e Interventoría en la cual podrían identificarse actividades de seguimiento con un grado de dificultades en la claridad para el monitoreo y control de los proyectos, por lo que se presentan las recomendaciones del literal anterior. Entre las más representativas:
 - * Establecer un esquema de seguimiento basado en buenas prácticas de gestión.
 - * Determinar una figura unificada para la supervisión como parte del esquema de monitoreo y control.
 - * Implementar el fortalecimiento de la gestión del cambio aplicado a los proyectos derivados.
 - * Unifica el sistema de control bajo una metodología basada en gestión de proyectos.

FINDETER maneja Macroprocesos de gestión contractual y asesoría, enfocado a seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, económico, social y ambiental y jurídico, de esta manera ejercen la Vigilancia de Contratos de acuerdo con el Manual de Supervisión e interventoría.

Respecto al control integrado de cambios, cuenta con una ficha para control de modificaciones contractuales, y de actualización de pólizas. Dentro del informe resumen mensual del proyecto e informe ejecutivo mensual de interventoría se realiza seguimiento, monitoreo y control a: las modificaciones, indicadores de avance (valor programado, avance en facturación, avance físico, avance en tiempo), manejo de anticipos, verificación de pólizas, así como un diagrama de seguimiento de la curva "s"

Se realiza seguimiento a los hitos contractuales, verificando el cumplimiento en plazos

No se evidencia el seguimiento de una metodología basada en buenas prácticas de gestión internacionalmente reconocidas.

El Fondo Adaptación, como Empresa adscrita al Ministerio de Hacienda, ha venido teniendo cambios importantes en su naturaleza y esquemas de monitoreo y control desde su nacimiento, siempre en línea con su objetivo misional que es trabajar por la ejecución de proyectos que se derivan de los efectos que dejó el Fenómeno de la Niña 2010-2011. En este sentido, ha contratado servicios de consultoría y auditoría integral, principalmente con la firma Ernst&Young, con quien desarrollaron el sistema de monitoreo y control actual de la Entidad.

Este esquema se basa en la aplicación a la naturaleza de la Entidad del marco metodológico de gestión de proyectos publicado por el PMI(R) como fundamento de una gestión integral de áreas de conocimiento que permitan hacer el seguimiento de cada uno de sus proyectos, bajo un esquema de supervisión y el apoyo de interventorías perfectamente alineados al propósito. Este esquema, fue diseñado para ser aplicado a cualquiera de las aplicaciones multisectoriales de gestión del Fondo, con el fin de garantizar una metodología unificada de control y herramienta fundamental para la toma de decisiones. Para esto, dentro de su Manual de Supervisión e Interventoría, hace una distribución esencial de funciones entre interesados internos y externos; supervisores, apoyos e interventores, de tal manera que las actividades a seguir para obtener excelentes resultados sea claro por cada uno de ellos; esto es, que el seguimiento y vigilancia contractual, entendido como el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico a la ejecución del contrato, se lleva a cabo directamente por el Profesional, el Asesor Sectorial, el Asesor Líder de Macroproyecto o Subgerente o Jefe de Oficina responsable de la contratación, quienes actúan en calidad de supervisores. Para el apoyo a la supervisión la Entidad podrá contratar personal a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos. De esta manera, se hace claridad y énfasis frente a la supervisión bajo la determinación de actividades asociadas a cada una de las fases de la gerencia de proyectos (Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre) asociadas a la integralidad derivada de la gestión de las diferentes áreas del conocimiento que establece el Marco Metodológico, siendo extendido al

		sector construcción (cuando aplique) en las áreas de gestión financiera, seguridad industrial, medio ambiente y reclamaciones que se pudieran presentar en los proyectos que ejecuten	
III. ASPECTOS COMERCIALES / LÍNEAS DE NEGOCIO			
SECTOR	- Salud - Educación - Desarrollo energético - Medio ambiente - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) - Vivienda - Transporte - Industria cultural, creativa y economía naranja - Agua y saneamiento básico y - Deporte - Recreación - Cultura	- Salud - Educación - Desarrollo energético - Saneamiento fiscal territorial - Medio ambiente - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) - Vivienda - Turismo - Transporte - Industria cultural, creativa y economía naranja - Agua y saneamiento básico y - Deporte - Recreación - Cultura	- Transporte - Educación - Acueducto, Alcantarillado y saneamiento básico - Salud Sectores que impacta Subgerencia de Riesgos: - Gestión del Riesgo de desastres y adaptación al cambio climático - Reactivación económica. - Medio Ambiente - Vivienda
FINANCIACIÓN	Mediante la Gestión Comercial con Entidades Estatales y/o Entes Territoriales	Gestión Comercial con apoyo Financiero a las Entidades Territoriales por ser Banca de segundo piso (VENTAJA COMPARATIVA) Cuenta con tres líneas de crédito: Crédito directo sindicado con o sin tasa compensada, crédito directo con tasa compensada, crédito directo con tasa compensada para Covid-19. Notas: 1. La Banca de Desarrollo Territorial – Findeter - financia operaciones de crédito y de leasing tanto en pesos como en dólares para apoyar a los sectores público y privado con recursos para capital de trabajo, inversión y sustitución de deuda, y para proyectos que apliquen a los sectores que respaldamos (Línea de Crédito Redescuento). 2. Conforme a lo establecido por el Gobierno Nacional, en los decretos No. 468 del 23 de marzo de 2020 y 581 del 15 de abril de 2020, Findeter está autorizado a otorgar créditos de manera directa a beneficiarios para financiar proyectos de inversión, capital de trabajo o liquidez en los sectores y subsectores financiables por Findeter. 3. Findeter obtiene sus recursos del público a través de emisión de títulos valores, principalmente de Certificados de Depósito a Término – CDTs, también de emisiones de bonos, titularizaciones de cartera, y a través de créditos con la banca multilateral. Los CDTs se encuentran inscritos	Asignación Presupuestal Específica por mandato. Recursos del presupuesto general de la Nación. Artículo 5 del decreto 4819 de 2010. El patrimonio del Fondo, la administración y la utilización de estos recursos, se llevan a cabo mediante patrimonios autónomos, a través de fiducias

		ante la Superintendencia Financiera de Colombia y en el Registro Nacional de Valores y Emisores; y están respaldados con la más alta calificación de riesgo crediticia otorgada por la firma Fitch Ratings. Modalidades de inversión: Prospecto de emisión, compra de cartera de redescuento, emisión en el mercado público de valores, certificados de depósito a término, otras emisiones del mercado público de valores.	
LÍNEAS DE NEGOCIO	- Gerencia de proyectos - Gestión de proyectos - Evaluación de proyectos - Estructuración de Proyectos	- Formulación y estructuración de proyectos - Validación proyectos APP - Asistencia técnica - Gerencia de proyectos de Vivienda y Desarrollo Urbano - Administración y Gestión de Recursos - Diseño, ejecución y administración de proyectos o programas con Alternativas de Inversión	- Estructuración y gestión de proyectos tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Ejecución de procesos contractuales, tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de la infraestructura de transporte, de telecomunicaciones, de ambiente, de agricultura, de servicios públicos, de vivienda, de educación, de salud, de acueductos y alcantarillados, humedales, zonas inundables estratégicas, tendientes a la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de “La Niña”. - Rehabilitación económica de sectores agrícolas, ganaderos y pecuarios afectados por la ola invernal. - Estructuración y ejecución de proyectos integrales de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático.
FACTURACIÓN ANUALIZADA	\$160.002,8 millones en ingresos operacionales \$42.765 millones en ingresos financieros \$727.937,5 millones en pasivos \$920.646 millones en activos \$192.708,5 millones en patrimonio \$42.273,2 millones de rendimientos financieros del portafolio de inversiones y de las cuentas de ahorros 5,37% de rentabilidad financiera para su portafolio con recursos propios y para el portafolio de proyectos del 5,14%.	\$73.911 millones en utilidades operacionales \$8,98 billones en pasivos \$2,73 billones en colocación de créditos \$10,20 billones en activos \$1,22 billones en patrimonio \$8,98 billones en Cartera \$400 millones en Bonos Sostenibles 6,04% de rentabilidad financiera	No se encuentra información al respecto
ESTRUCTURA DE COSTEO	Por políticas de competencia en el mercado, no es posible identificar la estructura de costeo para conocimiento público	Por políticas de competencia en el mercado, no es posible identificar la estructura de costeo para conocimiento público	No aplica de acuerdo con la naturaleza y régimen de la Entidad; el Gobierno Nacional asigna un presupuesto para atender diferente proyectos, los cuales se determina su viabilidad de ejecución.

IV. ASPECTOS GERENCIALES

METODOLOGÍA INSTITUCIONAL	Procesos reglados (procesos estratégicos, procesos misionales, procesos de apoyo, procesos de evaluación y control), estos cuentan con el detalle de los procedimientos asociados a estos procesos en el SGC ISO 9001:2015	Procesos reglados 17 Procesos certificados (a diciembre de 2019) ISO 9001:2015 ISO 14001:2015	El Fondo Adaptación, mediante el Modelo Integrado de Planeación y Gestión recoge y armoniza las directrices y requisitos establecidos en la Norma NTC GP 1000:2009 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005. De esta forma, el Fondo propende por el mejoramiento de su gestión, en términos de eficacia, eficiencia y efectividad en el desarrollo de su misión institucional, así como en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales. Con la expedición del Decreto 1499 de 2017 se integró el Sistema de Desarrollo Administrativo y el Sistema de Gestión de la Calidad, definiéndose un solo Sistema de Gestión, el cual se articula con el Sistema de Control Interno definido en la Ley 87 de 1993. Acorde con lo anterior, se define el Modelo Integrado de Planeación y Gestión –MIPG, el cual permite a todas las entidades del estado, planear, gestionar, evaluar, controlar y mejorar su desempeño, bajo criterios de calidad, cumpliendo su misión y buscando la satisfacción de los ciudadanos, por lo que el Modelo Estándar de Control Interno -MECI continúa siendo la herramienta de operación del Sistema de Control Interno, cuya estructura se actualiza en articulación con el MIPG. En este sentido, es importante aclarar que el MIPG, opera a través de 7 dimensiones, las cuales integran políticas, elementos o instrumentos con un propósito común, propios de cualquier proceso de gestión Planear, Hacer, Verificar y Actuar, adaptables a cualquier entidad pública.
BUENAS PRACTICAS DE GOBIERNO	La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial, ENTerritorio está precedida por una Junta Directiva a efectos de armonizar la entidad con los estándares de la OCDE de gobierno corporativo para empresas de naturaleza pública y a los lineamientos señalados en el CONPES 3851 de 2015. Dicha junta esta integrada por los siguientes miembros: 1. El Director del Departamento Nacional de Planeación quien la preside. 2. Tres representantes del Presidente de la República. 3. Tres miembros independientes, designados por el Director General del Departamento Nacional de Planeación. Las funciones de la Junta Directiva se encuentran establecidas en el Decreto 495 de 2019 de la Presidencia de la República	Dentro de las buenas prácticas de la Entidad se encuentra: - Maneja el Código del Buen Gobierno que establece el conjunto de valores, políticas, mecanismos e instrumentos, procesos y mejores prácticas, mediante los cuales se enmarcan y regulan las actuaciones de gobierno corporativo de la Entidad y se dirigen y administran los riesgos bajo un sistema de control que asegura transparencia, eficiencia, publicidad y en especial confianza de los grupos de interés, el mercado y la ciudadanía en general, en la gestión sostenible que desarrolla FINDETER. - Se rige para principios que rigen el Gobierno Corporativo: Transparencia, Confianza, Publicidad, Sostenibilidad. -Dentro de las políticas de dirección en la Entidad tienen su origen en las decisiones de la Asamblea General de Accionistas, Junta Directiva y	Proceso de Priorización y Selección, con 5 pasos fundamentales (1. Inicio, 2. Planificación, 3. Ejecución, 4. Monitoreo y Control, 5. Cierre) en 9 áreas de conocimiento y/o de soporte (1. Integración, 2. Alcance, 3. Tiempo, 4. Calidad, 5. Costos, 6. Riesgos, 7. Recursos Humanos, 8. Comunicación y 9. Logística) En un documento condensado, de fácil comprensión, definen los proyectos según las características principales y les asigna responsabilidades según los roles y las funciones de los diferentes actores contractuales. Implementación del Código de ética y buen gobierno donde se establecen: 1. principios, directrices y valores éticos desarrollados en la entidad.(tanto internamente como los asociados a los grupos de interés) 2. Políticas de buen gobierno, incluye

ENTerritorio fundamenta su trabajo en la gestión de cinco subgerencias, una oficina asesora y una serie de dependencias complementarias que apoyan los temas específicos de su labor (Asesoría control interno, Comunicaciones, Cumplimiento SARLAFT, Gestión comercial, Tecnologías de la información, Planeación y Gestión del Riesgo).	Presidente (este a su vez con el equipo Directivo). -Para el cumplimiento de las funciones de la Junta Directiva, esta cuenta con la asesoría y apoyo de los siguientes comités (4): -Comité de Auditoría: sirve de apoyo a la JD en la toma de decisiones atinentes al control y mejoramiento del Sistema de Control Interno. -Comité GAP (Gestión de Activos y Pasivos) : encargado de aprobar y monitorear la estrategia de inversión del portafolio propio de inversiones, así como revisar la estructura de activos y pasivos con base en las políticas establecidas por la JD -Comité de Gobierno Corporativo, siendo un órgano de apoyo a la gestión que realiza la Junta Directiva respecto del buen gobierno de FINDETER. Tiene como finalidad recomendar a la Junta Directiva sistemas para la adopción, seguimiento y mejora de las mejores prácticas en la organización y demás funciones que le asigne su reglamento. - Comité de Crédito de apoyo para Junta Directiva: monitorea y recomienda los lineamientos y condiciones generales de las líneas de crédito a la Junta Directiva	compromisos con los fines del estado, la gestión, la integridad, la erradicación de prácticas corruptas y políticas frente al control interno. 3. Indicadores de gestión del código de ética y buen gobierno. Dentro del organigrama Funcional de tiene al consejo directivo como máximo órgano para la Dirección y administración del Fondo de Adaptación, que de acuerdo al Artículo No.2 del Decreto 4819 de 2010, se constituye de la siguiente manera: 1. Un representante designado por el Presidente de la República, quien lo presidirá. 2. El Ministro del Interior y de Justicia o su delegado. 3. El Ministro de Hacienda y Crédito Público o su delegado. 4. Un Ministro designado por el Presidente de la República en atención a los proyectos o asuntos puestos a consideración del Consejo. 5. El Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, o su delegado. 6. El Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado. 7. Cinco (5) miembros del sector privado designados por el Presidente de la República.
--	---	--

Fuente: Construcción del autor

Finalmente, y con el fin de analizar casos exitosos en materia de gestión de proyectos a nivel internacional, se tomó como referencia casos de estudio de proyectos desarrollados bajo IPA (*Independent Project Analysis*), información que se detalló en la Justificación del presente documento; cabe resaltar que los datos detallados son el punto de partida de la metodología de IPA e impulsan el profundo conocimiento de lo que hace que los proyectos de capital y los sistemas de proyectos sean exitosos; la base de datos de IPA contiene datos detallados sobre miles de proyectos de capital administrados por el sitio, que incluyen renovaciones, complementos, expansiones, renovaciones y proyectos totalmente nuevos o ubicados (más de 21.000 proyectos con más de 21 millones de puntos de datos).

6.5 Resultados de la evaluación a los proyectos seleccionados

Si bien no es posible establecer un nexo causal exclusivo entre las debilidades en el monitoreo y control y el fracaso de un proyecto, es dable indicar, que, si es una de las múltiples causales de las desviaciones en su ejecución, ya que la ausencia de toma de decisiones a partir de un riguroso seguimiento puede impactar de manera directa el desarrollo del proyecto. En ese sentido, se realizó un análisis detallado a la muestra seleccionada en el capítulo 5.3; a continuación, se presenta la variación del alcance, cronograma y presupuesto de los proyectos analizados. En primer lugar, cabe destacar que, de los proyectos seleccionados, el **12%** no presento variación en el **alcance**, el **18%** no han presentado variación en su **presupuesto** inicial, y en cuanto al **cronograma**, el **24%** no presenta variación.

6.5.1 Variación del alcance

Dentro del análisis efectuado en cuanto a la variación del alcance, se toma como referencia los diferentes documentos modificatorios contractuales (otrosíes) que los proyectos muestra representan.

Para los proyectos seleccionados dentro de la muestra, el 88% de los proyectos presentaron una modificación en el alcance, mediante la suscripción de otrosíes, sólo el 12% no ha presentado ninguna modificación y mantiene el alcance de su línea base inicial.

Ahora bien, sólo para la línea de gerencia, del total de los proyectos que hacen parte de esta línea de negocio, sólo el 9% (3 proyectos) no tuvieron ninguna modificación en su alcance, las mayores modificaciones contractuales de proyectos oscilan entre los 4 y 13 otrosíes (59%), y el 22% de los proyectos muestra de la línea de gerencia tienen entre 14 y 17 modificaciones.

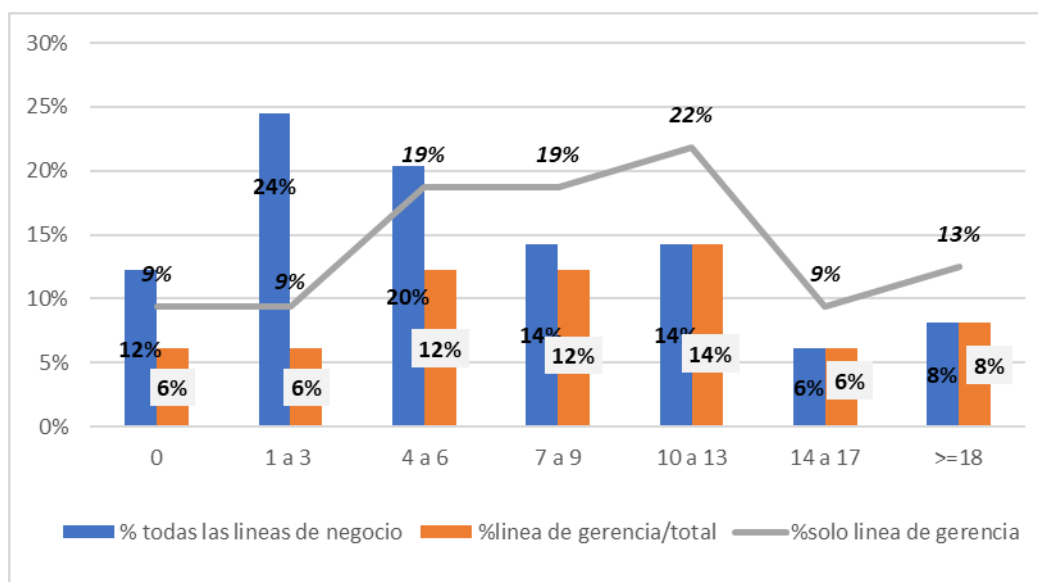


Figura 9. Variación del alcance

Fuente: Construcción del Autor

Tabla 13. Variación del alcance – proyectos muestra

No.	No. Convenio	Tipo Convenio (línea de Negocio)	Nombre Proyecto Macro	No. De Modificaciones contractuales
1	212080	GERENCIA	DPS3	9
2	197060	GERENCIA	MEGACOLEGIOS	15
3	216138	GESTIÓN	FONDO REGIONAL PACTOS TERRITORIALES	6
4	216144	GERENCIA	USPEC	7
5	200925	GERENCIA	CORREDORES ARTERIALES COMPLEMENTARIOS DE COMPETITIVIDAD	14
6	211041	GERENCIA	DPS1	12
7	212017	GERENCIA	DPS2	9
8	215085	GERENCIA	PUNTOS VIVE DIGITAL FASE 3	-
9	193048	GERENCIA	FONDO EMPRENDER	20
10	200834	GERENCIA	SÍSMICAS Y POZOS ESTRATIGRÁFICOS	18
11	215045	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER	6
12	216169	EVALUACIÓN	PROGRAMA DE VIVIENDA GRATUITA II	6
13	215082	GESTIÓN	FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES	8
14	213001	EVALUACIÓN	PROGRAMA DE VIVIENDA GRATUITA	4
15	211035	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER	2

16	213063	GERENCIA	PUNTOS VIVE DIGITAL FASE 2	9
17	218002	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER 7	3
18	212039	GERENCIA	PUNTOS VIVE DIGITAL FASE 1	10
19	215050	GERENCIA	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A ENTIDADES TERRITORIALES EN ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	7
20	219057	GESTIÓN	FONDO REGIONAL PACTOS TERRITORIALES	2
21	217017	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER 6	1
22	216140	GERENCIA	SÍSMICAS	6
23	210060	GERENCIA	INTRANET GUBERNAMENTAL	4
24	213046	GERENCIA	CONSOLIDACIÓN III	11
25	212042	GERENCIA	CONSOLIDACIÓN II	12
26	212071	GERENCIA	SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	11
27	216220	GERENCIA	IMPLEMENTACIÓN NUEVA METODOLOGÍA SISBÉN IV	2
28	213004	GERENCIA	RURALES 2	18
29	213045	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER	2
30	217048	GERENCIA	POZO ESTRATIGRÁFICO	3
31	219001	GESTIÓN	APOYO OPERATIVO Y LOGÍSTICO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE MONITOREO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL SGR	2
32	215081	GERENCIA	ESCENARIOS DEPORTIVOS QUIBDÓ	6
33	219143	GERENCIA	ANSV	1
34	212015	GERENCIA	RURALES 1	18
35	220005	GERENCIA	ADECUACIONES SENA	-
36	219139	GESTIÓN	AMPLIACIÓN DE LA RESPUESTA NACIONAL AL VIH CON ENFOQUE DE VULNERABILIDAD EN COLOMBIA	1
37	215028	GERENCIA	FONSECON III	10
38	219138	GESTIÓN	APOYO OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	1
39	214012	GESTIÓN	FONDO EMPRENDER	-
40	216146	GESTIÓN	AMPLIACIÓN DE LA RESPUESTA NACIONAL AL VIH CON ENFOQUE DE VULNERABILIDAD EN COLOMBIA	-
41	219141	GERENCIA	MINVIVIENDA INTRADOMICILIARIAS IV	-
42	215090	GERENCIA	FONSECON IV	17
43	213062	GERENCIA	INTERVENTORÍAS DE ACUEDUCTOS	10
44	216117	GERENCIA	ANH SOCIAL	5
45	216136	GERENCIA	MINISTERIO DEL INTERIOR	5
46	210067	GERENCIA	CONVENIO UGPP	6
47	217021	GESTIÓN	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL E INOCUIDAD DE ALIMENTOS DE CONSUMO NACIONAL Y EXPORTACIÓN BAJO ENFOQUE DE RIESGO	2
48	219002	GESTIÓN	APOYO A LA TRANSICIÓN Y ARTICULACIÓN DE LOS CONTRATOS PLAN/PAZ VIGENTES HACIA EL MODELO DE LOS PACTOS TERRITORIALES	-
49	216227	GERENCIA	HOSPITAL MILITAR CENTRAL	7

Fuente: Construcción del Autor

6.5.2 Variación del cronograma

De acuerdo con el muestreo seleccionado para la identificación de posibles fallas en el monitoreo y control de los proyectos al interior de la Entidad, se puede analizar una importante variación en cuanto a los tiempos de ejecución de estos, teniendo como referencia que solo el 24% de los proyectos no presentaron variación en cuanto al plazo inicialmente pactado.

Así mismo, se observa que del 76% de los proyectos que presentan algún tipo de variación en cuanto al tiempo, gran parte de estos (45%) cuentan con variaciones que van desde el 100% al 500% del tiempo inicialmente pactado, y el restante 12% de los proyectos, presentan variaciones por encima del 500%, lo que pone en evidencia fallas en la gestión integral de los proyectos al interior de la organización, e incrementando sustancialmente posibles incumplimientos y algunas ocasiones demandas o procesos judiciales con los clientes; cabe resaltar además que en algunas ocasiones las ampliaciones obedecen a cambios en el alcance por parte de los clientes, generando una modificación del plazo establecido.

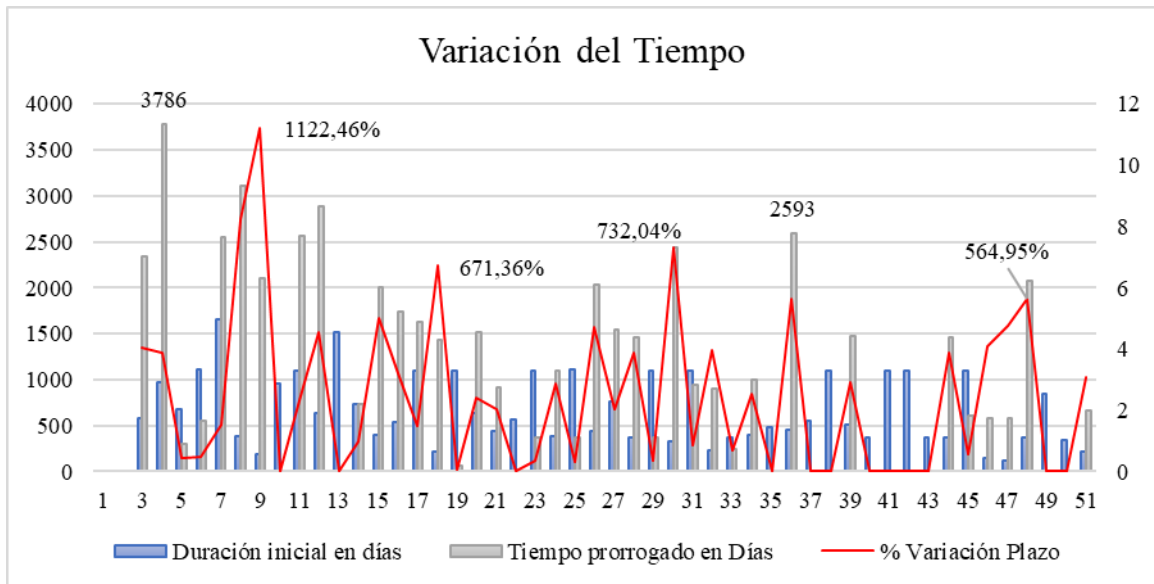


Figura 10. Variación del tiempo – proyectos muestra

Fuente: Construcción del autor

Tabla 14. Variación del tiempo – proyectos muestra

VARIACIÓN TIEMPO		
Núm. datos	Min	Max
49	0%	1122%
Rango Variación del Tiempo	Número de proyectos	%
Sin variación = 0%	12	24%
0% a 50%	6	12%
50% a 100%	3	6%
100% a 300%	10	20%
300% a 500%	12	24%
500% a 800%	4	8%
>800%	2	4%
Total	49	100%

Fuente: Construcción del autor

6.5.3 Variación del presupuesto

En cuanto a variación del costo, se encuentra que el 82% de los proyectos presentan algún tipo de modificación en cuanto al valor inicial del contrato, representados principalmente en

variaciones que van del 0 al 30% del valor inicial (39% de los proyectos) y un 24% de proyectos que presentan variaciones por arriba del 30% hasta el 70% de su valor inicial.

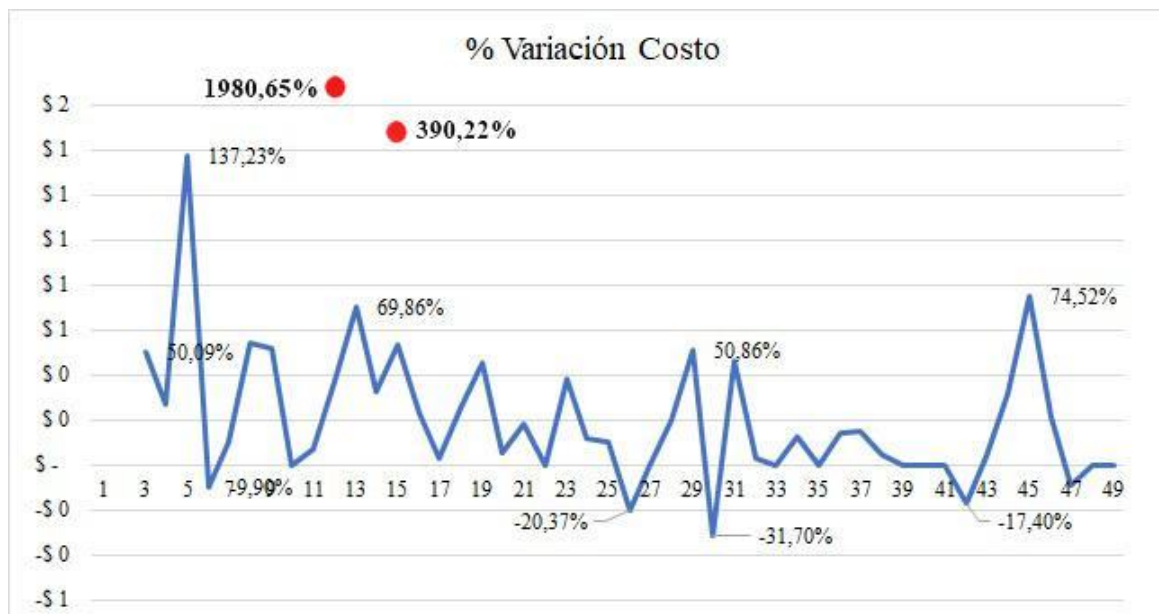


Figura 11. Variación del costo – Proyectos Muestra

Fuente: Construcción del autor

Tabla 15. Variación del costo – proyectos muestra

VARIACIÓN COSTO		
Núm. datos	Min	Max
49	-32%	1981%
Rango Variación del Costo	Número de proyectos	%
< 0%	5	10%
Sin variación = 0%	9	18%
0% a 30%	19	39%
31% a 70%	12	24%
71% a 300%	2	4%
301% a 1000%	1	2%
>1000%	1	2%
Total	49	100%

Fuente: Construcción del autor

Ahora bien, para los convenios que se encuentran en ejecución se analiza a continuación los indicadores de valor planeado y valor ganado:

Tabla 16. Análisis Valor Ganado y Planeado para parte de proyectos muestra en ejecución

Línea	Proyecto	Estado	Suscripción	Valor Actual	PV %	EV %	Var. Costo %	Var. Plazo %
Gerencia de Proyectos	ANSV	En Ejecución	31-12-19	\$ 48.128.120.280	0	0	0	0
	USPEC	En Ejecución	29-11-16	\$ 370.360.976.401	40	39	-9.9	0
Gestión de Proyectos	VIH	En Ejecución	01-11-19	\$ 33.823.543.956	2,0	2,0	0,0	0
	PACTOS TERRITORIALES	En Ejecución	01-06-19	\$ 100.589.287.247	82,1	82,1	0,0	0
Evaluación de Proyectos	FONVIVIENDA 1	En Liquidación	4-04-19	\$ 4.819.434.841	100	100	32,0	33,6
	FONVIVIENDA 2	En Ejecución	22-05-20	\$ 3.797.954.798	3,0	3,0	0,0	-21,4

Fuente: Elaboración propia

Con base a la información obtenida de los seis (6) proyectos de la tabla anterior, se observa que cuatro (4) de ellos fueron suscritos en 2019, uno (1) en 2016, y uno (1) en 2020. De estos proyectos, cinco (5) están actualmente en ejecución y uno (1) en liquidación.

Dentro de la línea de gerencia, se seleccionaron proyectos que se encuentran en ejecución, con la Agencia Nacional de Seguridad Vial -ANSV, y la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios -USPEC. El proyecto con la ANSV tiene como objeto el desarrollo de programas de intervención de medidas para la seguridad vial (Pequeñas-grandes obras), en el territorio nacional, seleccionado además por ser uno de los convenios suscritos más recientemente y con un porcentaje de ejecución bajo en relación con el resto de sus homólogos (sin variaciones en el costo ni en el

plazo); razón por la cual, podría implementarse de manera temprana buenas prácticas en la gestión de proyectos.

Por otra parte, el convenio con la USPEC tiene como objeto la construcción e interventoría, ampliación de cupos, y mantenimiento de la infraestructura carcelaria y penitenciaria de orden nivel nacional requerida por la USPEC, lo que supone adelantar estudios, diseños, demolición, mantenimiento, suministro, mejoramiento, conservación y ampliación, así como la elaboración del plan maestro de infraestructura en materia penitenciaria y carcelaria. Es uno de los convenios más significativos y con mayor incidencia en cuanto a valor de contrato se refiere (6,2% dentro de su línea de negocios para la muestra), con una reducción de contrato del -9,9%, así como una diferencia entre los indicadores de PV y EV del 1%; es decir presenta un retraso del 1% en cuanto a cronograma, criterios que permitirán hacer una verificación y contraste de la metodología que hasta el momento se ha implementado en el monitoreo y monitoreo del proyecto.

Ahora bien, en relación con la línea de gestión, se seleccionaron los proyectos de VIH y Pactos Territoriales, suscritos con el Fondo Mundial y DNP respectivamente; siendo estos los convenios firmados más recientemente en su línea y que representan una incidencia del 0,65% y 1,77%. Sus indicadores de PV y EV son semejantes y no han presentado variaciones en costo o en plazo. El proyecto con el VIH consiste en la ampliación de la respuesta nacional al virus con enfoque de vulnerabilidad en Colombia, mientras que, en el proyecto de Pactos Territoriales, el DNP confiere mandato a ENTerritorio para realizar la administración y operación del fondo regional para los contratos plan/ pactos territoriales con los recursos que ingresen a este y los demás que le sean transferidos.

Por último, para la línea de evaluación, se seleccionaron los convenios de Fonvivienda 1 y 2, ambos han presentado variación en el plazo, y para el caso de Fondovivienda 1, presentó también

una variación en costo. Estos proyectos, se enmarcan dentro de la supervisión de la correcta aplicación de los Subsidios Familiares de Vivienda de interés prioritario (VIP) y vivienda de interés social (VIS), asignados por el Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA y en las modalidades de adquisición de vivienda nueva, construcción en sitio propio, mejoramiento de vivienda y vivienda saludable (VISA), de los recursos de oferta y demanda para atención a población en situación de desplazamiento, destinado a financiar obras de urbanismo básico o vivienda, fenómeno de la niñez y población en situación de desplazamiento que apliquen su subsidio de vivienda en suelo urbano o a las viviendas en las cuales los beneficiarios aplican el subsidio de manera individual.

Ahora bien, analizando por línea de negocio las variaciones de tiempo y costo, puede determinarse que, para la línea de gerencia el 88% de los proyectos presentó variaciones en el tiempo y el 81% de esta línea también presenta variaciones en el costo, esta línea es la que más proyectos suscritos tiene la Entidad, pero, además, de sus líneas de negocio es la que más variaciones significativas presenta. Por otro lado, para la línea de gestión el 47% de los proyectos presenta variaciones en el tiempo y el 80% de costo, y para la línea de evaluación de los proyectos enmarcados dentro de la muestra también presenta variaciones, sin embargo, para el caso de estas líneas de negocio es preciso aclarar el rol que tiene la Entidad, presentado ya en numerales anteriores, en donde ENTerritorio apoya a los clientes de manera técnica, jurídica y financiera principalmente, por lo que estas variaciones no están relacionadas con problemas de seguimiento, sino una ampliación principalmente del alcance o del apoyo que requieren los clientes de la Entidad, lo que resulta positivo en términos económicos.

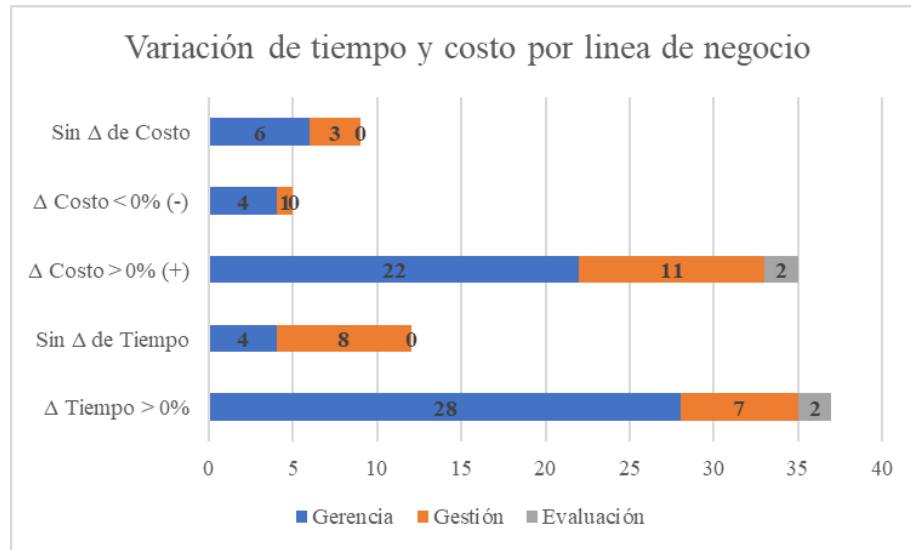


Figura 12. Consolidado variación de tiempo y costo – Proyectos Muestra por línea de negocio

Fuente: Construcción del autor

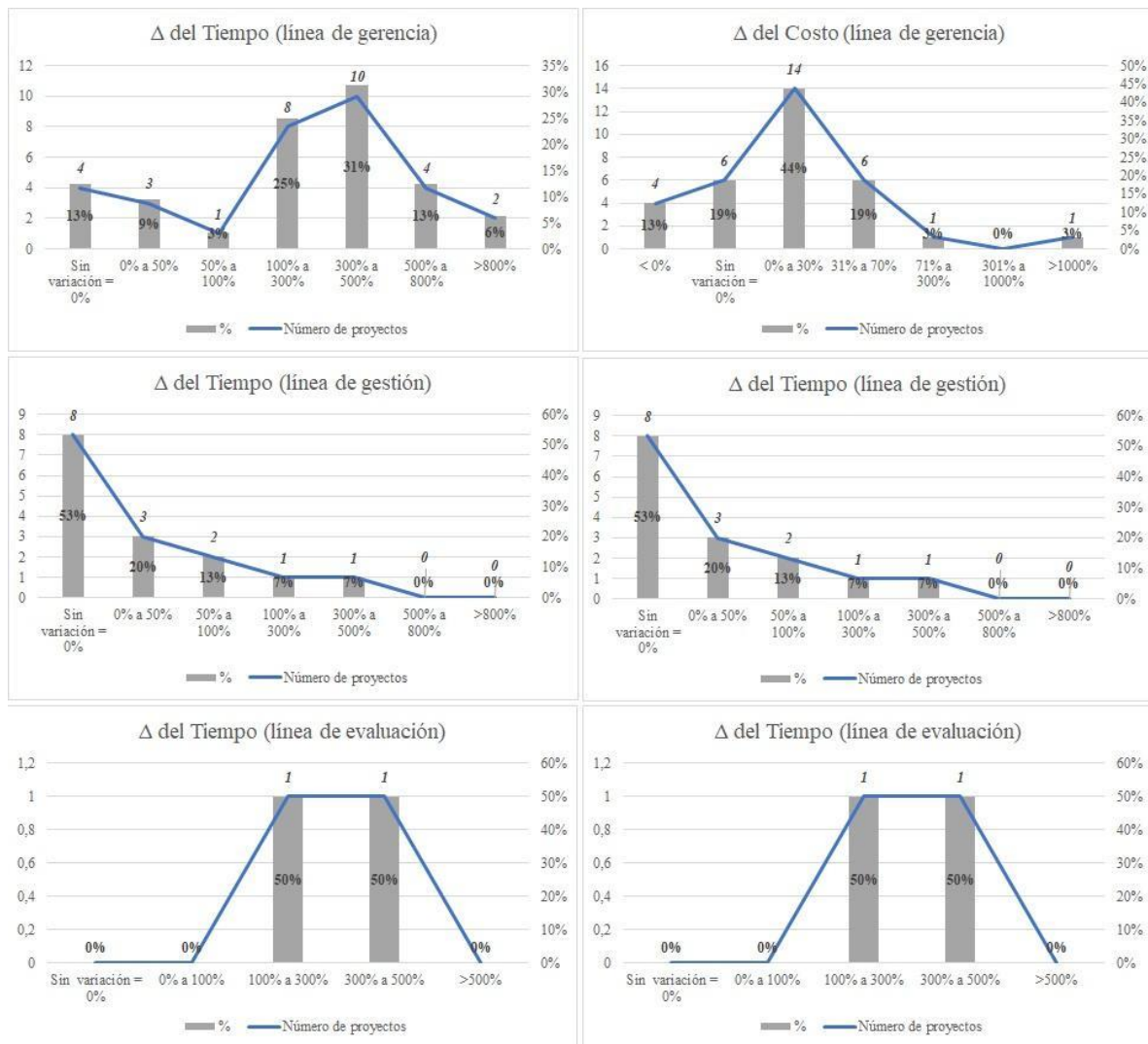


Figura 13. Variación de tiempo y costo – Proyectos Muestra por línea de negocio

Fuente: Construcción del autor

6.5.4 Análisis cuantitativo de riesgos

De acuerdo con el comportamiento actual de los proyectos, en los cuales se evidencian variaciones en las tres restricciones del proyecto, se realiza un análisis cuantitativo de riesgos conforme las variables mencionadas.

Respecto al Impacto se tiene presente las restricciones de tiempo, alcance y costos, a partir de la siguiente información:

- **Tiempo:** Los puntos de referencia es la duración inicial que tiene cada proyecto y el tiempo prorrogado en días. A partir de la variación se establecen cinco rangos de criticidad, con los cuales se clasifican cada uno de los proyectos, conforme la variación de tiempo actual.
- **Alcance:** Los cinco rangos de criticidad se definen por el número de modificaciones contractuales presentadas en los proyectos, entre mayor sea el número de cambios el impacto es mayor en el desarrollo de los proyectos.
- **Costo:** Igual que las restricciones del tiempo, el punto de referencia el valor inicial del proyecto y la variación absoluta presentada en el proyecto; de los cuales también se establecen rangos de criticidad conforme la variación presupuestal presentada en el proyecto.

Tabla 17. Impacto cuantitativo riesgos

Impacto				
Severidad	Nivel	Tiempo	Costo	Alcance
Insignificante	5	Menos del 10% del tiempo	Menos del 10% del ppto	Ninguna modificación contractual
Menor	10	Entre el 10.1 - 20% del tiempo	Entre el 10.1 - 20% del ppto	1 a 4 cambios contractuales
Moderado	15	Entre el 20.1 - 40% del tiempo	Entre el 20.1 - 40% del ppto	5 a 8 cambios contractuales
Mayor	20	Entre el 40.1 - 60% del tiempo	Entre el 40.1 - 60% del ppto	9 a 15 cambios contractuales
Catastrófico	25	Asciende al 60.1% del tiempo	Asciende al 60.1% del ppto	Mas de 15 cambios contractuales

Fuente: Construcción del Autor

Para evaluar la probabilidad se tienen presente el estado del proyecto, al estar en ejecución aumenta la probabilidad de cambios o variaciones en los proyectos que terminen afectando alguna restricción y esto depende del tiempo de terminación real programado a la fecha del análisis.

Respecto a los proyectos que están en liquidación se vuelven más críticos, si es mayor el tiempo desde que terminó el proyecto a la fecha del análisis; la diferencia que tiene frente a los proyectos en ejecución es la posibilidad de afectar las restricciones del tiempo de desarrollo del proyecto o del alcance, así como existe la probabilidad que originen riesgos de carácter legal con afectación económica, al aumentar la probabilidad de posibles demandas en contra de la entidad.

Tabla 18. Probabilidad riesgos

Probabilidad		
Severidad	Nivel	Tiempo Pendiente o Transcurrido de Terminación

Raro	1	0 a 3 meses
Poco Probable	2	3,1 a 6 meses
Posible	3	6,1 a 12 meses
Probable	4	12,1 a 18 meses
Casi cierta	5	Superior a 18,1 meses

Fuente: Construcción del Autor

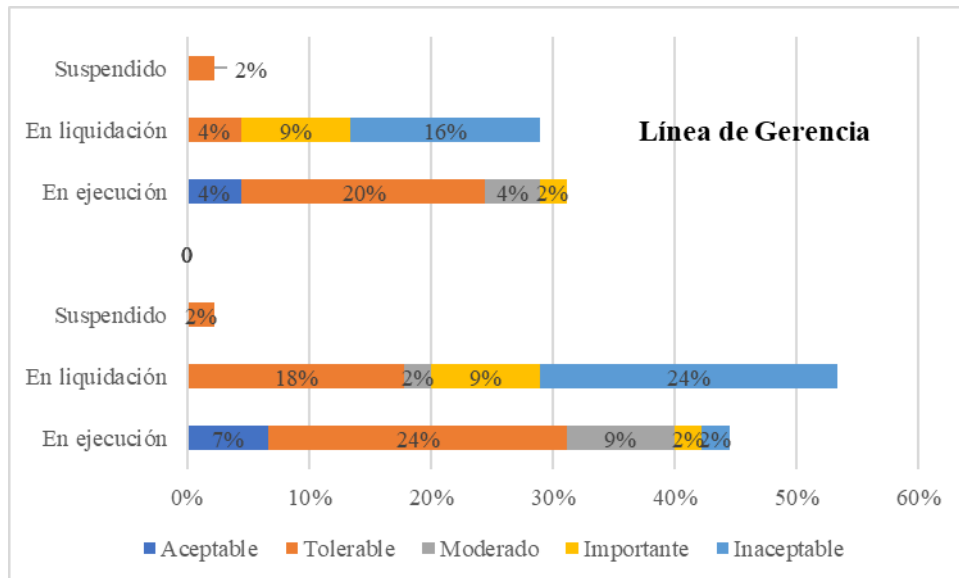


Figura 14. Resultados Análisis Cuantitativo de Riesgos

Fuente: Construcción del autor

De acuerdo con la anterior figura y los criterios señalados para el análisis cuantitativo de los riesgos, dentro de los proyectos ejecutados bajo la línea de gerencia que como se ha mencionado en capítulos previos, mediante convenios las entidades trasladan a ENTerritorio la gestión técnica, administrativa, jurídica y financiera para el desarrollo de sus programas y proyectos, garantizando

su ejecución, el 4% de estos presentan una severidad del riesgo considerada “aceptable” toda vez que tiene un impacto “menor” o “insignificante” de acuerdo con la triada de gestión.

Por otra parte, el 26% de los proyectos de esta línea, tienen una severidad de riesgo “tolerable”, el 15% se ubica entre “moderado” e “importante”, y finalmente, con una severidad considerada como “inaceptable” se ubica el 16% de los proyectos asociados exclusivamente a la fase de liquidación (7) con impactos considerados como catastróficos (2) y mayor (5), lo anterior teniendo en cuenta las considerables variaciones que presentan los 7 proyectos en cuanto a plazo principalmente así como al total de modificaciones contractuales.

Cabe destacar que los valores calculados corresponden únicamente para proyectos en fase de ejecución, en liquidación o suspendidos, no se incluyen los proyectos ya liquidados. El detalle del ejercicio se encuentra dentro del apéndice número 3 de este documento.

Tabla 19. Resultados análisis cuantitativo de riesgos según su severidad

		Aceptable	Tolerable	Moderado	Importante	Inaceptable
Total	En ejecución	7%	24%	9%	2%	2%
	En liquidación	0%	18%	2%	9%	24%
	Suspendido	0%	2%	0%	0%	0%
Sólo línea de gerencia	En ejecución	4%	20%	4%	2%	0%
	En liquidación	0%	4%	0%	9%	16%
	Suspendido	0%	2%	0%	0%	0%

Fuente: Construcción del autor

6.5.5 Análisis de Calidad

La Entidad cuenta desde 2017 con un proceso denominado “Servicio de Postventa” regulado mediante el PMI022, *el concepto de postventa integra un conjunto de facetas diversas: asistencia técnica, gestión de la garantía, etc. en todas ellas debe imperar el principio fundamental de que*

de alguna manera redunden en beneficio del cliente externo final (Enterritorio, 2017) asociados al bien, servicio o producto entregado.

Es decir, el servicio post venta implica seguir ofreciendo una buena atención al cliente aun después de la etapa de venta (o entrega del proyecto al cliente). Esto tiene el propósito de mantener una excelente relación con el cliente y es tan importante como ofrecer buena atención antes y durante la venta.

El parámetro de calidad que se evalúa en este capítulo corresponde de manera general a las solicitudes que han realizado los clientes (de los proyectos muestra) frente a situaciones que se presentaron en el marco de los proyectos entregados; de esta manera, para el caso de los proyectos que no han presentado servicios postventa, pueden clasificarse como satisfactorios en su entrega hablando en aspectos técnicos, por otra parte, los proyectos que tuvieron o han tenido una o más solicitudes de este servicio, se consideran como proyectos a los cuales tuvieron que subsanarse observaciones o que presentaron algún tipo de intervención adicional, siempre dentro del objeto contractual.

Para el caso de la línea de evaluación y gestión estos servicios (para los proyectos muestra) no presentan registros (35%), para la línea de gerencia el 57% tampoco presenta registro, mientras que el 8% de los proyectos si han presentado solicitud por parte de los clientes de servicios postventa.

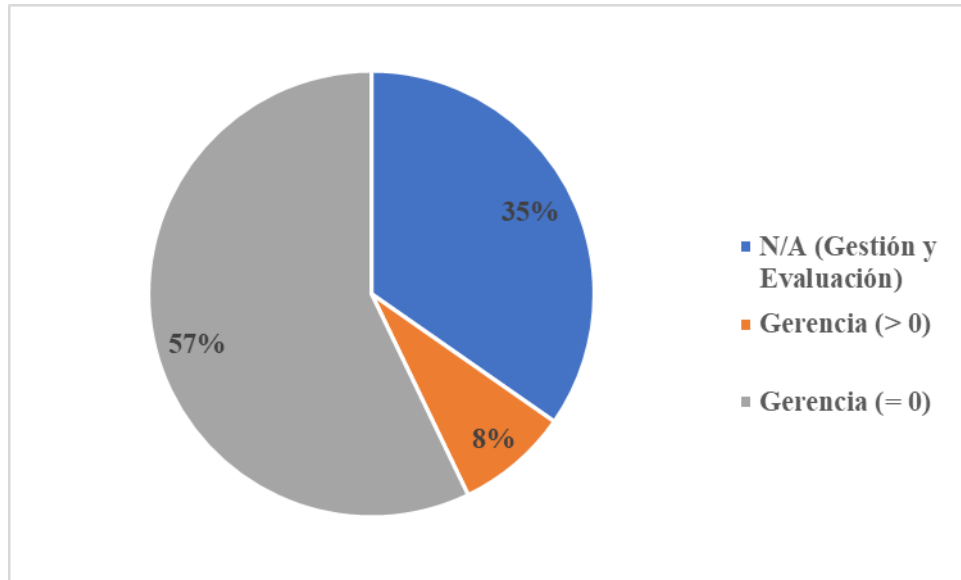


Figura 15. Resultados Servicios Postventa

Fuente: Construcción del autor

El proyecto que más servicios postventa ha solicitado es el 216144 con 96 servicios postventa, suscrito con la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios.

Tabla 20. Servicios Postventa

Convenio	Línea de negocio	Estado	Servicios Postventa
212080	Gerencia	En ejecución	1
216144	Gerencia	En ejecución	96
215028	Gerencia	En ejecución	3
215090	Gerencia	En ejecución	1

Fuente: Construcción del autor

6.5.6 Análisis de Interesados

Así mismo, es indispensable conocer la percepción y satisfacción de los clientes con relación a los servicios prestados por la entidad. Es por esto que, en el primer trimestre del año 2020, el Centro Nacional de Consultoría (CNC) presentó un informe de medición, análisis y propuesta de mejora sobre los niveles de percepción, satisfacción, expectativa y calidad de los

productos y servicios que ENTerritorio ofreció a través de las líneas de negocio existentes a sus clientes actuales y que hayan tenido relación con la entidad durante la vigencia 2018.

Este ejercicio identificó aspectos críticos de mejora y atributos determinantes en la satisfacción y lealtad de los clientes directos de ENTerritorio. En este sentido, se evidencia cierto inconformismo o deficiencias en temas relacionados con:

Etapas de Negociación:

- Valor de los servicios (cuota de gerencia) según las características de cada proyecto.
- Agilidad en la elaboración del Convenio/Contrato
- Agilidad en el proceso de negociación
- Claridad de las condiciones (roles, tiempos, responsabilidades, alcance, recursos, obligaciones)

Etapas de Ejecución de proyectos:

- Calidad en la planeación y diseño del plan operativo del convenio
- Permanencia del personal en la ejecución del proyecto
- Capacidad de respuesta a los requerimientos e inconvenientes (plan de contingencias)
- Cumplimiento de los tiempos establecidos en el plan operativo.

Proceso Postventa:

- Oportunidad en la respuesta a sus solicitudes o requerimientos.

En línea con lo anterior, estas situaciones específicas, son las causales de que la lealtad hacia ENTerritorio, se vea afectada en una gran medida, evidenciando que el 63% de los clientes encuestados se encuentran en una zona de riesgo, donde tienen impresiones negativas, sin

confianza o credibilidad y no tienen la intención de recomendar o volver a utilizar los servicios de la entidad en ocasiones futuras.

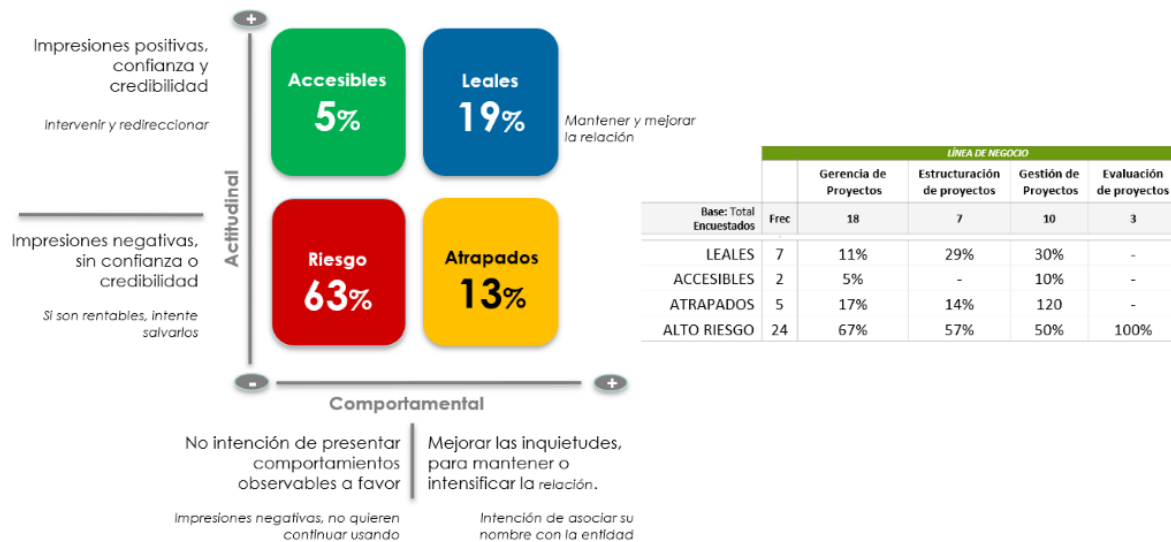


Figura 16. Matriz de Lealtad

Fuente: Informe CNC para ENTerritorio – Abril 2020

Así pues, producto del análisis realizado se tienen dentro de las recomendaciones:

- ✓ Identificar las formas de aumentar el compromiso, realizar seguimiento durante la ejecución de los proyectos.
- ✓ Es fundamental la revisión de cada uno de los procesos y momentos de contacto de ENTerritorio con sus clientes, generando planes de acción detallados y quizá personalizados para mejorar estas valoraciones y poder monitorear los avances.
- ✓ Revisar uno a uno la relación con los clientes actuales independientemente de si están en riesgo o no.
- ✓ Revisión de las necesidades de las entidades durante toda la ejecución de los proyectos
- ✓ Anticiparse a las necesidades y dificultades que se puedan presentar en la ejecución

- ✓ Para incrementar los niveles de satisfacción de los usuarios se sugiere garantizar la permanencia del personal en la ejecución del proyecto, lo que a su vez se verá reflejado en la capacidad de respuesta a los requerimientos e inconvenientes.

6.6 Resultados de entrevistas y validación de expertos

Como se detalló en el acápite de técnicas de recopilación de información, se realizaron dos tipos de entrevistas, las cuales, una vez realizadas a los expertos y líderes de proyectos descritas en el capítulo 5 *Marco metodológico*, los resultados arrojados reflejan que en la actualidad no hay una metodología clara para el seguimiento y gestión de los proyectos en ENTerritorio, es así, como dentro del catálogo documental se encuentra el PMI023 (Monitoreo, seguimiento y control integral de proyectos) pero este no es un documento metodológico sino técnico-conceptual orientado a la gestión, este documento es conocido únicamente por el 67% de los entrevistados (pregunta 1). Adicionalmente, el 100% de los expertos entrevistados coinciden en que si bien conocen los procesos y la metodología del PMI® (pregunta 2), el 78% ha gestionado los proyectos a su cargo bajo estrategias o pautas similares a lo que se indica en el PMBOK® (pregunta 3).

En efecto, la experiencia de los expertos para el control de los proyectos se hace a partir de la triple restricción de alcance, tiempo y costo donde el 89% realiza el seguimiento bajo esta triada, sin embargo, el 11% de los entrevistados para las áreas de conocimiento como la gestión de los riesgos, los interesados, las adquisiciones no son controlados a mayor detalle lo que repercute directamente en el resultado final del producto (pregunta 4).

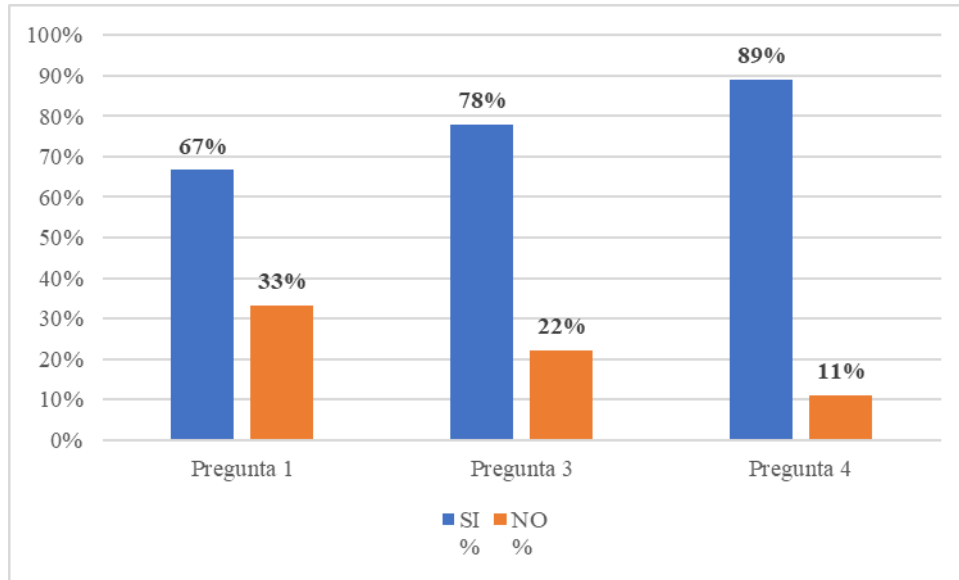


Figura 17. Respuestas Preguntas 1,3 y 4

Fuente: Construcción del autor

Además, para la gestión contractual de los proyectos alternativamente se hace uso de herramientas como el Diagrama de Gantt, el *monitoreo y control* de las condiciones fundamentales (objeto, plazo, valor y obligaciones) con el fin de asociarlas a objetivos estratégicos.

Adicional a lo anterior, la entrevista número 2 realizada a los expertos, refuerzan lo mencionado en el numeral 6.1.1 del presente documento, en la que unificando las diferentes frecuencias de las solicitudes por áreas internas que se realizan con frecuencia mensual se tiene en promedio que los equipos de convenio desarrollan 26 informes por mes; sumando además los diferentes requerimientos que realizan interesados externos. Esto justificado por el 100% de los entrevistados, quienes coinciden en que consideran posible la agrupación de la información solicitada mediante un solo repositorio documental.

Dentro de las expectativas de cara a las actividades de *monitoreo y control de proyectos* a cargo del área técnica coinciden los expertos en que se debe generar una gestión de conocimiento para

que las buenas prácticas sean conocidas al interior de la Entidad y replicables en todos los proyectos, además, que sirvan como herramienta para controlar los factores que producen cambios en desarrollo de los proyectos, permitiendo la toma de decisiones acertadas que conlleven a una adecuada ejecución y cierre de estos.

Teniendo en cuenta la variedad de proyectos que ejecuta ENTerritorio, enmarcadas bajo las tres líneas de negocio ya descritas en capítulos anteriores, se evidencia que este tipo de empresas y proyectos deben ir encaminados a la implementación de mejores metodologías como soporte administrativo y técnico, que en su constante aplicación genere una mejora en el desarrollo del país y en el enfoque de los profesionales se potencialice las capacidades y los recursos de trabajo para optimizar tiempos y costos, generando un producto cada día de mejor y mayor calidad en el mercado, que a su vez lo posicione en las áreas más competitivas del mismo.

En ese sentido, herramientas como las practicas del PMI® actúan como línea base o génesis metodológico, ya que para una buena planificación y ejecución de un proyecto es fundamental tener presente parámetros como el control del tiempo, la optimización y administración de los recursos económicos asignados y la buena disciplina práctica de la verificación de las técnicas implementadas en estos proyectos.

Los resultados obtenidos en las entrevistas reflejan la oportunidad directa para generar un cambio en la manera de desarrollar proyectos dentro de un marco metodológico que sirva de guía para el monitoreo y control de estos, enfocado en:

- ✓ La creación y fortalecimiento de la cultura de planeación
- ✓ Generación de sistemas integrales de control para cada uno de los interesados del proyecto.
- ✓ Implementación de buenas prácticas de gestión en materia de monitoreo y control.

✓ Excelencia técnica

Estos parámetros anteriormente nombrados son la base para dar un resultado favorable del proyecto contratado, potencializando la experiencia como empresa desarrolladora de proyectos y enriqueciendo el interés de los involucrados no sólo en el campo de la ingeniería o arquitectura, sino además en otras áreas como la salud, la informática, etc., para continuar con el proceso de contratación de proyectos, de la mano de rigurosos procesos de monitoreo y control.

La importancia de la implementación de esta metodología permite ver con claridad el panorama real de un proyecto en su ejecución y refleja la imperante necesidad de garantizar de manera permanente la constancia necesaria para evidenciar temas como corrección previas ante posibles errores o modificaciones que los proyectos pueden tener, organizar las personas involucradas interna y externamente como los administrativos, proveedores, contratistas, seguimiento de los estudios previos de las diferentes áreas profesionales desde el área de diseño, ingeniería, ventas, obra y demás.

Los resultados detallados de las entrevistas realizadas se encuentran en los Anexos E y F.

6.7 Mejores prácticas en gestión de proyectos – Monitoreo y Control

Tomando como referencia los resultados obtenidos del diagnóstico integral al proceso de Monitoreo y Control de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos de ENTerritorio, se propone como metodología, la inclusión dentro del plan estratégico de un componente orientado al mejoramiento integral en la materia a través de las siguientes acciones:

- ✓ Generar un cambio en la manera de ejecutar proyectos dentro de un marco metodológico que sirva de guía para el monitoreo y control de los mismos, enfocado en los criterios

relevantes definidos (La creación y fortalecimiento de la cultura de planeación, generación de sistemas integrales de control para cada uno de los interesados del proyecto, implementación de buenas prácticas de gestión y excelencia técnica)

- ✓ Trabajar por el mejoramiento de las condiciones y capacidades de los colaboradores de ENTerritorio en el marco de la gestión de proyectos, como parte del desarrollo del recurso humano, enfocado en el cumplimiento de los objetivos de los diferentes interesados, especialmente con los clientes.

En ese sentido, el plan estratégico asociado a la Reorganización del Proceso de Monitoreo y Control de Programas y Proyectos de la Entidad, se propone distribuir las acciones y estrategias en TRES (3) fases consecutivas, dentro de las cuales se asocie el mejoramiento de los procesos, manuales, procedimientos, guías y formatos incluidos en el Sistema de Gestión de Calidad, en el marco del mejoramiento continuo del ciclo PHVA, con los conceptos y buenas prácticas incluidos en la *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (GPM®, 2012) descritas de la siguiente manera:

6.7.1 FASE I

- a. Reorganización del Organigrama de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos. Como parte de la reorganización del gobierno de esta área interna, se muestra a continuación la propuesta planteada, que apoyará la implementación del marco metodológico a las condiciones requeridas por la Organización.

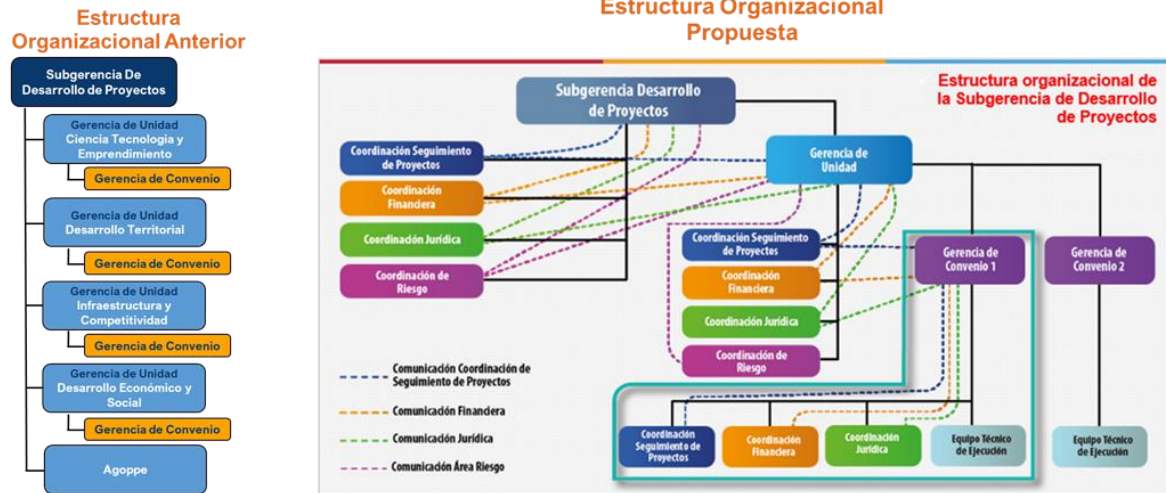


Figura 18. Estructura Organizacional Anterior y Propuesta

Fuente: Construcción del Autor

- b. Identificación de procesos actuales bajo el grupo de procesos de monitoreo y control de proyectos (3 procesos). Posterior al desarrollo del estudio y diagnóstico de las condiciones actuales de gestión de proyectos de ENTerritorio, fue posible evidenciar que, de los procesos incluidos en el PMBOK[®], dentro del Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad, se contempla, de alguna manera, la gestión de los siguientes procesos:

Tabla 21. Procesos Actuales y Vigentes en ENTerritorio

	INICIO	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Integración		Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto		Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto	Cerrar el Proyecto o fase
Alcance		Recopilar requisitos Definir el alcance			
Cronograma		Desarrollar el cronograma			
Costos		Determinar los presupuestos		Controlar los costos	

Calidad			
Recursos			
Comunicaciones		Gestionar las Comunicaciones	
Riesgos			
Adquisiciones	Planificar la Gestión de las adquisiciones	Efectuar las Adquisiciones	Controlar las Adquisiciones
Interesados			
Fuente: Construcción del Autor			

Una vez revisada la documentación del SGC y los procedimientos actuales de la Entidad, se determina que desde 2013 a la fecha están vigentes los 3 procesos asociados al monitoreo y control.

- c. Ejecución de un Plan de Choque – con el fin de verificar los procesos críticos asociados al monitoreo y control de los proyectos en ejecución, buscando la regularización en su desarrollo y la estandarización al interior de los equipos de trabajo.

Para la implementación de este plan de choque, se propone la modificación de los procedimientos asociados al monitoreo y control de los proyectos, buscando la unificación de criterios y metodología de seguimiento al interior de los equipos de trabajo.

En este sentido, las herramientas a utilizar son:

- i. Desarrollo y presentación de una **ficha de seguimiento** unificada para todos los proyectos asignados a los equipos de trabajo, en la cual se analicen los siguientes componentes:
 1. Información general del proyecto: contiene información general, tanto del proyecto como de la contratación derivada

2. Ciclo de vida del proyecto: contiene la información asociada a la estructura del proceso en el Sistema de Gestión de Calidad de ENTerritorio y los formatos y/o procedimientos aplicables en la gestión
3. Líneas Base: contiene la información integral de las líneas base del proyecto (tiempo costo y alcance), sus condiciones iniciales y actuales, curva S, hasta la información de desempeño del proyecto.
4. Indicadores de Gestión: contiene información de los indicadores de gestión estipulados en el Sistema de Gestión de Calidad de ENTerritorio, aplicable para el proceso de Gerencia y Gestión de Proyectos.
5. Gestión financiera del proyecto: contempla la información financiera del proyecto aplicable a los contratos principales de ejecución.
6. Gestión Social: Contiene la información social del proyecto tal como empleos generados, No. de beneficiarios, verificación del cumplimiento de la estrategia de participación ciudadana, seguimiento a PQR's.
7. Gestión de los Riegos: contiene la información de seguimiento a los riesgos identificados, clasificados en su respectivo mapa de calor con base en el análisis de severidad de cada uno de ellos. (Ver capítulo de Riesgos)
8. Gestión de permisos y licencias: contiene el registro y seguimiento de permisos y licencias aplicables a la gestión del proyecto.
9. Dependencia de fases anteriores: contempla la información asociada con pendientes que se deriven de fases anteriores como fuente de información por parte de los equipos de proyecto previo al inicio y/o durante la ejecución del mismo.

10. Gestión de aseguramiento contractual: contiene la información relacionada con las garantías de los contratos principales asociados a la ejecución.
11. Problemáticas y presuntos incumplimientos: sección en la cual se registran las problemáticas identificadas en la ejecución que pudieran afectar o haber afectado los indicadores de desempeño del proyecto. En esta misma sección se relacionan las acciones y actividades estratégicas a desarrollar para dar solución a las problemáticas identificadas en línea con la implementación de la gestión de los riesgos.
12. Aspectos relacionados con Entes de Control: en caso de que el proyecto sea objeto de investigación, revisión y/o análisis de algún Ente de Control, se deberá relacionar la información correspondiente a los hallazgos y su respectivo plan de acción de subsanación.
13. Logros del proyecto: como parte del reporte de información a la alta dirección y a la Presidencia de la República, se deberán relacionar los logros obtenidos en el proyecto, como parte de la validación del alcance que se adelante en el marco del mismo.
14. Información de interesados: contendrá la información de contacto de todos los interesados del proyecto.

En relación con el punto 4, ***Indicadores de Gestión***, como parte del monitoreo y control se deberán verificar, analizar y detallar los siguientes:

- Presupuesto Actual (BAC)
- Valor Ganado (EV)
- Valor Planeado (PV)

- Costo Actual (AC)
- Variación Programación (SV)
- Variación Costo (CV)
- Indicador de Desempeño del Cronograma (SPI)
- Indicador de Desempeño del Costo (CPI)
- Estimado al Finalizar (EAC)
- Estado para Terminar (ETC)
- Avance Físico
- Curva S

La descripción de estos indicadores se encuentra detallada en el Capítulo 4 *Marco Teórico*.

Ver anexo G y H para la ficha de seguimiento propuesta.

Si bien es cierto dentro del alcance de este documento no se encuentra contemplada la fase de ejecución o gestión de proyectos, esta Entidad se ve expuesta en el desarrollo de cada uno de los proyectos a diferentes riesgos, con lo cual, para poder establecer una estrategia de monitoreo y control de riesgos adecuada, resulta fundamental en primera medida definir y establecer las directrices que permiten el adecuado funcionamiento de la ***gestión de riesgos*** de Proyectos, a fin de fomentar la cultura de riesgos, determinar estrategias de respuestas y monitoreo de los riesgos administrados, que permitan apoyar el cumplimiento de los objetivos estratégicos en un ambiente de prevención y control.

En ese sentido y teniendo en cuenta que unas de las áreas de conocimiento que presenta más inconvenientes en su administración es la *gestión de riesgos*, en el punto 7 de la ficha de seguimiento unificada propuesta, debe incluirse los procesos que menciona la guía del PMI® no

sólo para la fase de monitoreo y control, sino incluso, los relacionados con la fase de planificación y ejecución para un correcto monitoreo.

Los procesos de gestión de riesgos son:



a. Planificar la Gestión de los Riesgos

El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto, se tiene en cuenta:

- Documentación de los proyectos, como son el acta de inicio, acta de constitución, plan de gestión del cronograma y el equipo del proyecto.
- Metodología de gestión de riesgos, con el fin de poder contar con el paso a paso para la construcción de la matriz de riesgos y como se realizará tratamiento a los riesgos identificados.
- Definición de políticas, que determinen las directrices a cumplir en la implementación, monitoreo y gestión de riesgos de proyectos.

La gestión de riesgos de Proyectos debe aplicarse en cada una de las fases del proyecto, que permitan la identificación, evaluación, implementación de respuestas y monitoreo de los riesgos;

para esto se debe contar con: una metodología para la administración de los riesgos de proyectos, documentos iniciales del proyecto como son el acta de inicio, acta de constitución, el plan de gestión del cronograma, y el equipo del proyecto.

b. Identificación de los riesgos

- La Entidad debe definir la metodología para la Identificación de los riesgos de proyectos. Asimismo, debe asesorar y acompañar a los Gerentes de Proyectos en la gestión de identificación y evaluación de riesgos.
- Los Gerentes de Proyecto, deben contar con la documentación relacionada con el proyecto, a fin de lograr una adecuada identificación de los riesgos a los cuales se ve expuesto el desarrollo de la gestión.
- Los Gerentes de Proyecto, deben realizar la identificación de los riesgos potenciales y ocurridos, conforme a la metodología y herramientas definidos para tal fin, y el acompañamiento de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos.
- La etapa de Identificación debe realizarse en cada una de las fases del proyecto, ante eventos que afecten las principales restricciones y que requieran actualizar el mapa de riesgos.
- La Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP) podrá recomendar riesgos, con base en los informes presentados por los Entes de control, materialización de eventos de riesgo y/o evidencia que permita identificar situaciones potenciales de riesgos.
- La Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP) debe identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características.

La matriz de riesgos servirá como herramienta de monitoreo y control de los riesgos identificados durante las diferentes fases del proyecto marco; el cual se deberá realizar de carácter obligatorio en cada proyecto y tener monitoreo en el comité operativo o de monitoreo.

Para realizar el proceso de identificación, se encuentran las fuentes que pueden generar los riesgos, las cuales se clasifican:

- Externos: Es toda situación fuera de control de la empresa
- Gestión: Procesos, Directrices internas de la empresa
- Técnicos: Temas específicos o especializados del proyecto
- Comerciales: Procesos, relaciones requeridas durante el proyecto

Cada una de estas fuentes de riesgos de proyecto, cuenta con un subnivel que se detalla a continuación:

Fuente Externos:

Normatividad: Leyes, regulaciones que puede afectar el proyecto.

Tipos de Cambio: Relación frente a la proporción que existe con una divisa.

Inflación: Aumento generalizado de los precios de bienes y servicios en el país.

Servicios: Disminución o carencia de servicios requeridos para el desarrollo del proyecto.

Clima: Condiciones meteorológicas presentadas en un lugar determinado.

Competencia: Empresas privadas o públicas que prestan el mismo producto o servicio.

Instalaciones: Estructura, equipos requeridos para el desarrollo del proyecto.

Pandemia: Enfermedad que afecta la gestión normal del proyecto.

Fuente Gestión:

Dirección de proyectos: Ajustes en la definición de la gestión del proyecto, definidas desde la Dirección.

Gestión de programas: Ajustes en la estructuración del programa (expectativas, proceso del proyecto, innovación).

Gestión de Proyectos: Aplicación de la metodología de proyectos.

Gestión de partes interesadas: Quien se va a ver beneficiado con el proyecto.

Operaciones: Actividades relacionadas con los procesos internos de la empresa.

Organizacional: Ajustes corporativos para conseguir un objetivo específico en la empresa.

Recursos: Son los distintos medios o ayuda que se utiliza para conseguir un fin o satisfacer una necesidad.

Comunicaciones: Intercambio de información con todos los procesos.

Fuente Técnicos:

Alcance: Falta de definición en lo que se va a realizar durante el proyecto.

Requisitos: Condiciones necesarias que se deben cumplir en el desarrollo del proyecto.

Supuestos: Datos asumidos como ciertos al planificar el proyecto.

Restricciones: Límites, impedimentos que restringen el proyecto.

Tecnología: Técnicas o soluciones requeridas durante el proyecto.

Infraestructura: Conjunto de medios o servicios necesarios para el desarrollo del proyecto.

Procesos técnicos: Actividades relacionadas con los procesos especializados o de conocimiento específico.

Fuente Comerciales:

Contratos: Acuerdos legales establecidos, requeridos durante el proyecto.

Proveedores: empresa o persona natural que proporciona un bien o servicio necesario en el proyecto.

Sub-contratistas: empresa o persona natural, que firma un contrato para realizar parte de una obligación del contrato de un tercero.

Cliente: Es aquel que nos concede los fondos necesarios para llevar a cabo el proyecto, y que espera el resultado del mismo para utilizarlo.

Aliados: está ligado a una cosa o aquellos que se unen con la misión de lograr un fin común.

Al realizar la descripción del riesgo, se recomienda tener en cuenta la siguiente estructura:

- Fuente: Situación que provoca el riesgo
- Evento: Describir la situación incierta
- Incidencia: Describir el impacto de uno o más objetivos

c. Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos

- Los Gerentes de Proyecto, deben realizar la valoración de la probabilidad e impacto de los riesgos identificados, conforme la metodología y herramientas definidos para tal fin.
- La Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP), los Gerentes de Proyecto deben estar facultados para ajustar y/o actualizar la probabilidad e impacto de los riesgos establecidos en los mapas de riesgos, con base en los informes presentados por los Entes de control, cambios en los proyectos, materialización de eventos y/o evidencia que permita ajustar las severidades de los riesgos.

- La evaluación de los riesgos debe realizarse en cada cambio de fase del proyecto, con el apoyo y acompañamiento de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP).
- A partir de la identificación de los riesgos, se determina la severidad de estos riesgos, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto. El proceso de analizar numéricamente el efecto combinado de los riesgos individuales del proyecto identificados y otras fuentes de incertidumbre sobre los objetivos del proyecto.

Evaluación del Impacto: Los criterios de evaluación del impacto, se realiza a partir de las restricciones de un proyecto: Tiempo, Costo, Alcance y Calidad; a partir de las siguientes variables:

Tabla 22. Variables de Medición del Impacto

Impacto					
Severidad	Nivel	Tiempo	Costo	Alcance	Calidad
Insignificante	5	Menos del 10% del tiempo	Menos del 10% del presupuesto	No cambia el alcance	Cumple las condiciones requeridas
Menor	10	Entre el 10.1 - 20% del tiempo	Entre el 10.1 - 20% del presupuesto	Cambio menor en Hitos	Cumple las condiciones, con ajustes en algunos hitos
Moderado	15	Entre el 20.1 - 40% del tiempo	Entre el 20.1 - 40% del presupuesto	Cambio mayor en Hitos	Cumple las condiciones, con ajustes en varios hitos
Mayor	20	Entre el 40.1 - 60% del tiempo	Entre el 40.1 - 60% del presupuesto	Cambio menor del alcance	Cumple las condiciones, con ajustes mayores
Catastrófico	25	Asciende al 60.1% del tiempo	Asciende al 60.1% del presupuesto	Cambio significativo del alcance	No cumple las condiciones requeridas

Fuente: Construcción del autor, a partir de Guía del PMBOK ®

Evaluación de la Probabilidad: Para la evaluación de la probabilidad, se realiza a partir de las siguientes variables:

Tabla 23. Variables de Medición de Probabilidad

Probabilidad		
Severidad	Nivel	Frecuencia
Raro	1	Menos del 1 %
Poco Probable	2	2 - 10 %
Posible	3	11 - 30 %
Probable	4	31 - 50 %
Casi cierta	5	más del 50%

Fuente: Construcción del autor, a partir de Guía del PMBOK ®

Severidad Impacto: A partir de la evaluación que se realice de los criterios de tiempo, costos, alcance y calidad, se obtendrá la severidad del Impacto del riesgo que se está evaluando. En este campo se reflejará la severidad, conforme estos criterios: Insignificante, Menor, Moderado, Mayor y Catastrófico.

Severidad Probabilidad: Conforme la evaluación dada a la probabilidad, los criterios de medición serán: Raro, Poco probable, Posible, Probable y Casi Cierta.

Severidad del riesgo: Al realizar la medición del impacto y la probabilidad, cada uno de los riesgos tendrán una severidad, determinadas en el mapa de calor: Aceptable, Tolerable, Moderado, Importante e Inaceptable, esta información se visualiza en el siguiente mapa de calor:

Tabla 24. Mapa de Calor de Riesgos

	Casi cierta	5	25	50	75	100	125
--	-------------	---	----	----	----	-----	-----

PROBABILIDAD	Probable	4	20	40	60	80	100
	Posible	3	15	30	45	60	75
	Poco Probable	2	10	20	30	40	50
	Raro	1	5	10	15	20	25
			5	10	15	20	25
			Insignificante	Menor	Moderado impacto	Mayor	Catastrófico

Fuente: Oficina de planeación y Riesgos ENTerritorio

d. Planificar la respuesta a los riesgos

- Todos los riesgos identificados deben tener definida la estrategia a implementar y el responsable de gestionarlo, dependiendo el tipo de riesgo: Tipo de respuesta Riesgo negativo – Amenaza: Evitar, transferir, Mitigar y Aceptar. Tipo de respuesta Riesgo positivo – Oportunidad: Explotar, Compartir, Mejorar y Aceptar.
- Los Gerentes de Convenio, son responsables de definir y documentar las respuestas que contribuyan a evitar y/o mitigar los riesgos identificados.
- El proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto.

De acuerdo con el tipo de riesgos identificado, se define la estrategia de respuesta, con el fin de minimizar impactos negativos de los riesgos y maximizar los resultados de eventos favorables al proyecto.

Estrategias para Riesgos negativos – Amenazas:

- **Evitar:** De ser posible cancelar las actividades que generan esta acción, de ser necesario implementar acciones o ajustar plan actual para mitigar la probabilidad o el impacto de estos riesgos.
- **Transferir:** Transferir a un tercero el impacto negativo.
- **Mitigar:** Disminuir la probabilidad y/o el impacto a través de planes de acción.
- **Aceptar:** El riesgo se encuentra en un nivel que puede aceptarse sin necesidad de tomar otras medidas de control diferentes a las que se poseen (OBS Business School, 2020).

Para cada uno de los riesgos identificados se deberá indicar el responsable de su monitoreo y toma de medidas de mitigación y control de riesgos.

e. Implementar la respuesta a los riesgos

- Los Gerentes de Proyecto, son responsables de establecer las acciones para mitigar las amenazas y mejorar las oportunidades, de los riesgos identificados.
- Para el (los) caso(s) que se identifique un riesgo con severidad “importante” o “inaceptable”, “tolerable” o “moderado”, se debe formular e implementar planes de tratamiento para mitigarlos, conforme la metodología establecida en la gestión de riesgos de proyectos.
- En caso de requerir cambios en las fechas, de los planes de tratamiento establecidos, deben ser presentados con anterioridad al Gerente de Desarrollo de Proyectos para su aprobación.
- La Entidad, debe garantizar la capacidad de compartir y/o transferir riesgos de proyectos a través de contratos de seguros y/o de Outsourcing con el propósito de mitigar los riesgos a los que se ve expuesto.
- Una vez realizada la evaluación de cada uno de los riesgos se debe establecer un plan interno en la Gerencia del proyecto, con el objetivo de mitigar la probabilidad o el impacto de los

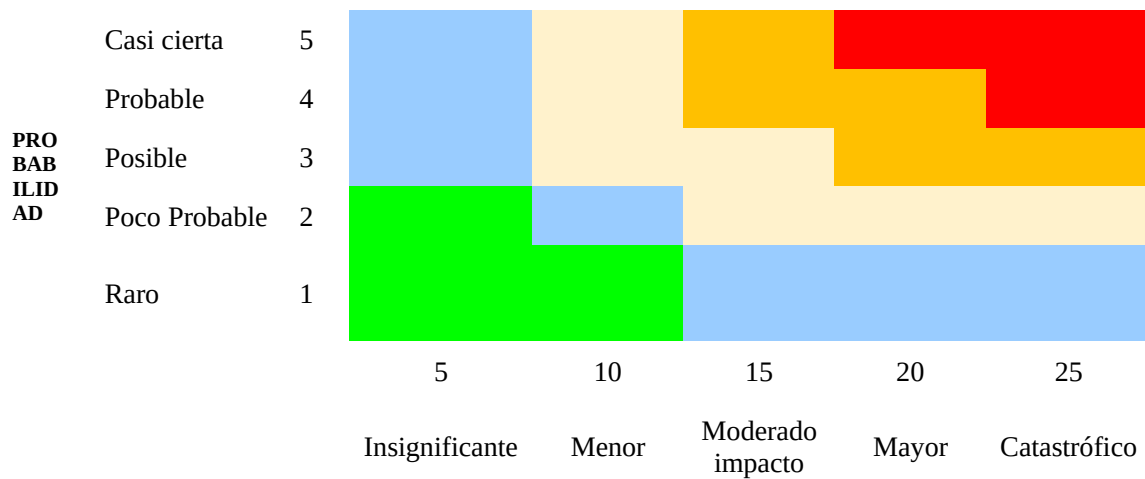
riesgos identificados. En cada plan debe identificarse la descripción del riesgo, relación de actividades a desarrollar para mitigar su impacto y probabilidad, con los tiempos estimados para el desarrollo de estas actividades.

f. Monitorear y controlar los riesgos

- La Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP) deberá reportar a la Alta Dirección, con una periodicidad mínima semestral o cada vez que se requiera, la evolución del perfil de riesgos por Gerencia de Desarrollo de Proyectos, el estado de las estrategias implementadas para los riesgos con severidad “importante” o “inaceptable”, y el monitoreo que se realice sobre los mismos.
- Los Gerentes de Proyecto a través de los conductos regulares establecidos, deben reportar a la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP), con una periodicidad mínima mensual o cada vez que se requiera, la evolución del perfil de riesgos por Gerencias de Convenios, el estado de las estrategias implementadas para los riesgos con severidad diferente a “aceptable” y el monitoreo que se realice sobre los mismos.
- Los Gerentes de Proyecto asignados a cada proyecto deben reportar al Gerente de Proyecto responsable, con una periodicidad mínima mensual o cada vez que se requiera, la evolución del perfil de riesgos del proyecto, el estado de los riesgos identificados y el monitoreo que se realice sobre los mismos.
- Los Gerentes de Proyecto deben hacer monitoreo sobre el estado de cada uno de los riesgos, las estrategias implementadas para los riesgos con severidad diferente a “aceptable” y el monitoreo que se realice sobre los mismos, en las reuniones del Comité Operativo o de Monitoreo.

- El proceso de monitorear y hacer monitoreo a la implementación de los planes internos definidos de respuesta a los riesgos, hacer monitoreo a los riesgos identificados, evaluar nuevos riesgos que se pueden presentar en el transcurso de cada fase del proyecto.
- Por cada uno de los Proyectos Marco se deberá contar con la distribución de los riesgos identificados en cada uno de ellos reflejado en el mapa de calor, información que permite visualizar y hacer monitoreo a los riesgos que se encuentren en las diferentes severidades

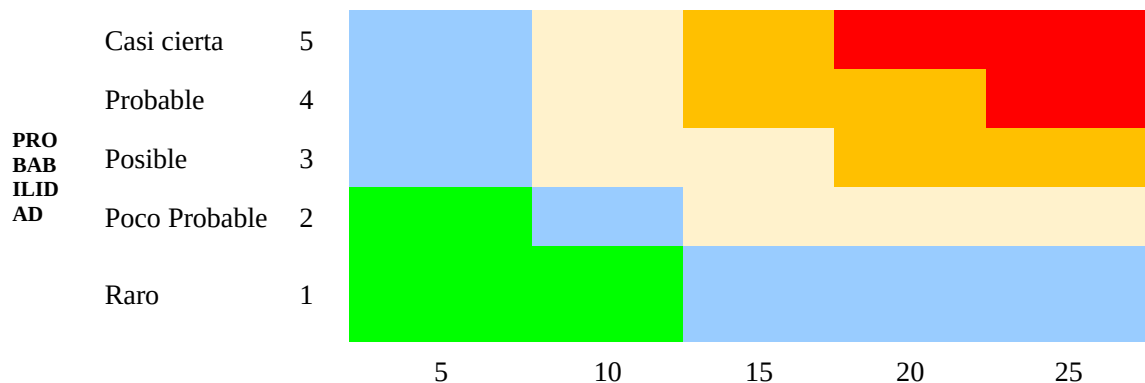
Tabla 25. Distribución de Riesgos en Mapa de Calor



Fuente: Oficina de planeación y Riesgos ENTerritorio

Asimismo, se cuenta con el perfil de riesgos de cada uno de los proyectos, reflejado en el mapa de calor:

Tabla 26. Perfil de Riesgos en Mapa de Calor



Insuficiente	Menor	Moderado impacto	Mayor	Catastrófico
--------------	-------	---------------------	-------	--------------

Fuente: Oficina de planeación y Riesgos ENTerritorio

Eventos de riesgos de proyectos

- Los eventos materializados, donde la fuente son los procesos internos de la Entidad, deben ser reportados conforme la metodología establecida en el Sistema de Administración de Riesgo Operativo – SARO.
- Para los eventos materializados que sean reiterativos o de gran impacto para la Entidad, los Gerentes de Convenio deben definir planes de acción que eviten futuras materializaciones.

En complemento de lo anterior, dentro de la Fase I, se propone como buena práctica también:

- i. Desarrollo de reuniones periódicas, en las cuales se analicen, por proyecto, los siguientes temas en función del monitoreo y control del proyecto:
 1. Cumplimiento a compromisos anteriores (¿Qué hicimos?)
 2. Indicadores de desempeño (¿Cómo vamos?)
 3. Problemas identificados (¿Cómo se solucionaron o se piensan solucionar?)
 4. Seguimiento a los riesgos del proyecto
 5. Nuevos temas
 6. Compromisos (¿Qué vamos a hacer?)
 7. Necesidades del equipo
 8. Temas institucionales

- ii. Ficha ejecutiva de proyectos: se contempla como el entregable final de gestión periódica del proyecto en desarrollo para cada uno de los clientes por parte del director del mismo (Gerente de Convenio).

En esta fase de implementación del plan de choque (Fase I), con los cambios planteados se intervendrían un proceso de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos en relación con el grupo de procesos de monitoreo y control, y de manera exclusiva para el área de riesgos 5 procesos en fase de planeación, de la siguiente manera:

Tabla 27. Procesos del PMBOK® a incluir en Fase I en ENTerritorio

INICIO	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Integración	● Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto		● Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto	● Cerrar el Proyecto o fase
Alcance	● Recopilar requisitos ● Definir el alcance			
Cronograma	● Desarrollar el cronograma		☐ Controlar el cronograma	
Costos	● Determinar los presupuestos		● Controlar los costos	
Calidad				
Recursos				
Comunicaciones		● Gestionar las Comunicaciones		
Riesgos	☐ Planificar la Gestión de los riesgos ☐ Identificar los Riesgos ☐ Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos ☐ Realizar el análisis cuantitativo de los Riesgos ☐ Planificar la respuesta de los Riesgos			
Adquisiciones	● Planificar la Gestión de las adquisiciones	● Efectuar las Adquisiciones	● Controlar las Adquisiciones	
Interesados				

Fuente: Construcción del Autor

Adicional a lo anterior, se propone incluir también como estrategia y buena práctica para la gestión de proyectos de ENTerritorio, lo incluido en el ***Estándar P5TM de GPM para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos*** (GPM®, 2012), relacionado con la identificación de posibles impactos tanto positivos y negativos que puedan afectar la sostenibilidad de los proyectos, expandiendo el análisis a la triple línea base de personas, planeta y prosperidad considerados dentro de los procesos y productos, garantizando de esta manera la aplicación de principios que respalden la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida del proyecto.

En esta misma línea, es importante traer a colación las mejores prácticas contenidas en el Green Project Management (GPM), de cara al estándar P5 enfocado al Producto, Proceso, Personas, Planeta y Prosperidad; garantizando de esta manera la aplicación de principios que respalden la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Tabla 28. La Ontología del P5

PROYECTO				
Impacto del producto		Impacto de los Procesos (Gestión de Proyectos)		
Vida útil del producto	Mantenimiento del Producto	Eficacia de los Procesos del proyecto	Eficiencia de los Procesos del Proyecto	Equidad de los Procesos del Proyecto
Impacto a las Personas (Sociales)		Impacto al Planeta (Ambientales)		Impacto a la Prosperidad (Económico)

Fuente: Construcción del Autor a partir de Estándar P5TM de GPM para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos

La categoría de sostenibilidad de las personas (social) se refiere a los “*impactos que las actividades y los resultados de un proyecto pueden tener en los individuos, la sociedad y las comunidades.*”

El enfoque de la categoría personas está en operar éticamente y mantener relaciones de beneficio mutuo con empleados, clientes, proveedores, cadenas de suministro y la comunidad en general”(GPM®, 2012).

Así mismo, es importante evaluar los impactos positivos o negativos generados en el *componente social*, con el fin de poder generar la cultura de monitoreo y control de esta área, de acuerdo con las categorías presentadas por el estándar, relacionadas con:

1. Prácticas laborales y trabajo decente: identificar y evaluar factores de impacto como empleo, relaciones de Dirección/laborales (propietarios, patrocinadores, clientes, partes interesadas), seguridad y salud en el trabajo, educación y capacitación (gestión de las habilidades y capacidad del personal), aprendizaje organizacional y diversidad e igualdad de oportunidades.
2. Derechos humanos: identificar y evaluar factores de impacto como discriminación (por motivos de raza, color, origen, edad, religión, etc.), libre asociación (grupos internos), trabajo forzoso y obligatorio.
3. Sociedad y consumidores: identificar y evaluar factores como el nivel de apoyo a la comunidad (desde una perspectiva, local, nacional y global), cumplimiento de políticas públicas (marco normativo), salud y seguridad del consumidor, privacidad del consumidor (tratamiento de la información sensible).
4. Comportamiento ético: identificar y evaluar factores como prácticas de inversión, soborno y corrupción (transparencia), y comportamiento antiético (incluidas cualquier acción legal o quejas de organismos reguladores).

Por otra parte, la categoría de sostenibilidad del planeta (ambiental) se refiere a los *“impactos que las actividades y los resultados de un proyecto pueden tener en los sistemas naturales vivos y no vivos. Estos sistemas incluyen la tierra, el aire y el agua, así como la flora, la fauna y las personas que viven en ellos. El enfoque de la categoría de planeta está en preservar, restaurar y mejorar estos sistemas naturales”*(GPM®, 2012). Esta categoría se subdivide en transporte, energía, tierra-aire-agua, consumo; si bien estas subcategorías se detallan dentro del componente ambiental, la mayoría tiene impactos sociales y económicos.

En este sentido, la categoría de prosperidad (económica) de la sostenibilidad se refiere a los *“impactos que las actividades y los resultados de un proyecto pueden tener en las finanzas de las partes interesadas del proyecto. El enfoque de la categoría de prosperidad es maximizar los rendimientos positivos para la mayor cantidad posible de partes interesadas”* (GPM, 2012) (Colombia Compra Eficiente, 2020)

Posterior a la evaluación de impactos generados, se debe consolidar una estrategia encaminada a disminuir o mitigar ese impacto en cada componente, con el fin de gestionar el cambio hacia una economía global sostenible, combinando la rentabilidad de los proyectos (relación costo-beneficio), la justicia social y el cuidado del medio ambiente.

La mecánica del P5 deberá actualizarse regularmente durante todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que la información sea correcta y útil. Además, se propenderá por el monitoreo y control más estricto y con mayor nivel de detalle, en la medida que los proyectos requieran un análisis, en cuanto a categorización, impactos y costos ambientales y sociales.

Con lo anterior, se debe garantizar un cambio interno frente a la participación de todos los colaboradores de la Entidad frente a la gestión de los proyectos bajo un enfoque de sostenibilidad, acompañado de un programa de capacitación y sensibilización a los

colaboradores con el fin de generar un cambio cultural, en paralelo se debe impulsar la creación de una herramienta tecnológica de gestión de proyectos que soporte la implementación de estas buenas prácticas.

6.7.2 FASE II

Seguido a la Fase I, y una vez regularizada la gestión del seguimiento de los proyectos, como resultado de la implementación de las herramientas asociadas a la Fase I, se propone realizar un estudio detallado de los procedimientos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad de ENTerritorio, con el fin de involucrar procesos adicionales de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, aplicables a la gestión, realidad y naturaleza de la Entidad, llegando así a una cobertura de 11 procesos dentro del grupo de procesos de monitoreo y control, de la siguiente manera:

Tabla 29. Procesos del PMBOK a incluir en Fase II en ENTerritorio

INICIO	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Integración	● Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto		● Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto □ Realizar el control integrado de los cambios	● Cerrar el Proyecto o fase
Alcance	● Recopilar requisitos ● Definir el alcance		□ Validar el alcance (1) □ Controlar el alcance (1)	
Cronograma	● Desarrollar el cronograma		● Controlar el cronograma	
Costos	● Determinar los presupuestos		● Controlar los costos (2)	
Calidad			□ Controlar la Calidad (3)	
Recursos				
Comunicaciones		● Gestionar las Comunicaciones	□ Monitorear las comunicaciones (4)	
Riesgos	● Planificar la Gestión de los riesgos ● Identificar los Riesgos ● Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos ● Realizar el análisis cuantitativo de los Riesgos ● Planificar la respuesta de los Riesgos		□ Monitorear los Riesgos	

adquisiciones	● Planificar la Gestión de las adquisiciones	● Efectuar las Adquisiciones	● Controlar las Adquisiciones
Interesados	□ Monitorear el Involucramiento de los Interesados (5)		

Fuente: Construcción del Autor

Notas:

- (1) Para un correcto monitoreo y control del alcance (validación y control del alcance), en la fase de planeación debería contemplarse el incluir adicionalmente los procesos que señala el PMBOK en esta fase asociados a la *Planificación del Alcance* y a la *Creación de EDT*.
- (2) Para el control de los costos en fase de monitoreo y control, deberá contemplarse, además, la inclusión de procesos asociados a la fase de planificación, relacionadas con la *planificación y estimación de los costos*.
- (3) Para controlar la calidad, deberá también incluirse los procesos de *planificar y gestionar la calidad*, procesos que se encuentran fuera del alcance de este documento.
- (4) Si bien es cierto en la actualidad se gestionan las comunicaciones en fase de ejecución, deberá realizarse el monitoreo de esta actividad, posterior a una debida planificación de las comunicaciones (en fase de planificación).
- (5) Para el monitoreo e involucramiento de los interesados, la Entidad deberá contemplar igualmente, la implementación de los 3 procesos asociados a la fase de inicio, planificación y ejecución, toda vez que no se puede monitorear lo que no se planifica de manera correcta.

Por otra parte, se propone también vincular el componente de ***seguimiento financiero, contable y presupuestal*** directamente en la matriz contractual en donde por proyecto y/o contrato sea posible revisar y verificar la información con corte mensual tanto de la ejecución presupuestal, seguimiento al flujo de caja del Convenio, anticipos y provisiones de contingencias presentadas,

herramienta unificada que adicionalmente servirá para dar respuesta a los requerimientos de los diferentes grupos de la Subgerencia Financiera.

En ese sentido, dentro del proceso de seguimiento financiero, es importante que se tengan en cuenta indicadores de capacidad financiera que de alguna manera permitan medir la salud financiera de los contratistas e interventores para cumplir con las obligaciones contractuales establecidas y en dado caso, permitan identificar alertas ante la posibilidad de suscribir adiciones y prorrogas dentro de la ejecución de los contratos y convenios a cargo de la Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (SDP).

Para ello, se toma de guía lo indicado en el “*Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de Contratación*” (Colombia Compra Eficiente, 2020) siendo uno de los puntos la medición de la capacidad financiera y en lo relacionado con los indicadores menciona que “*los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento*” (Colombia Compra Eficiente, 2020)

“Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.3 del Decreto 1082 de 201- Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional- Requisitos Habilitantes contenidos en el RUP son:

- *Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Sin embargo, se recomienda incluir la prueba ácida que es la que mide la liquidez del proponente de manera más estricta que el índice*

de liquidez pues no tiene en cuenta su inventario. El inventario es excluido teniendo en cuenta que es la cuenta menos liquida del activo corriente y no debe ser usada para pagar las obligaciones de corto plazo” (Project Management Institute, 2004)

Así las cosas, la formula definitiva para medir la liquidez sería (Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente.

“(…)

- *Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.*
- *Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras” (Project Management Institute, 2004)*

Esta información deberá ser verificada previa necesidad de realizar alguna modificación contractual de cualquier proveedor (consultor, interventor) mediante la presentación del Registro Único de Proponentes- RUP con una fecha de expedición no mayor a 30 días. Esta verificación deberá ser realizada por la Gerencia de Convenio y de Unidad Correspondiente.

Como se mencionó anteriormente, deberá contemplarse la inclusión de procesos adicionales en el componente de **interesados**, teniendo en cuenta el diagnostico efectuado y las buenas prácticas

establecidas en el PMBOK®, la estrategia establecida para la correcta gestión de las partes interesadas comprende entre otras las siguientes acciones.

- A. Incluir dentro del proceso misional de Gerencia y Gestión de proyectos, la actividad relacionada con la identificación de las partes interesadas desde el momento de la suscripción del Convenio y la actualización y/o modificación hasta la finalización o liquidación del convenio (Fuera del alcance de este documento).
- B. Para el monitoreo y control, se deberá incluir los formatos estandarizados, donde se incluya: Datos de contacto del interesado, rol en el proyecto, expectativa, influencia, interés, impacto en el proyecto y nivel de participación (ANEXO D. Gestión de partes interesadas - Matriz de caracterización). Este insumo servirá de seguimiento y consulta en el momento que sea necesitado por el equipo del proyecto.
- C. Clasificar cada parte interesada de acuerdo con la matriz de Influencia (Poder)/Interés, con el fin de conocer las acciones precisas que se deben realizar con cada interesado: mantener satisfecho, gestionar atentamente, monitorear y mantener informado.

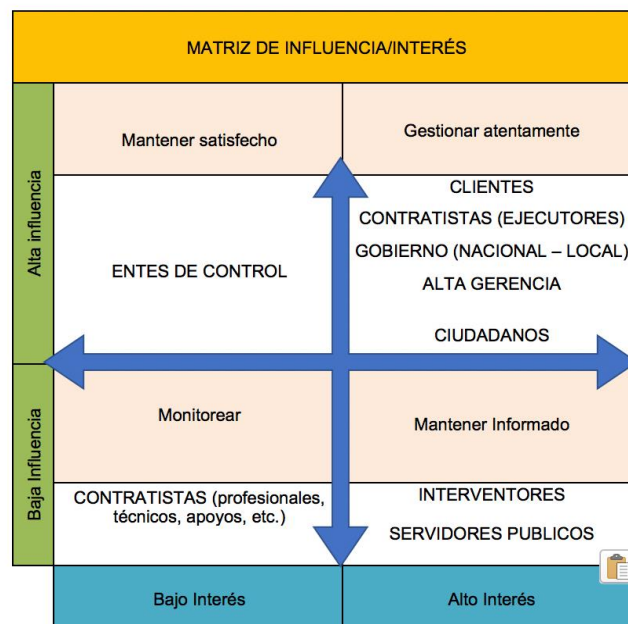


Figura 19. Matriz de Influencia/interés

Fuente: Construcción del Autor

- D. Consolidar una matriz de stakeholders en donde, con base en el registro y la clasificación anteriormente relacionada, se describa la estrategia puntual que garantice las acciones para lograr un apoyo por parte del interesado, evitar obstáculos que puedan llegar a impactar en el proyecto y la manera de convertir ese posible impacto negativo en positivo.

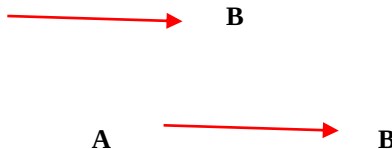
Tabla 30. Matriz de evaluación de la participación

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder	Estrategia
ENTES DE CONTROL			A	B		Los Entes de control deben mantenerse actualizados sobre información sensible (contratos, cumplimiento de Derechos Humanos, procesos de transparencia y adecuada gestión de recursos). La información que soliciten se debe responder con claridad, completitud y oportunidad IDEAL: PARTIDARIOS
GOBIERNO				A	B	El Gobierno, por su alto interés y alta influencia, debe mantenerse informado de manera periódica, sobre los hitos más importantes del proyecto/contrato/convenio. Los criterios de respuesta a sus requerimientos se gestionan con un nivel de importante/urgencia alto. Debe tener visibilidad frente a los diferentes actores que intervienen en los Proyectos/contratos y convenios y de manera especial al inicio y finalización de cara a la comunidad. IDEAL: LIDERES

CLIENTES / SPONSORS (DNP, ICBF, MINISTERIOS)	A  B	Los Sponsors/ Clientes deben mantenerse informados e involucrados a lo largo de la gestión de los Proyectos/contratos/convenios. Los criterios de negociación y respuesta a sus requerimientos deben ser oportunos y competitivos. Se definen Niveles de servicio La comunicación y capacidad de respuesta debe ser fluida y oportuna. Debido al alto interés y la alta influencia del sponsor del proyecto, este debe ser partícipe de las actividades de gestión del proyecto, principalmente la de autorización de cambios, toma de decisiones, revisión y cierre de fases del proyecto IDEAL: LIDERES
ALTA GERENCIA	A B	La Alta Gerencia, por su alto interés y alta influencia, debe mantenerse informada e involucrada en todo momento durante la gestión de los Proyectos/contratos/convenios. Los criterios de respuesta a sus requerimientos se gestionan con un nivel de importante/urgencia alto. La comunicación debe ser fluida y permanente. Debe ser partícipe de las actividades de gestión del proyecto/contrato/convenio, principalmente en las etapas iniciales, de estructuración, negociación y desarrollo. Debe estar informado oportunamente sobre autorización de cambios, toma de decisiones, revisión y cierre de fases del proyecto. Debe tener visibilidad frente a los diferentes actores que intervienen en los Proyectos/contratos y convenios y de manera especial al inicio y

		finalización de cara a la comunidad. IDEAL: LIDERES
CONTRATISTAS (EJECUTORES DE PROYECTOS)	A  B	Dada su alta influencia e Interés sobre la gestión y desempeño de los proyectos/contratos/convenios, deben ser gestionados como un actor estratégico en el desarrollo de los proyectos/contratos/convenios. Las condiciones de trabajo, negociación y seguimiento deben ser fluidas y claramente pactadas y acordadas. Su gestionamiento debe hacerse a la par de las necesidades del Proyecto, por lo cual se requiere la realización periódica de reuniones de información y seguimiento, así como de retroalimentación para la generación de acciones de mejora. IDEAL: LIDERES
SERVIDORES PÚBLICOS	A  B	Los Servidores públicos, son actores importantes para el buen desempeño de las funciones misionales y el alcance de los objetivos de los proyectos/contratos/convenios, por ello se deben gestionar de manera permanente. Tienen mediana influencia sobre el proceso y un alto interés en que se alcancen los objetivos, especialmente para los Servidores que tienen funciones de Liderazgo y control sobre los proyectos/contratos/convenios. Su gestionamiento debe hacerse a la par de las necesidades del Proyecto, por lo cual se requiere la realización periódica de reuniones de información y seguimiento, así como de retroalimentación para la

		generación de acciones de mejora.
		IDEAL: PARTIDARIOS
CONTRATISTAS (PROFESIONALES FUNCIONARIOS - DERIVADO)	A → B	Los contratistas (profesionales/técnicos/apoyos) son fundamentales en el buen desempeño de las funciones misionales y el alcance de los objetivos de los proyectos/contratos/convenios, por ello se deben gestionar de manera permanente. Tienen una mediana influencia sobre el proceso y un alto interés en que se alcancen los objetivos, teniendo en cuenta que de ello derivan su sustento. Su gestionamiento debe hacerse a la par de las necesidades del Proyecto, por lo cual se requiere la realización periódica de reuniones de información y seguimiento, así como de retroalimentación para la generación de acciones de mejora.
		IDEAL: PARTIDARIOS

COMUNIDAD	A	
		La comunidad o ciudadanía, tiene una baja/ mediana influencia, pero un alto interés en el desarrollo de proyectos /contratos/ convenios, ya que a través de ellos se genera desarrollo para sus regiones y se impulsa la generación de empleo.
		Es indispensable contar con un nivel de relacionamiento importante con los líderes de la comunidad. El involucramiento en las fases iniciales de los proyectos/contratos/convenios es necesaria y ello permite mejorar el nivel de aceptación y confianza.
		Por lo anterior, se requiere la planificación y desarrollo de reuniones de socialización, en donde se informen las ofertas laborales, los protocolos de contratación, convenios, los Planes de Gestión social, ambiental y los impactos que se espera generar con el proyecto/contrato/convenio,
		La sensibilización de la comunidad es indispensable y para ello se deben orientar campañas enfocadas a las necesidades y condiciones propias de cada zona.
		Los escenarios de gestión, para actores desinformados / reticentes, se evidenciará en las estrategias generadas para cada uno de los casos, para lograr su evolución a neutrales o en su estado ideal, partidarios.
		IDEAL: PARTIDARIOS

- A. Realizar el monitoreo y control del involucramiento de los interesados a partir de la actualización constante a las matrices, con el fin de identificar nuevos interesados que puedan surgir a lo largo de la ejecución de los proyectos.

Igualmente, se debe verificar la necesidad de cambio en las estrategias y planes de involucramiento, que permitan incrementar la eficiencia en la participación con los interesados a través de posibles matrices de evaluación propias para cada uno de ellos.

A través de las reuniones semanales de seguimiento implementadas en la reorganización, se realiza también el monitoreo y control de esta área del conocimiento, evidenciando las lecciones aprendidas de los procesos y generando los cambios a los que haya lugar con cada interesado.

Por otra parte, la estrategia para el componente de **comunicaciones**, se encuentra relacionada con lo desarrollado en la sección de interesados, ya que, luego de identificar cada parte interesada del proyecto se debe gestionar el manejo idóneo de la información que se comunicará a cada uno de ellos. Dentro del componente de gestión de las comunicaciones se tendrán en cuenta las siguientes acciones:

- A. Se encuentra fuera del alcance de este documento, pero se sugiere la inclusión dentro del proceso misional de Gerencia y Gestión de proyectos, la actividad relacionada con gestión de las comunicaciones desde el momento de la suscripción del Convenio y la actualización y/o modificación hasta la finalización del proyecto (Planificación, gestionar y monitorear las comunicaciones).
- B. Dentro de la planificación de las comunicaciones se debe tener en cuenta la identificación y clasificación de los interesados realizadas con anterioridad, para de esta manera

consolidar los canales de comunicación necesarios para cada proyecto (Fuera del alcance de este documento).

- C. Para el monitoreo y control, se debe identificar qué información se transmitirá a cada interesado, la manera en la cual se intercambiará información bien sea escrita, verbal, formal, a través de medios, entre otros. Además de establecer el momento y la periodicidad con la que dicha información debe ser transmitida.
- D. Determinar qué método de comunicación es el más apropiado de acuerdo con las necesidades de cada uno de los interesados bien sea comunicación interactiva, tipo push (dirigida a un público específico) y tipo pull (masiva).
- E. Desarrollo de un glosario de terminología común utilizada en gestión de proyectos, disponible para cualquier tipo de interesado.

A partir de la estrategia de comunicación establecida para cada interesado, es posible monitorear y controlar cada una de las herramientas determinadas, ya que se debe llevar el registro correspondiente de cada acción, la cual será consignada dentro de los informes de desempeño correspondientes.

Igualmente, por medio de encuestas de satisfacción del usuario, se pretende evaluar el desempeño de la gestión realizada en materia de comunicaciones con cada interesado, con el fin de evidenciar las fallas en tanto en la emisión como recepción de la información y de esta manera realizar los ajustes correspondientes al plan establecido. En caso de requerirse algún tipo de control de cambio, se adaptarán o modificarán los documentos como registro de interesados y la estrategia de comunicación particular.

Así mismo, en lo relacionado con la comunicación interna de la información, y la generación del conocimiento en materia de buenas prácticas de gestión de proyectos, se contará con un banco de datos, en el que consolidará toda la información, en el que se incluirá entre otras cosas:

- A. Consolidado lecciones aprendidas.
- B. Presentaciones realizadas para las socializaciones en materia de gestión de proyectos.
- C. Videos de las socializaciones realizadas a los colaboradores de la entidad.
- D. Material de interés en gestión de proyectos.
- E. Glosario Gerencia de Proyectos.

6.7.3 FASE III

El *Project Management Institute* identifica tres tipos de Project Management Office -PMO - las cuales varían según el nivel de control directo existente entre los proyectos; estas PMO se dividen en apoyo, control o dirección.

Dentro de esta última fase se propone, la implementación de una Project Management Office de control, estas oficinas de proyectos ejercen un moderado control sobre los proyectos. “*Se encargan de verificar el cumplimiento de las metodologías en el desarrollo de los proyectos, al igual que suministrar mejores prácticas, plantillas y mecanismos*” (ESAN, n.d.). Por lo general, las PMO de control son usadas por empresas que buscan tener un cierto control sobre sus actividades, procedimientos y documentación. “*Pueden aplicarse en compañías en las cuales no se estén aplicando procedimientos uniformes de gerencia de proyectos y se necesite estandarizarlos*” (Project Management Institute, 2004).

De acuerdo con el PMI®, los objetivos de una PMO son entre otros (Project Management Institute, 2004) :

- Que la empresa pueda controlar y realizar seguimiento en el desvío del presupuesto, así como el cumplimiento de hitos el cumplimiento del camino crítico, duración de las tareas y calidad de los productos
- Disponer de información de gestión sobre los proyectos, para tomar acciones correctivas con anterioridad.
- Administrar en forma centralizada la asignación de recursos, previendo la necesidad futura en función de la planeación
- Disponer de información histórica confiable de los proyectos, tanto para la planificación como la estimación de nuevos proyectos, usando las bases de datos disponibles.
- Procesos definidos y basados en el Enterprise Project Management ®.
- Usar herramientas de soporte y seguimiento a cronogramas, recursos, procesos, mediante una herramienta unificada.

Tabla 31. Procesos del PMBOK® a incluir en Fase III en ENTerritorio

PROCESO	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	MONITOREO Y CONTROL	CIERRE
Integración	• Desarrollar el Plan para la dirección del proyecto		• Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto • Realizar el control integrado de los cambios	• Cerrar el Proyecto o fase
Alcance	• Recopilar requisitos • Definir el alcance		• Validar el alcance • Controlar el alcance	
Cronograma	• Desarrollar el cronograma		• Controlar el cronograma	
Costos	• Determinar los presupuestos		• Controlar los costos	
Calidad	• Planificar la Gestión de la calidad	• Gestionar la Calidad	• Controlar la Calidad	
Recursos			☐ Controlar los recursos	
Comunicaciones	• Planificar la Gestión de las comunicaciones	• Gestionar las Comunicaciones	• Monitorear las comunicaciones	
Riesgos	• Planificar la Gestión de los riesgos • Identificar los Riesgos • Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos • Realizar el análisis cuantitativo de los Riesgos • Planificar la respuesta de los Riesgos	• Implementar la Respuesta a los Riesgos	• Monitorear los Riesgos	
Adquisiciones	• Planificar la Gestión de las adquisiciones	• Efectuar las Adquisiciones	• Controlar las Adquisiciones	

Interesados	● Monitorear el Involucramiento de los Interesados
-------------	--

Fuente: Construcción del Autor

De manera esquemática, la implementación de los diferentes procesos del PMBOK sería de la siguiente manera:

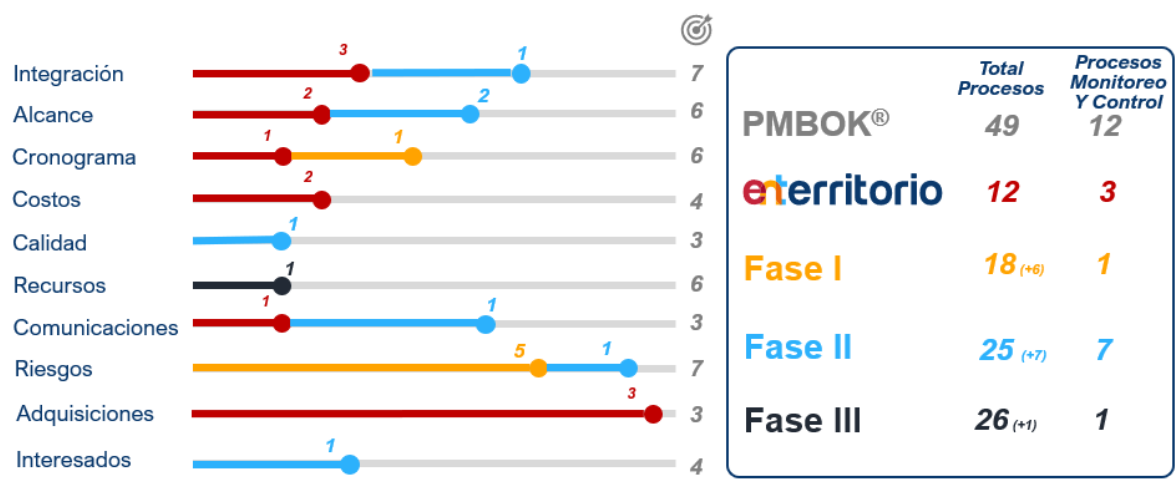


Figura 20. Esquema de procesos a implementar por fases

Fuente: Construcción del Autor

Una vez analizada la información de los proyectos representativos de la organización a través de las herramientas y técnicas establecidas a lo largo de la investigación, se logra establecer de manera clara y concreta la situación actual de la organización en materia de gestión de proyectos, evidenciando principalmente la ausencia de guías o métodos unificados para su desarrollo, especialmente en el proceso de monitoreo y control. En ese sentido, es fundamental replantear la orientación estratégica de la organización con el fin de incidir positivamente en el logro de los objetivos propuestos para los proyectos futuros.

7. Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones

7.1 Conclusiones

- Una vez realizada la evaluación de la situación actual en ENTerritorio de cara al desarrollo de proyectos, logró evidenciarse que la ausencia de métodos unificados en materia de gestión de proyectos, lo que afecta de manera directa el logro de los objetivos previstos en términos de alcance, tiempo y costo de los proyectos; así mismo, la falta de técnicas y herramientas unificadas para la gestión proyectos se constituye como una de las principales causas para su fracaso, de allí la importancia de implementar mejores prácticas en todos los grupos de proceso de la vida del proyecto (Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre).
- En línea con lo anterior, es importante resaltar la existencia de múltiples factores que afectan de manera directa la adecuada administración de proyectos; a partir del análisis de resultados, se logró establecer estos aspectos críticos de la organización que están principalmente asociados a ausencia de procedimientos acorde a las necesidades de gerenciamiento integral de proyectos, problemas en la comunicación tanto al interior como al exterior de la Entidad, información distorsionada e inoportuna del desempeño de los proyectos, afectando de manera directa la toma de decisiones orientadas para resolver los problemas existentes y la ausencia de mecanismos para la administración de los riesgos, manejo de interesados y control de calidad en función del desarrollo de proyectos.
- Respecto a la evaluación de los proyectos, se evidenció que el **88%** de proyectos presentaron desviaciones en el alcance del proyecto, de los **49** proyectos analizados **43** presentaron modificaciones en su alcance inicial, por su lado el **82%** de los proyectos presentaron variaciones en su presupuesto, solamente **9** de **49** proyectos no sufrieron

modificación, en esa misma línea, **37** proyectos de los **49** seleccionados presentaron variaciones en su cronograma en un porcentaje cercano al **76%**.

En consideración con los resultados obtenidos se logró concluir que solo **6** proyectos de **49** analizados (**12%**) cumplieron los objetivos de Alcance, Tiempo y Costo.

- Como se observa, los proyectos sufrieron variaciones importantes, marcando una notoria tendencia de desviación en la ejecución de proyectos, para el caso presupuestal la investigación realizada por Bent Flyberg arroja que el 90% de los proyectos no cumplió con el presupuesto inicial; por su parte, la encuesta realizada por *Standish Group International* de Estados Unidos, arroja que solo el 31% de proyectos son exitosos, es decir un 69% de los proyectos presentan inconvenientes en su ejecución; porcentajes similares al caso en estudio, lo que permite colegir que la investigación desarrollada guarda una tendencia similar al escenario internacional.
- Por otro lado, y no menos importante, se encontró que no se cuenta con mecanismos para la administración de riesgos al interior de los proyectos y la existencia de un inadecuado control de la calidad e interesados. No obstante, se destaca la posibilidad de implementar buenas prácticas en estos segmentos, orientados a aumentar las probabilidades de éxito de los proyectos.
- Las desviaciones observadas en los diferentes proyectos nos llevan a concluir que solo 1 de cada 10 proyectos cumplen sus condiciones originales, afectando de manera directa la materialización de las políticas públicas del gobierno enfocados a disminuir el rezago existente en materia de infraestructura y orientados a atender las necesidades básicas en las diferentes regiones del país, especialmente las más apartadas y con más altos índices de pobreza.

- La organización tiene una fuerte orientación a ejecutar los proyectos en función exclusiva de los acuerdos contractuales, sin reconocer el papel fundamental de la gestión de proyectos a partir de las mejores prácticas aplicables, ocasionando serias distorsiones en términos de administración y gerencia de proyectos, de allí la importancia de realizar un cambio estructural que garantice las condiciones adecuadas para la gestión de proyectos bajo entornos controlados, idealmente bajo una estructura matricial que genere valor a la organización.
- Tomando como referencia las evidencias empíricas, las entrevistas realizadas, y la guía metodológica del PMI ®, se propone la inclusión de 9 procesos adicionales a los 3 ya existentes en la Entidad, asociados a la fase de monitoreo y control de proyectos para las 10 áreas de conocimiento establecidas en el PMBOK 6ta edición. Además, se propone el mejoramiento continuo de los procesos vigentes, así como la inclusión de procesos adicionales en todas las fases y ciclo de vida del proyecto que se encuentra fuera del alcance de este documento, haciendo énfasis en la premisa de que, lo que mal se planea mal se ejecuta, y lo que mal se controla, mal resulta.
- Se propone además la implementación de procesos con una visión holística, enmarcados bajo estándares internacionales de sostenibilidad social, económica y ambiental (Estándar P5), bajo una lógica de cambio gradual cuyos resultados a largo plazo se logran mediante la consecución de resultados intermedios; en ese sentido, se propone cohesionar de manera permanente, áreas que no están incluidas dentro de la guía metodológica del PMBOK o del Estándar P5, como el aspecto jurídico, ambiental y social.
- Analizadas entidades del orden nacional como la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER y el Fondo de Adaptación - FA, se logró establecer que la gestión está

directamente asociada a los acuerdos comerciales, lo que puede generar dificultades importantes de cara a las buenas prácticas en materia de gestión de proyectos. Se evidencio como caso de éxito en el FA, la implementación de una metodología unificada de control de proyectos a partir de las mejores prácticas definidas por el PMI, donde se adelantó una modernización y agilidad procesal al interior de la organización con el fin de superar obstáculos generados por la falta de unidad de criterio para la gestión de proyectos, ausencia de herramientas tecnológicas para su desarrollo, lo que implicaba un monitoreo y control básico sobre indicadores planos que no reflejaban la situación real de los proyectos e impedía la toma oportuna y efectiva de decisiones. Por su lado, FINDETER no evidencio métodos unificados para el monitoreo y control de proyectos a partir de un estándar reconocido, lo cual puede generar serios impactos en la ejecución de los proyectos a su cargo. De lo anterior es posible colegir la importancia de implementar métodos unificados para la gestión de proyectos, especialmente asociado a la fase de monitoreo y control, con el fin de separar el funcionamiento estatal empresarial al funcionamiento orientado a proyectos, de tal manera se establezca una estrategia enfocada entre otras cosas, a garantizar el trabajo en equipo entre las diferentes áreas de la organización y su correcta articulación, generando con ello importantes beneficios producto de la ejecución exitosa de los proyectos en cada organización.

- Es fundamental generar una implementación gradual de las fases propuestas respecto a las mejores prácticas en monitoreo y control de proyectos, las cuales deberán ajustarse a partir de las condiciones de la Entidad al momento de su aplicación y en función de las condiciones del mercado nacional, con el fin de garantizar una sincronía adecuada de Enterritorio frente a las políticas públicas que se expidan a nivel nacional.

7.2 Recomendaciones

El Gobierno Nacional tiene un papel fundamental en materia de estandarización y aplicación de prácticas unificadas para la gestión de proyectos en función de la industria o sector aplicable, en las diferentes entidades adscritas al gobierno central, de allí la importancia de que se establezcan políticas claras en materia de gestión de proyectos y la inclusión de guías y/o métodos unificados para su desarrollo, así como la implementación de estrategias de desarrollo a través de marcos operativos adecuados en las áreas de planificación, presupuesto y evaluación del desempeño.

Así mismo, el gobierno central deberá establecer mecanismos de monitoreo y control de los programas y proyectos que desarrolla a partir de las políticas públicas establecidas, especialmente las definidas en el Plan Nacional de Desarrollo, con el fin de revisar el cumplimiento de las metas previstas, abordar de manera oportuna los problemas detectados y efectuar una oportuna articulación entre las diferentes entidades del estado para el logro de los objetivos propuestos.

De igual forma, es de capital importancia la promoción de programas y proyectos con un enfoque de sostenibilidad, los cuales deben abordar los componentes ambientales, sociales y económicos, procurando mantener un equilibrio entre los tres componentes en función de las mejores prácticas internacionales, especialmente las previstas en el GPM (Green Project Management).

En ese mismo sentido, se deberán promover programas y proyectos por el alto gobierno orientados a cerrar las brechas en materia social e infraestructura a lo largo del territorio nacional, para lo cual ENTERRITORIO podrá fungir como vehículo del estado para su materialización, a partir de todo el proceso de reestructuración que adelanta en la actualidad, orientado en las mejores prácticas en monitoreo y control de proyectos enfocado al logro de la excelencia técnica.

Cabe resaltar finalmente el papel fundamental que desempeña ENTerritorio a nivel nacional como estructurador y ejecutor de proyectos de desarrollo, con una amplia experiencia de más de 50 años en diversos sectores, líneas de negocio y clientes, actuando de esta manera, como vehículo para el desarrollo del país, el cual, bajo la implementación y estandarización de procesos tanto de gestión (fuera del alcance de este documento), como procesos de monitoreo y control, pueda ser tomado como referente en buenas prácticas no sólo por entidades públicas, sino también privadas, motivando incluso a la generación de alianzas estratégicas.

7.3 Limitaciones

Como se ha manifestado, la presente investigación está enfocada exclusivamente al grupo de procesos de monitoreo y control dentro de la gestión de proyectos adelantado por la Entidad, razón por la cual los grupos asociados al inicio, planeación, ejecución y cierre quedan excluidos del análisis, sin perjuicio de las citas o referencias incorporadas en el documento relacionados a estos componentes.

Si bien la investigación garantizo abordar de manera detallada los elementos de la triple restricción como Alcance, Tiempo y Costo, en relación con el análisis de la Calidad, Riesgos e Interesados se presentaron alguno inconvenientes debido a la inexistencia de información detallada, especialmente para el componente de riesgos de los proyectos, ya que no existía en la organización un mecanismo para el control de riesgos relacionados a los proyectos desarrollados.

Es importante manifestar que la presente investigación se realizó en función de las mejores prácticas establecidas por la guía metodológica de Project Management Institute – PMI®, al igual que sendas investigaciones desarrolladas por varios investigadores, como el juicio experto del investigador; no obstante, es posible y eventualmente necesarios que el modelo sea calibrado o

actualizado en función de las necesidades propias de la organización en función de sus políticas internas.

8. Referencias

Bonnefoy, J. C. (2006). *Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. 2006.

[https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/2/23992/Indicadores de Desempeño.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/2/23992/Indicadores%20de%20Desempe%C3%B1o.pdf)

CAMACOL. (2020). *Colombia, construcción en cifras; PIB de Construcción*. Noviembre 2020.

[https://camacol.co/comunicados/“resultados-de-pib-del-sector-edificador-son-señales-positivas-que-deben-hacerse](https://camacol.co/comunicados/resultados-de-pib-del-sector-edificador-son-se%C3%B1ales-positivas-que-deben-hacerse)

Colombia Compra Eficiente. (2020). *Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación*. N.d.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf

Congreso de Colombia. (1993). *Ley 80 de 1993*. 1993.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2011). *Documento CONPES 3714*. 2011.

https://www.ani.gov.co/sites/default/files/conpes_3714_2012_riesgos_en_contratacion_publica.pdf

Contraloría General de la República. (2017). *Comunicado de Prensa 231: Revela estudio de la Contraloría: Serias deficiencias en proyectos gestionados por FONADE - Organigrama y Dependencias - Contraloría General de la República*. 2017.

https://www.contraloria.gov.co/contraloria/la-entidad/organigrama-y-dependencias?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=929812&_101_type=content&_101_urlTitle=rev

Cristina, P., & Carazo, M. (2006). *El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica*.

<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/2301>

DANE. (2018). *Medida de pobreza multidimensional de fuente censal*. 2018.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/medida-de-pobreza-multidimensional-de-fuente-censal>

Definición.de. (n.d.). *Definición de Regularización*. N.d. Retrieved July 29, 2020, from <https://definicion.de/?s=REGULARIZACIÓN>

Enterritorio. (2017). *SERVICIO POSTVENTA*.

https://www.enterritorio.gov.co/CatalogoDocumental/procesos/subversion/SGC/Documentos/9_Procedimientos/PMI022 V02_JULIO20.pdf

Enterritorio. (2019). *RESOLUCIÓN No. 276 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2019* (p. 59).

<https://www.enterritorio.gov.co/web/sites/default/files/2020-06/normas/RESOLUCIÓN No. 276 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2019.pdf>

ENTerritorio. (2020a). *Empresa Nacional del Desarrollo Territorial*. 2020.

<https://www.enterritorio.gov.co/web/>

ENTERRITORIO. (2020). *Indicadores de Proyecto - Sistema para el Seguimiento y Gestión de Proyectos de Enterritorio (FOCUS)*. 2020.

<https://www.enterritorio.gov.co/FOCUS/vistas/admin/indicadores/proyecto/dashboard.php#!>

ENTerritorio. (2020b). *MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE ENTERRITORIO. CÓDIGO: MMI002 VERSIÓN: 12 GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS.*

ESAN. (n.d.). *¿Cuáles son los tipos de oficinas de proyectos? - Gestión de Proyectos.* N.d. Retrieved August 19, 2020, from <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/02/cuales-son-los-tipos-de-oficinas-de-proyectos/>

Executive Master Project Management. (n.d.). *Procesos Prince2: definición de los 7 procesos Prince2.* Retrieved February 11, 2021, from <https://uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-iii-la-certificacion-prince2/introduccion-a-los-procesos-de-prince2/>

Executive Master Project Management. (n.d.). *Certificación IPMA.* Retrieved February 11, 2021, from <https://uv-mdap.com/programa-desarrollado/bloque-7-certificacion-ipma/presentacion-del-bloque-ipma/>

Función Pública. (1887). *Ley 57 de 1887 - Código Civil.* 1887. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39535>

Función Pública - Gestor Normativo. (1968). *Decreto 3068 de 1968.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76739>

Función Pública - Gestor Normativo. (1993). *Decreto 2168 de 1992.* Publicado En El Diario Oficial 40706 de Enero 2 de 1993. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67061>

Función Pública - Gestor Normativo. (2019). *Decreto 495 de 2019.* 2019. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=91114>

Gifra Bassó, E. (2018). Desarrollo de un modelo para el seguimiento y control económico y temporal durante la fase de ejecución en la obra pública. Integration of information for advanced detection

of cost overruns-IMADO. TDX (Tesis Doctorals En Xarxa).
<https://www.tdx.cat/handle/10803/550975#page=155>

GPM®. (2012). *El Estándar P5 de GPM para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos*. 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

KPMG. (2015). *Climbing the curve KPMG International*.
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/04/global-construction-survey-2015.pdf>

Lledó, P. (2017). *ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS _EL ABC PARA UN DIRECTOR DE PROYECTOS EXITOSO*.

Mondelo, E., & Siles, R. (2019). *Guía Metodológica PM4R Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES)*.

Nicolás, J., & Reyes, E. (2015). *Análisis de la gestión de proyectos a nivel mundial*.
https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr12/BusinessReview12_02.pdf

OBS Business School. (n.d.). *Tipos de proyectos y sus principales características*. N.d. Retrieved July 28, 2020, from <https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/administracion-de-proyectos/tipos-de-proyectos-y-sus-principales-caracteristicas>

OBS Business School. (2020). *Estrategias ante las Amenazas en Proyectos*. 2020.
<https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/project-management/estrategias-ante-las-amenazas-en-proyectos>

Osmá, Y. B. (2016). *MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS EN ENTIDADES PÚBLICAS BAJO LA METODOLOGÍA PMI Y LOS PRINCIPIOS RECTORES DE LA FUNCIÓN PÚBLICA*. 30.
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/15540>

Project Management Institute. (2004). *Implementación de una oficina de control de proyectos*. 2004.
<https://www.pmi.org/learning/library/implementation-project-control-office-1858>

- Project Management Institute. (2017). Dirección de proyectos (Guía del PMBOK). In *Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos*. www.pmi.org
- Project Management Institute - PMI. (2018). *Encuesta Global de Gestión de Proyectos*.
- Roca Fernández, L. (2017). Modelo de sistema de gestión integral para la dirección de proyectos públicos. *Universidad Politécnica De Catalunya Barcelonatech*, 425.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/458245/TLRF1de1.pdf?sequence=1>
- SAN MARTÍN BENDEK, F. J. (2008). *EVALUACIÓN Y PROPUESTAS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS APLICADO A LA CARTERA DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN DE LA DIVISIÓN DE METALES BASE DE BHP BILLITON*.
http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/103109/sanmartin_fb.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Sistema Único de Información Normativa. (1967). *Decreto 2080 de 1967*. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1396787>
- Sistema Único de Información Normativa. (2004). *Decreto 288 de 2004*. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1066817>
- Torres, Z., & Torres, H. (2014). *Administración de Proyectos*.
<https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/7794/1/libro.pdf>
- Universidad de California en Irvine - Coursera. (2020). *Fundamentos de la gestión de proyectos*. 2020.
<https://www.coursera.org/learn/gestion-de-proyectos/lecture/0YuSI/1-1-que-es-un-proyecto>

9. Anexos

ANEXO A. Formato Entrevista No. 1

FECHA DE REUNIÓN
(DD/MM/AAAA):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?
- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.
- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?
- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?
- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?
- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos
- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?
- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?
- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?
- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

ANEXO B. Formato Entrevista No. 2 “Requerimientos Áreas Internas”

FECHA DE REUNIÓN
(DD/MM/AAAA):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD

2. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?
 - ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?
 - ¿Con que periodicidad requiere la información?
 - ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?
 - ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?
 - ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?
 - ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?
 - ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?
-

Fuente: Construcción del autor

ANEXO C. Fórmulas de desviaciones aplicadas

FORMULAS DE DESVIACIONES	
Se pretende identificar y caracterizar las desviaciones presentadas en los proyectos a analizar desde los componentes Alcance, Tiempo y Costo a través de las siguientes ecuaciones	
FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
$\sigma_t = D(i) - D(f)$	σ_t = Diferencia en tiempo $D(i)$ = Duración Inicial $D(f)$ = Duración Final
$\sigma_C = C(i) - C(f)$	σ_C = Diferencia en costo $C(i)$ = Costo Inicial $C(f)$ = Costo Final
$\sigma_A = \# \text{ de otrosíes suscritos}$	σ_A = Número de otrosíes suscritos Diferencia en costo
$\sigma_{Cd} = \text{Número de servicios postventa}$	σ_{Cd} = Número de servicios postventa atendidos por causas atribuibles al contratista

Fuente: Construcción del autor

ANEXO D. Gestión de partes interesadas - Matriz de caracterización

NOMBRE	PRODUCTOS O SERVICIOS DE ENTERRITORIO	PUESTO ORGANIZACIÓN	ROL STAKEHOLDERS	ROL INTERLOCUTOR ORGANIZACIÓN	REQUISITOS PRINCIPALES	EXPECTATIVAS
Ente de Control - Procuraduría	Rendición de Cuentas Respuestas a peticiones: documentos, archivos, expedientes	Jefe de Contratación Subgerente de Desarrollo de Proyectos Gerentes de Unidad	Control y seguimiento	Suministro de información Respuesta a requerimientos de información	Tiempos de respuesta (10 días)	Compleitud de la información Asertividad de la información Cumplimiento de tiempos de respuesta
Ente de Control - Contraloría	Rendición de Cuentas Respuestas a peticiones: documentos, archivos, expedientes	Jefe de Contratación Subgerente de Desarrollo de Proyectos Gerentes de Unidad	Control y seguimiento	Suministro de información Respuesta a requerimientos de información	Tiempos de respuesta (10 días)	Compleitud de la información Asertividad de la información Cumplimiento de tiempos de respuesta
Clientes (DNP, ICBF, Ministerios, etc)	1. Propuestas de Negocios 2. Estructuración de Proyectos 3. Información sobre estado de Convenios / contratos / proyectos (documentos técnicos, financieros, presupuestales, jurídicos)	Alta Gerencia Subgerencia de Estructuración de Proyectos Subgerencia Financiera Subgerencia de Operaciones Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (Gerentes de Unidad/Gerentes de Convenio/Supervisores)	Tomadores del Servicio Enterritorio Sponsors de los proyectos - Clientes nacionales e internacionales Entes multilaterales	Interlocución para relaciones comerciales, contractuales, administración proyectos / recursos	Cumplimiento normativo Cumplimiento de Directrices de Gobierno - Plan de Desarrollo Información actualizada, veraz y oportuna Ejecutar y entregar productos y/o servicios con calidad y oportunidad. Buen Servicio Costos razonables y competitivos	Cumplimiento de obligaciones contractuales. Idoneidad técnica, cumplimiento en plazo, calidad y transparencia en procesos. Mantener comunicación asertiva y fluida

Contratistas (ejecutores de proyectos)	1. CONTRATOS Especificaciones claras de bienes y servicios a proveer. Procesos de contratación eficiente. Correcta supervisión del desarrollo contractual Pagos oportunos Certificación de Contratos .- Documentos de formulación de proyectos (documentos de necesidades, directivas de Gobierno, Normativa y reglamentación, Contratos Interadministrativos, etc.) .-Procesos precontractuales: Estudios Previos, presupuestos, documentos anexos) .- Procesos Contractuales (documentos del proceso - SECOP) .- Procesos postcontractuales (documentos del proyecto, entregables, cumplimientos, etc) Certificaciones de experiencia	Subgerencia de Operaciones Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (Gerentes de Unidad/Gerentes de Convenio/Supervisores) Oficina Asesora Jurídica	Desarrollador o ejecutor de los proyectos pactados para cumplir las obligaciones y productos acordados con el Cliente	Control, seguimiento, administración recursos	1. Información veraz, completa y oportuna 2. Condiciones claras y competitivas para el proceso contractual 3. Relacionamento efectivo 4. Formalización y cumplimiento de los compromisos y responsabilidades de las partes	1. Mantener comunicación asertiva y de calidad con el contratista. 2. Brindar acompañamiento en el desarrollo contractual. 3. Gestionar respuesta ágil a las necesidades y coyunturas de los proyectos 4. Cumplir oportunamente las obligaciones financieras
---	--	--	--	--	---	---

Contratistas (funcionamiento - derivado)	1. Contratos	Alta gerencia	Ejecutor de	Control,	1. Condiciones	1. Acceso ágil y
	2. Pago de Honorarios	Subgerencia de Estructuración de Proyectos	obligaciones pactadas para cumplir los diferentes	seguimiento, administración recursos	contractuales claras y competitivas	oportuno a la información
	4. SIG	Subgerencia Financiera	compromisos de la Entidad, de cara a su desarrollo		2. Procesos y procedimientos actualizados	2. Calidad y claridad en la información, procesos y procedimientos
	Envío, recepción de correspondencia, uso del sistema de gestión documental (TRD, Orfeo). Certificación de contratos	Operaciones Subgerencia Administrativa Subgerencia de Desarrollo de Proyectos Oficina Asesora Jurídica	misional, estratégico y de apoyo		3. Infraestructura física, tecnológica y de comunicaciones aptas para la correcta prestación de los servicios	3. Ambiente de trabajo ergonómico y seguro
	.- Documentos de formulación de proyectos (documentos de necesidades, directivas de Gobierno, Normativa y reglamentación, Convenios o Contratos Interadministrativos, etc.)					4. Pago justo y oportuno por los servicios prestados
	.-Procesos precontractuales: Estudios Previos, presupuestos, documentos anexos)					5. Acceso a oportunidades de trabajo y aprendizaje
	.- Procesos Contractuales (documentos del proceso - SECOP)					
	.- Procesos postcontractuales (documentos del proyecto, entregables, cumplimientos, etc)					
	Certificaciones de experiencia					

Ciudadanos	Información sobre la entidad Información sobre proyectos (consultas previas, formulación de los proyectos, desarrollo de proyectos y el resultado e impactos del proyecto)	Atención al Ciudadano, Subgerencia de Estructuración de Proyectos, Subgerencia Financiera y Subgerencia de Operaciones, Subgerencia de Desarrollo de Proyectos (Gerentes de Unidad/Gerentes de Convenio/Supervisores).	Veedurías Beneficios sociales Información	Proveedor de información Estructuración y gestión de Proyectos	Tiempos de respuesta de acuerdo a los establecidos por la ley Alineación con necesidades básicas	Recibir la información correspondiente a los requerimientos solicitados a la entidad canalizados mediante PQR'S. Seguimiento a la atención
Gobierno Nacional	Generación de Negocios Atención de necesidades en diferentes territorios del país Administración e inversión de recursos públicos Rendición de Cuentas Respuestas a peticiones: documentos, archivos, expedientes	Ministerios Entidades adscritas a Gobierno Nacional (DNP, ICBF, DPS, etc) Oficinas de Proyectos Oficinas Financieras Oficinas de Comunicaciones	Estructuración y desarrollo de Proyectos Suministro de información Requerimientos de información Control y seguimiento	Proveedor de información Estructuración y gestión de Proyectos Administración y gestión de recursos Rendición de cuentas	Contribución a cumplimiento de Plan Nacional de Desarrollo CONPES Cumplimiento de cronogramas y recursos Impacto en comunidades Competitividad	Tiempos y completitud de información
Gobiernos locales	Atención de necesidades en diferentes territorios del país Administración e inversión de recursos públicos Rendición de Cuentas Respuestas a peticiones: documentos, archivos, expedientes	Gobernación Alcaldías Entidades territoriales secretarías Oficinas de Gobierno Departamental Oficinas de Gobierno Municipal	Estructuración y desarrollo de Proyectos Suministro de información Requerimientos de información	Proveedor de información Estructuración y gestión de Proyectos Administración y gestión de recursos Rendición de cuentas	Contribución a cumplimiento de Plan de Desarrollo Contribución de recursos Cumplimiento de cronogramas e inversión de recursos Impacto en comunidades Competitividad	Tiempos y completitud de información

ANEXO E. Resultados Entrevista No. 1

FECHA DE ENTREVISTA		
(DD/MM/AAAA): 13/10/2020		
Andrés Mauricio Oyola Sastoque	Gerente de Proyectos	Desarrollo de Proyectos 3
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA		
Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.		

-
- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: La Entidad cuenta con un Manual de Gerencia de Proyectos, pero no es un documento metodológico sino, técnico-conceptual que orienta la gestión de los proyectos.

- ¿Conoce la guía metodológica del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: Si. Procesos de inicio, de planificación, de ejecución, de monitoreo y de cierre.

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: Los proyectos que financia el Fondo Mundial y que he tenido a mi cargo desde hace más de diez años, se han desarrollado con semejanza a los procesos y prácticas de la guía PMI.

- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: Si. El alcance, tiempo y costo están claramente establecidos en los Acuerdos de Subvención del Fondo Mundial. Al igual que, hacen parte integral de los mismos, las herramientas de monitoreo, seguimiento y control de las actividades y adquisiciones. Estos proyectos son sometidos a auditorias externas con alcance, administrativo y financiero.

- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: Los estudios de caso se aplican para obtener información en contextos reales, con el propósito de generar cambios y mejorar los resultados del proyecto.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Utilizo la técnica del Diagrama de Gantt. Con ella, llevo un control de las actividades del proyecto asociado al cronograma de ejecución pactado con el Fondo Mundial, tratando de visibilizar los hitos que son condiciones especiales de ejecución en la subvención.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?
-

Respuesta: La toma de decisiones recae en el gerente del proyecto y se hace con fundamento en la información recabada y a partir de las recomendaciones técnicas de los especialistas que integran el proyecto.

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Adoptar un plan y desarrollar las actividades necesarias para lograr el resultado óptimo del proyecto.

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: El ejercicio de administración comienza con un proceso riguroso de selección de los integrantes del equipo de trabajo. Cada uno tiene asignado un rol específico (adquisiciones, contratación, financiero, contable, técnico, monitoreo, inventarios, comunicaciones, entre otros) que apunta al logro de los compromisos adquiridos con el financiador y al cumplimiento de metas del proyecto.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Al Fondo Mundial se le presentan informes ejecutivos de avance trimestral e informes anuales de gestión.


Andres Mauricio Oyola Sastoque
Nombre del Entrevistado


Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA**(DD/MM/AAAA):** 09/10/2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Bibiana del Pilar Páez Ricardo	Coordinador de Riesgos	Subgerencia Desarrollo de Proyectos

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: No, se cuenta con una documentación del proceso, pero no basado en una metodología de gestión de proyectos.

- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: Si la conozco los procesos señalados en el PMBOK, distribuidos en el ciclo de vida del proyecto: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control y Cierre. Cada uno de ellos tienen relacionados diferentes actividades a realizar, conforme las áreas de conocimiento establecidas en la guía metodológica

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: Si, el objeto que tenía el proyecto era la implementación de un Centro Alterno de Operaciones, teniendo presente el alcance, el presupuesto y el cronograma establecido para su gestión.

-
- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: En los proyectos que he participado si se tienen presente las restricciones que tiene un proyecto en cuanto al Alcance, el Tiempo y el Costo, aunado a la gestión de los riesgos que se pueden presentar dentro del proyecto y el cumplimiento de las condiciones en cuanto a Calidad se refieren.

- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: Es un documento en el cual se encuentra descrito la gestión de proyectos en determinada empresa, donde la gestión de proyectos ha sido exitosa aplicando la triple restricción y las áreas de conocimientos descritas en la guía.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Conforme las actividades requeridas en el proyecto, se contaba con áreas especializadas para realizar el proceso de adquisición de los bienes y servicios requeridos en el proyecto. Ejemplo: la adquisición de Hardware y Software, la definición de los términos la realizaba el área de Tecnología conforme lo indicado por el área usuaria, o la compra y adecuación del inmueble lo gestionaba el área administrativa, conforme la capacidad instalada para el proyecto.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: En el proyecto que participé se realizaba a través de comités directivos, una vez al mes se realizaba este comité, se presentaba avances del proyecto, las situaciones de riesgos que se habían materializado en ese periodo y las posibles soluciones que requerían aprobación del comité, especialmente si generaba control de cambios en la línea base del proyecto.

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Es el acta de constitución del proyecto, en el cual queda establecido el alcance, objetivo, el tiempo para desarrollarlo basado en estructura de desglose de trabajo, los recursos con los que se cuenta y los responsables de su ejecución, monitoreo y control.

-
- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: Cada proyecto contaba con un gerente de proyecto, que se encarga de integrar todas las áreas de conocimiento en el desarrollo del proyecto, este gerente tenía un gestor de proyectos que apoyaba el seguimiento del cronograma, la gestión de los riesgos y la completitud en la documentación requerida conforme las fases del proyecto.

Dependiendo el tipo de proyecto, se cuenta con personal especializado en temas tecnológicos, administrativos, entre otros.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Semanalmente se realizaba comité operativo (equipo del proyecto), en el cual actualizaba avances en la línea base conforme lo desarrollado, se actualizaba algunos riesgos de ser necesario o se reportaba la materialización de alguno de ellos.

Mensualmente se realizaba comité directivo, en el cual participaba la alta dirección conforme el personal especializado, en el cual se tomaban decisiones referente situaciones que estuvieran afectando la línea base del proyecto.

En caso tal que el proyecto requiriera cambios en su alcance o en los costos, esta información era presentada en comité de presidencia, para su aprobación; información que era notificada en la Junta Directiva si se presentaban cambios en el presupuesto.



Bibiana del Pilar Páez Ricardo
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortíz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(DD/MM/AAAA): 09-10-2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Danny Fabian Sanchez Torres	Gerente De Convenio	DP4

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?
 - Respuesta: Si, se cuenta con la metodología de monitoreo, seguimiento y control integral de proyectos (PMI023)

 - ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.
 - Respuesta: Si, los procesos de inicio, planificación, ejecución, supervisión y control y cierre.

 - ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?
 - Respuesta: No, por la naturaleza del contrato interadministrativo que gerencio.

 - ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?
 - Respuesta: No desarrollamos proyectos en marco del contrato interadministrativo que gerencio; sin embargo, se realiza control de riesgos de posibles eventos que puedan materializarse en desarrollo de este.
-

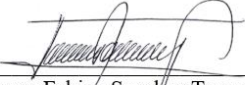
-
- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?
 - Respuesta: Conocer y comprender la particularidad de estos, para esclarecer su funcionamiento y así determinar las mejores practicas y toma de decisiones a implementar en pro de su ejecución y cierre.

 - ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos
 - Respuesta:
 - Inicio: Se da con la manifestación de interes del cliente para satisfacer una necesidad, con la cual se inicia un proceso de negociación, en el cual se contemplan las demandas de alcance, tiempo y costo, acompañadas de la identificación y analisis de los riesgos asociados con la ejecución del proyecto, culminando con la suscripción del contrato para su materialización.
 - Planificación: Se define como será la ejecución, supervisión, control y cierre del proyecto, previo a su ejecución; esto se realiza mediante la elaboración, aprobación y suscripción del plan operativo del proyecto.
 - Ejecución: Se da con la coordinación de personas y recursos, integrando y realizando las actividades conforme a lo establecido en el plan operativo.
 - Supervisión y Control: Se adelanta mediante la recopilación, medición y distribución de información de la ejecución o desempeño del proyecto; esto a través de los indicadores de compromiso y oportunidad en la ejecución, establecidos por la entidad, los cuales al ser evaluados permiten la toma de decisiones para mejorar los procesos, mediante la introducción de cambios en estos.
 - Cierre: Se logra con la finalización de todas las actividades pactadas en el plan operativo, confirmando así que todos los objetivos fueron alcanzados; lo anterior con la suscripción de las actas de entrega y recibo a satisfacción de bienes y servicios y posterior liquidación de la contratación derivada y el contrato administrativo.

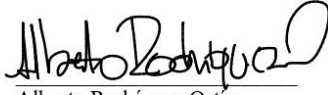
 - ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?
 - Respuesta: Manteniendo interacción permanente con el equipo de supervisores para conocer las problemáticas que se presentan en desarrollo de los proyectos a su cargo, para así, de manera conjunta buscar la mejor alternativa que conlleve a la solución que permita la terminación y cierre de los mismos.

 - ¿Qué entiende por regularización de proyectos?
 - Respuesta: La regularización consiste en estandarizar los procesos de inicio, planificación, ejecución, supervisión, control y cierre de los proyectos en la organización, independiente la naturaleza de estos.
-

-
- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?
 - Respuesta: Se definen los roles y responsabilidades de cada integrante del equipo, así como los tiempos de respuesta y el número de entregables a su cargo de manera mensualizada, de conformidad con la planeación realizada previamente.
 - ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?
 - Respuesta: Los reportes se realizan de manera quincenal
-



Danny Fabian Sanchez Torres
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA
(DD/MM/AAAA): 12/10/2020

GUSTAVO A. GUZMAN	GTE PROY. ESPECIALES	ENTERRITORIO
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: SI

- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: SI. Toda

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: SI

- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: SI.

- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: es método de investigación que se enfoca en un caso en específico de una sola persona, grupo o proyecto, el cual es exclusivo y particular de esa selección. Se toma como base para la obtención de resultados generales aplicados, en este caso, al desarrollo del proyecto.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Seguimiento en tiempo real de las condiciones fundamentales (objeto, plazo, valor y obligaciones) con el fin de asociarlas a los objetivos estratégicos de los proyectos que vincule

-
- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: *a través de la aplicación de técnicas y herramientas tales como grupos focalizados, lluvias de ideas y técnicas de decisión multicriterio que permitan tomar decisiones de carácter preventivo para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.*

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

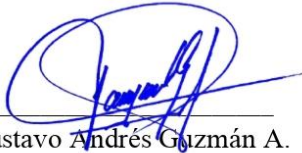
Respuesta: *Estandarización del método de seguimiento enfocado a la solución y seguimiento de las problemáticas del proyecto, en relación con el análisis y evaluación de los riesgos identificados o por identificar.*

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: *Con base en la matriz RACI que se determine para todos los integrantes del proyecto bajo el seguimiento de las tareas y actividades que se relacionen con el proyecto, en el marco del seguimiento de las mismas en periodos cortos como parte de la consecución de los objetivos generales del proyecto.*

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: *Quincenalmente con base en el reporte integral de seguimiento.*



Gustavo Andrés Guzmán A.
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortíz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(DD/MM/AAAA): 14/10/2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
JESSICA FORERO BERNAL	Asesora técnica	Subgerencia de Desarrollo de Proyectos

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

-
- **¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?**

Respuesta:

La Entidad cuenta con un Manual de Gerencia y Gestión de Proyectos, pero este no es un documento metodológico sino, técnico-conceptual que orienta la gestión de los proyectos.

- **¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.**

Respuesta:

Si los conozco. Estos están distribuidos en el ciclo de vida del proyecto: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control y Cierra. Cada uno de ellos tienen relacionados diferentes actividades a realizar, conforme las áreas de conocimiento establecidas en la guía metodológica

- **¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?**

Respuesta:

No.

-
- **¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?**

Respuesta:

He tenido en cuenta la línea base con su triple restricción, asegurando la calidad para la gestión de proyectos, al igual que los riesgos con su correspondiente análisis; sin embargo, en cuanto a los interesados, las adquisiciones no he realizado un análisis exhaustivo.

- **¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?**

Respuesta:

Corresponde a un método de investigación en el cual, se enmarca y toma como referencia una muestra específica, con el fin de analizar aspectos concretos, con el propósito de generar cambios y mejorar los resultados.

- **¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos**

Respuesta:

Realizo el seguimiento mediante un diagrama de Gantt, con el cual controlo actividades y condiciones relacionadas con el objeto, plazo, costos, obligaciones.

- **¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?**

Respuesta:

La toma de decisiones recae en el gerente del proyecto, tomando como referente la información recabada y a partir de las recomendaciones técnicas de los especialistas que integran el proyecto.

- **¿Qué entiende por regularización de proyectos?**

Respuesta:

Es la Estandarización del método de seguimiento enfocado a la solución y control de las problemáticas del proyecto, en relación con el análisis y evaluación de los riesgos identificados o por identificar.

- **¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?**

Respuesta:

Dependiendo del tipo de proyecto, se asignan diferentes perfiles profesionales especializados, con lo cual, administro el equipo mediante grupos focalizados, técnicas de decisión multicriterio o lluvia de ideas, la motivación constante del personal, y la delegación de actividades.

- **¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?**

Respuesta:

Dependiendo del seguimiento interno, y las necesidades de los interesados tanto internos como externos.



Jessica Forero Bernal
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA
(DD/MM/AAAA): 13/10/2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
JOSÉ GILBERTO HERNÁNDEZ LÓPEZ	GERENTE FRPT	SUBGERENCIA DE DESARROLLO DE PROYECTOS 3

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: No

- ¿Conoce la guía metodológica del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: Sí, esta metodología se aplica a través de 9 componentes básicos, que son cruciales para la implementación, seguimiento, monitoreo, evaluación y cierre de los proyectos, los 9 componentes son:

1. Gestión del alcance del proyecto.
2. Gestión del tiempo del proyecto.
3. Gestión de los costos del proyecto.
4. Gestión de la calidad del proyecto.
5. Gestión de los recursos humanos del proyecto.
6. Gestión de las comunicaciones del proyecto.
7. Gestión de la integración del proyecto.
8. Gestión de los riesgos del proyecto.
9. Gestión de las adquisiciones del proyecto.

Consecuencia de la gestión de cada uno de los componentes descritos, se logran optimizar los resultados y los recursos empleados en un proyecto, mejora la toma de decisiones, disminuye los riesgos, fomenta las relaciones con los clientes y stakeholders, genera relaciones de confianza con el equipo y disminuye las desviaciones en la ejecución del proyecto.

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: Todos los proyectos que se tienen a cargo en el Fondo Regional Para los Pactos Territoriales, tanto de manera interna como externa están inmersos en estas prácticas; para cada uno de esos proyectos y dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en el contrato de mandato, de cara a nuestro cliente se debe cumplir con el seguimiento estricto en los componentes jurídico, técnico y financiero, para hacer este

seguimiento se deben usar conforme las realidad de cada proyecto, sus condiciones y la etapa de ejecución en la que se encuentran, se deben aplicar una o varias de las herramientas descritas en la pregunta anterior.

- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: El único componente que no se controla es el de adquisiciones, como consecuencia de la estructuración del Fondo Regional Para los Pactos Territoriales y su responsabilidad frente los proyectos que tiene a cargo. En efecto, nuestro objetivo principal es hacer seguimiento desde el componente jurídico, técnico y financiero a cada uno de los Contratos Específicos que nuestro mandante el DNP, ordena suscribir y transferir recursos, en tal sentido el proceso de adquisición que se surta como consecuencia de la contratación derivada depende y está totalmente a cargo de las Entidades Ejecutoras.

Ahora bien, con respecto a los demás componentes descritos en la pregunta es totalmente necesario hacer el respectivo seguimiento y control, de lo contrario nuestra respuesta frente al cliente, las Entidades Ejecutoras y a ENTerritorio seria deficitaria y no cumpliría con los estándares establecidos. Para contextualizar, las líneas base de alcance, tiempo y para nuestro caso ejecución financiera están estandarizadas en cada una de las matrices que se manejan frente cada uno de los proyectos que se tienen a cargo.

- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: Desde mi conocimiento el estudio del caso aplica para evidenciar, analizar, estructurar y concluir, un sin número de posibilidades y alternativas, logrando a manera de laboratorio obtener resultados que permitan inferir cuáles serán los resultados de un proyecto frente los riesgos, el cumplimiento de los cronogramas, el cumplimiento en costos, el equipo de trabajo requerido y la forma como se abordaran las posibles contingencias que se presenten en la ejecución del proyecto. Esta actividad logra determinar en gran medida la viabilidad del proyecto y los impactos positivos y negativos consecuencia de su implementación.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: la gestión contractual tiene varias etapas, en tal sentido para cada una de las etapas se deben aplicar diferentes técnicas con el fin de lograr viabilizar y proyecto y su respectiva ejecución.

Para la etapa de planeación se aplica la gestión del alcance del proyecto y se debe contemplar la gestión de tiempos, costos, calidad, riesgos y recursos humanos, todo ello enmarcado en la etapa de planeación.

En la etapa precontractual se realiza la gestión de tiempos, costos y recursos humanos, además del análisis documental con el fin de verificar su cumplimiento.

En la etapa contractual se aplica la gestión de tiempos, costos, calidad, recursos humano,

comunicación, integración y riesgos.

En la etapa postcontractual se aplica la gestión e comunicaciones, tiempo, calidad y recursos humanos, en caso de requerirse se hace gestión en el componente de riesgos.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: Las decisiones se toman con base al seguimiento de cada uno de los componentes de nuestros proyectos; para el caso del FRPT, se hace seguimiento al componente jurídico, técnico y financiero, dentro de cada uno de esos componentes se tienen hitos de control estandarizados desde el inicio del proyecto de tal manera que, en la medida que se avance en la ejecución, se tenga claro el estado de cumplimiento que debe haber alcanzado el proyecto en cada uno de sus fases.

El cumplimiento se vigila conforme los estándares establecidos para cada proyecto, y se compara contra el reporte entregado por cada una de las Entidades Ejecutoras, al momento de presentarse desviaciones se verifican los caminos posibles a tomar y se toma decisión con respecto a la que resulte mejor en términos de eficiencia para cada uno de los componentes que presenten desviaciones y/o que deban tener atención para evitar posibles impactos negativos en los resultados esperados del proyecto.

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Desde el FRPT, se entiende como estandarización de la información a reportar de tal manera se maneje un solo conjunto de datos sin importar las características de cada uno de los proyectos que se tienen a cargo, de tal manera, ya sea personal directivo de ENTerritorio, nuestro cliente el DNP o entes de control y vigilancia, puedan conocer de primera mano el estado actual del proyecto con información, clara, precisa fidedigna y de calidad.

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: El equipo de trabajo se administra bajo los estándares establecidos para cada proyecto, los hitos de control de los mismos y los requerimientos que se presenten en el marco de los mismos, vigilando siempre que no se presenten desviaciones, que las respuestas y gestiones se entreguen en su debido tiempo, de tal manera no se generen retrasos atribuibles a la gestión del FRPT.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Para el FRPT, se tienen dos reportes de información, la información que se reporta a nuestro cliente y la información que se reporta a ENTerritorio.

Con respecto la información que se reporta al cliente, dando cumplimiento a las cláusulas establecidas en el contrato de mandato, la información se reporta de manera mensual a través del informe de gestión que se entrega al DNP, también se entrega reporte de información de manera mensual al Comité Directivo, instancia donde se informa sobre las

situaciones que requieren atención, el estado de ejecución de los proyectos y se solicita autorización frente a situaciones especiales que se puedan presentar en el marco de la ejecución de los Contratos Específicos. Por otra parte, cada una de las actuaciones que se realizan frente cada uno de los contratos específicos y documentación soporte de las mismas, se cargan en la plataforma One Drive, donde cada uno de los proyectos a cargo tiene su carpeta específica, plataforma a la cual tiene pleno acceso el cliente. Con el fin de evitar la pérdida de información, dicho acceso es solo de consulta previa indicación del personal que tendrá permisos por parte del DNP y validación por parte del FRPT.

Con respecto la información que se reporta a ENTerritorio, se reporta de manera semanal y mensual. La semanal es a través de los comités de seguimiento que se hacen con el equipo del FRPT, información que se carga en el One Drive, en caso que la Gerencia de Unidad o la Subgerencia de Proyectos la requieran.



José Gilberto Hernández López
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA		
(DD/MM/AAAA): 09/10/2020		
Zoranyi Sierra Díaz	Gerente	DP2 / ENT
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.		
- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos? Respuesta: Desconozco		
- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales. Respuesta: Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, Cierre		
- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.? Respuesta: He participado en proyectos que han tenido en cuenta la Guía del PMI		
- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones? Respuesta: He tenido en cuenta líneas base, para revisar proyectos. Y he identificado riesgos y los he mitigado.		

-
- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: El aprendizaje de una situación, a través del análisis.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Evaluar y hacer seguimiento a la elaboración del contrato, y a su ejecución.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: Evaluando la situación – Estudiando diferentes alternativas y sus riesgos – Eligiendo la acción a implementar – Supervisando y realizando seguimiento a la acción – Evaluar el resultado

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Equilibrar un proyecto de tal forma que se genere un beneficio, de principio a fin.

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: Motivar al personal – Generar responsabilidad y compromiso – Evaluar las aptitudes del personal para distribución de tareas – Delegar y dar autonomía – Realizar seguimiento – Comunicación constante.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Dependiendo del seguimiento interno y/o del cliente, puede ser semanal, quincenal o mensual.



Zoranyi Sierra Díaz
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortíz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(13/11/2020):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Jesús Eduardo Reyes Salcedo	Gerente de Unidad	Desarrollo de Proyectos

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

-
- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: La entidad en estricto sentido es una empresa que se dedica a la gestión y gerencia de proyectos, por tal motivo si tiene una metodología definida para la gestión de proyectos, claro está que no utiliza estándares internacionales.

- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: Si, Desarrollar acta de constitución del proyecto, planificar la gestión: del cronograma, del costo, de calidad, de comunicaciones, entre otros.

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: Si.

- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: Si a las dos.

-
- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?

Respuesta: Es un método para el análisis de una situación.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Se realiza planificación de tareas y de personal, se realiza el respectivo control de tareas de manera periódica similar a metodologías ágiles realizando llamadas diarias y motivando al equipo para el cambio de estado, entre otras técnicas.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: Se debe tener clara la autoridad y la participación del equipo a fin de tomar las decisiones, es importante generar alternativas y seleccionar la mejor alternativa haciendo un análisis de acuerdo con las distintas áreas de conocimiento.

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Es tomar acciones a fin de llevar un proyecto a su nivel óptimo.

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: Estoy en constante comunicación, logrando un trabajo colaborativo y enterándome de los pormenores de la ejecución de los proyectos.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Se reporta todo el tiempo se pone en conocimiento mediante reuniones, diligenciamiento de reportes e informes ejecutivos solicitados a demanda.



Jesús Eduardo Reyes Salcedo
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(13/11/2020):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Sonia Janeth Castellanos	Gerente de Unidad	Grupo de Desarrollo de
Morales		Proyectos 4

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

Se espera realizar una entrevista a diferentes interesados internos de la organización, principalmente a los administradores de proyectos, con el fin de extraer información relacionada con las técnicas y herramientas utilizadas para el monitoreo y control de proyectos, guías metodológicas y métodos usados para esta actividad.

-
- ¿Conoce si la organización cuenta con una metodología de gestión o gerencia de proyectos?

Respuesta: Si

- ¿Conoce la guía metodología del P.M.I. y los procesos señalados en el PMBOK?, indique cuales.

Respuesta: Si, pero no soy experta en el tema

- ¿Ha desarrollado algún proyecto bajo las mejores prácticas establecidas en la Guía Metodológica del P.M.I.?

Respuesta: Si

- ¿Controla los proyectos a partir de las líneas base de Alcance, Tiempo y Costo?, adicional a lo anterior ¿Realiza control de aspectos adicionales como riesgos, calidad, interesados, adquisiciones?

Respuesta: Si

- ¿Qué entiende por estudio caso aplicado a proyectos?
-

Respuesta: Se refiere al análisis que permite determinar los beneficios y riesgos frente a la ejecución del proyecto.

- ¿Qué técnica (s) utiliza para la gestión contractual de proyectos

Respuesta: Para gestión contractual de los proyectos, utilizó de los diferentes manuales y procedimientos establecidos por la Entidad.

- ¿Cómo gestiona la toma de decisiones al interior del proyecto?

Respuesta: En función de la línea base, fundamentado en la información reportada por la interventoría, la supervisión y el gerente de convenios.

- ¿Qué entiende por regularización de proyectos?

Respuesta: Es ordenar o estandarizar un proyecto a través de herramientas de seguimiento y control.

Estandarización pbook matriz de regularización FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS

- ¿Cómo administra el equipo de trabajo para gestionar el proyecto a su cargo?

Respuesta: Cada equipo de trabajo es administrado de acuerdo con las necesidades establecidas en la línea base de cada proyecto, es decir en función del tiempo, alcance y costo.

- ¿Cómo y con qué periodicidad reporta la información de su proyecto?

Respuesta: Se controla con las herramientas establecidas en el procedimiento PMI023 Monitoreo, seguimiento y control integral de proyectos, con la Ficha de seguimiento de proyecto y la matriz de regularización que deben ser actualizadas de manera quincenal.



Sonia Janeth Castellanos M
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

ANEXO F. Resultados Entrevista No. 2

FECHA DE ENTREVISTA**(DD/MM/AAAA):** 13/10/2020

Andrés Mauricio Oyola Sastoque	Gerente de Proyectos	Desarrollo de Proyectos 3
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?

Respuesta: Que se genere gestión de conocimiento para que las buenas prácticas sean conocidas al interior de la Entidad y replicables en todos los proyectos.

- ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?

Respuesta: Sobre los resultados alcanzados, dificultades las estrategias adoptadas para superarlas.

- ¿Con que periodicidad requiere la información?

Respuesta: Siempre que se requiera.

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: Sin comentarios.

- ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?

Respuesta: Importante y necesario.

-
- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?

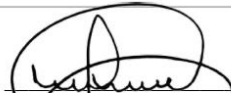
Respuesta: La información se genera al interior de la gerencia de proyectos y previo a su entrega se hace una validación y cruce de fuentes para asegurar la calidad.

- ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?

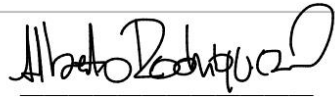
Respuesta: Con base en la información generada al interior de la gerencia de los proyectos, se preparan los reportes de ejecución que se entrega al cliente.

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: De carácter legal, la relacionada con el estado de la contratación derivada del proyecto y la de seguimiento, la que tiene que ver con la elaboración de fichas técnicas.



Andres Mauricio Oyola Sastoque
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(DD/MM/AAAA): 09-10-2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Danny Fabian Sanchez Torres	Gerente de Convenio	DP4

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?
 - Respuesta: Que sirvan como herramienta para controlar los factores que producen cambios en desarrollo de los proyectos, permitiendo la toma de decisiones acertadas que conlleven a una adecuada ejecución y cierre de estos.

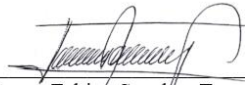
 - ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?
 - Respuesta: Programación vs ejecución de obra, programación de inversión vs ejecución, situaciones de tipo jurídico, legal, técnico, administrativo y/o financiera que pueda alterar la ejecución de estos, plan de acción para subsanar las situaciones presentadas.

 - ¿Con qué periodicidad requiere la información?
 - Respuesta: Quincenal

 - ¿De la información solicitada cuál es de carácter legal y cuál hace parte del seguimiento propio de su área?
 - Respuesta: Por la naturaleza del contrato interadministrativo que gerencio, toda la información es de seguimiento propio de mi área.

 - ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?
 - Respuesta: Si
-

-
- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?
 - Respuesta: Se valida previamente el resultado de los indicadores, así como la información contractual del proyecto marco en cuanto ejecución de obra, pagos, proyección de flujo de caja, novedades contractuales y estado de garantías de este.
 - ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?
 - Respuesta: Implementación de planes de acción para mejorar la gestión y ejecución del proyecto.
 - ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?
 - Respuesta: Por la naturaleza del contrato interadministrativo que gerencio, toda la información es de seguimiento propio de mi area.
-



Danny Fabian Sanchez Torres
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(DD/MM/AAAA): 13/10/2020

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA /
JOSÉ GILBERTO	CONTRATISTA	ENTIDAD
HERNÁNDEZ LÓPEZ		SUBGERENCIA DE
		PROYECTO 3

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

-
- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?

Respuesta: Que se centralice en una o máximo dos matrices toda la información y reportes que solicitan a cada uno de los proyectos, lastimosamente debemos diligenciar un sin número de matrices que en resumidas cuentas tienen información similar y que requieren de bastante tiempo para su diligenciamiento, tiempo que se puede destinar a actividades que requieren de plena atención.

- ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?

Respuesta: Información de carácter jurídico, técnico y financiero

- ¿Con que periodicidad requiere la información?

Respuesta: para el 80% de los proyectos en ejecución esta información se requiere mensual, el 20% restante se realiza seguimiento semanal.

-
- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del
-

seguimiento propio de su área?

Respuesta: A la Subgerencia de Proyectos por parte del FRPT, se solicita la aprobación de las modificaciones contractuales que se surten en el marco de la ejecución de los contratos específicos

- ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?

Respuesta: Si.

- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?

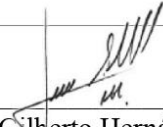
Respuesta: Se hace seguimiento a la aprobación de los trámites solicitados, lastimosamente, para cada uno de ellos desde nuestra perspectiva vemos que hay demasiados filtros y las solicitudes efectuadas en muchos casos toman bastante tiempo, vemos también que hay documentos que se deben diligenciar que a en resumidas cuentas lo que generan es más carga laboral, teniendo en cuenta que, la información que se diligencia en ellos está disponible en otros formatos.

- ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?

Respuesta: Las decisiones que se toman se enmarcan en dar cumplimiento a las mismas, de igual manera con respecto a los reportes se hace el seguimiento del cumplimiento de las metas, en el momento que se presenten desviaciones, de manera inmediata se analizan las variables y se estudian las mejores rutas a tomar de tal manera el correctivo sea costo eficiente y no presente inconvenientes de cara a nuestro cliente el DNP

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: Pregunta resuelta anteriormente, esta repetida.



José Gilberto Hernández López
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortíz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA		
(DD/MM/AAAA): 09/10/2020		
Zoranyi Sierra Díaz	Gerente	DP2 / ENT
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica. - ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica? Respuesta: Enseñanza y aprendizaje, mutuo. - ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos? Respuesta: Acceso a documentos de referencia y banco de datos. Conocer los procesos internos, con sus documentos respectivos. - ¿Con que periodicidad requiere la información? Respuesta: Dependiendo de la necesidad de la etapa del proyecto, puede llegar a ser diaria. - ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área? Respuesta: Un 60% técnica y un 40% legal.		

-
- ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?

Respuesta: Sí, es posible.

- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?

Respuesta: Clasificarla en, documentos informativos para archivo, y en documentos de consulta constante para elaboración de productos.

- ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?

Respuesta: Se analiza y define cual es de carácter informativo, y cual para toma de decisión y acción.



Zoranyi Sierra Díaz
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortíz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(13/11/2020):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Jesús Eduardo Reyes Salcedo	Gerente de Unidad	Desarrollo de Proyectos

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

-
- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?

Respuesta: Es pertinente contar con un control de proyectos de manera sencilla, logrando unificar criterios de la información, es importante contar con reportes de la información logrando visualizar la atomización de recursos.

- ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?

Respuesta: Información básica con especial énfasis en los riesgos y desviaciones de los proyectos para tomar las decisiones que establezcan su ejecución, importante lograr un equilibrio entre metodologías ágiles y predictivas.

- ¿Con qué periodicidad requiere la información?

Respuesta: Permanente, todo el tiempo.

- ¿De la información solicitada cuál es de carácter legal y cuál hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: Al ser una entidad pública la gran mayoría de información tiene ese carácter y hace parte del seguimiento del área, sin embargo, hay información que es importante guardar

confidencialidad en momentos específicos ejemplo claro de documentos para adelantar procesos de selección.

- ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?

Respuesta: Si en su gran mayoría, mas aun con las distintas herramientas tecnológicas actuales.

- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?

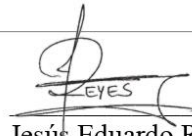
Respuesta: Es importante definir estructuras claras y precisas de gestión documental, importante la creación organizada de expedientes y tablas de retención documental.

- ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?

Respuesta: Decisiones orientadas a gestionar de manera eficiente los proyectos a cargo.

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: Pregunta repetida.



Jesús Eduardo Reyes Salcedo
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

FECHA DE ENTREVISTA

(13/11/2020):

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD
Sonia Janeth Castellanos	Gerente de Unidad	Grupo de Desarrollo de
Morales		Proyectos 4

1. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA

De igual manera, se espera realizar una entrevista a los líderes de cada una de las áreas internas de la organización con el fin de definir los requerimientos de cada una de ellas, que permitan establecer el tipo de información requerida y su periodicidad, en el marco del proceso de monitoreo y control ejercido por el área técnica.

- ¿Qué expectativas tiene de cara a las actividades de monitoreo y control de proyectos a cargo del área técnica?

Respuesta: Facilidad en el seguimiento de los proyectos, obtener información de valor que permita controlar a partir de la línea base.

- ¿Qué tipo de información requiere en desarrollo de la ejecución de los proyectos?

Respuesta: Información relacionada con el cumplimiento de la planeación, tales como el objeto, el alcance establecido, el cronograma, el presupuesto, la calidad, problemática y dificultades que puedan llegar a afectar el desarrollo del proyecto

- ¿Con que periodicidad requiere la información?

Respuesta: Con la periodicidad establecida en el manual de interventoría y supervisión y en el procedimiento PMI023 Monitoreo, seguimiento y control integral de proyectos.

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: La información solicitada en el marco de ejecución de un proyecto es integral y desde mi área se debe hacer el seguimiento en todos los aspectos desde el cumplimiento técnico hasta lo legal.

-
- ¿Considera posible agrupar la información solicitada mensualmente en un solo repositorio documental?

Respuesta: Si

- ¿Qué tipo de control ejerce respecto a la información remitida por el área técnica?

Respuesta: Con la información recibida se realiza en primera instancia un control preventivo que permita tener alertas tempranas, de igual manera un control permanente sobre el cronograma, el presupuesto y el alcance establecido, que permita llevar a buen termino la ejecución del proyecto

- ¿Qué tipo de decisiones toma en función del reporte de información remitida por el área técnica?

Respuesta: especialmente si hay atrasos, requerimiento de los contratistas por posible incumplimiento, implementación de planes de acción que permitan la adecuada ejecución del proyecto.

- ¿De la información solicitada cual es de carácter legal y cual hace parte del seguimiento propio de su área?

Respuesta: La información solicitada en el marco de ejecución de un proyecto es integral y desde mi área se debe hacer el seguimiento en todos los aspectos desde el cumplimiento técnico hasta lo legal.

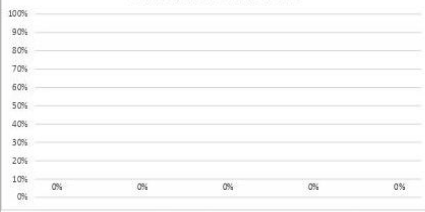
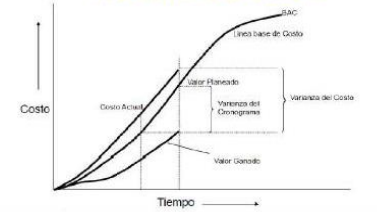


Sonia Janeth Castellanos M.
Nombre del Entrevistado



Alberto Rodríguez Ortiz
Nombre del Entrevistador

ANEXO G. Matriz Propuesta de Seguimiento Unificada

				FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS				Código:																						
				GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS				Versión: 1																						
								Vigencia:																						
OBJETIVO: Realizar el seguimiento, monitoreo y control de los proyectos gestionados o gerenciados por ENTerritorio, para atender las necesidades de sus clientes en el marco de los convenios y contratos interadministrativos que suscriba en las líneas de infraestructura, desarrollo territorial, desarrollo económico y social, ciencia, tecnología y emprendimiento, analizando de manera objetiva indicadores de desempeño, para la toma de decisiones de manera preventiva, para el logro de los objetivos estratégicos de la Entidad.																														
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO																														
PROYECTO	Cod. PROYECTO			GRUPO			GERENTE DE UNIDAD																							
	No. CONVENIO			GERENTE DE CONVENIO			FECHA DESIGNACIÓN																							
	CLIENTE			SUPERVISOR PROYECTO			FECHA DESIGNACIÓN																							
	LOCALIZACIÓN	DEPARTAMENTO		TIPO DE PRODUCTO			CANTIDAD DE PRODUCTO																							
		MUNICIPIO		Otro: ¿Cuál(es)?																										
	ESTADO DEL PROYECTO			FECHA ACTUALIZACIÓN FICHA																										
CONTRATACIÓN DERIVADA	CONTRATACIÓN DERIVADA ASOCIADA	CONTRATO DISEÑO (ó CONSULTORÍA)	Código Contrato			CONTRATO OBRA (ó EJECUCIÓN)	Código Contrato																							
			Contratista				Contratista																							
		INTERVENTORÍA DISEÑOS (ó CONSULTORÍA)	Código Contrato			CÓDIGO DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA DE OBRA	Código Contrato																							
			Contratista				Contratista																							
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO MACRO PARA ENTerritorio																														
						Documentos Relacionados <table border="1"> <thead> <tr> <th>Documento</th> <th>Código</th> <th>Versión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caracterización del Proceso</td> <td>CM001</td> <td>Vigente</td> </tr> <tr> <td>Planeación del Proyecto Macro</td> <td>PM003</td> <td>Vigente</td> </tr> <tr> <td>Ejecución y Seguimiento del Convenio</td> <td>PM004</td> <td>Vigente</td> </tr> <tr> <td>Gestión Integral de Proyectos</td> <td>PM015</td> <td>Vigente</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo y Control de Proyectos</td> <td>PM023</td> <td>Vigente</td> </tr> <tr> <td>Novedades a la Ejecución</td> <td>PM016</td> <td>Vigente</td> </tr> </tbody> </table>				Documento	Código	Versión	Caracterización del Proceso	CM001	Vigente	Planeación del Proyecto Macro	PM003	Vigente	Ejecución y Seguimiento del Convenio	PM004	Vigente	Gestión Integral de Proyectos	PM015	Vigente	Monitoreo y Control de Proyectos	PM023	Vigente	Novedades a la Ejecución	PM016	Vigente
Documento	Código	Versión																												
Caracterización del Proceso	CM001	Vigente																												
Planeación del Proyecto Macro	PM003	Vigente																												
Ejecución y Seguimiento del Convenio	PM004	Vigente																												
Gestión Integral de Proyectos	PM015	Vigente																												
Monitoreo y Control de Proyectos	PM023	Vigente																												
Novedades a la Ejecución	PM016	Vigente																												
LINEAS BASE																														
ALCANCE	OBJETO																													
	REQUERIMIENTOS ESPECIALES																													
TIEMPO	FECHA INICIO PROYECTO (Acta de Inicio)	FECHA FIN PROYECTO (Inicial)	FECHA FIN PROYECTO (Actual)	¿CAMBIO LA LÍNEA BASE DEL PROYECTO?	No. LÍNEA BASE ACTUAL	ANÁLISIS LÍNEA BASE DEL TIEMPO																								
				No		☒ DURACIÓN INICIAL (meses) ☒ TIEMPO ADICIONAL DEL PROYECTO																								
	DURACIÓN INICIAL (meses)	DURACIÓN ACTUAL (meses)	TIEMPO ADICIONAL DEL PROYECTO	% MODIFICACIÓN EN TIEMPO	CANTIDAD DE PRORROGAS																									
	0,0	0,00	0,00	0%																										
COSTO	VALOR TOTAL INICIAL DEL PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO (Valor Actual)	VALOR ADICIONAL DEL PROYECTO	¿CAMBIO LA LÍNEA BASE DEL PROYECTO?	No. LÍNEA BASE ACTUAL	ANÁLISIS LÍNEA BASE DEL COSTO																								
				No		☒ VALOR TOTAL INICIAL DEL PROYECTO ☒ VALOR ADICIONAL DEL PROYECTO																								
	FINANCIACIÓN DEL PROYECTO			% MODIFICACIÓN DEL COSTO	CANTIDAD DE ADICIONES																									
	☐ RECURSOS CLIENTES ☐ RECURSOS INTERNACIONALES ☐ RECURSOS ENTERRITORIO ☐ OTROS			0%																										
	ENTIDAD	VALOR	% PARTICIPACIÓN	INDICADORES DE DESEMPEÑO																										
			0%	Presupuesto actual (BAC)		#DIV/0!	Valor Planeado (PV)		#DIV/0!																					
			0%	Valor Ganado (EV)		#DIV/0!	Costo Actual (AC)		#DIV/0!																					
			0%	Variación Programación (SV)	\$ -	#DIV/0!	Variación Costo (CV)	\$ -	#DIV/0!																					
			0%	Indicador de Desempeño del Cronograma (SPI)		#DIV/0!	Indicador de Desempeño del Costo (CPI)		#DIV/0!																					
			0%	Estimado al Finalizar (EAC)	#DIV/0!	#DIV/0!	Avance Físico		#DIV/0!																					
		0%	Estimado para Terminar (ETC)	#DIV/0!	#DIV/0!	Fecha de Corte		#DIV/0!																						
TOTAL		\$ 0	0%	CURVAS																										
FINANCIACIÓN DEL PROYECTO			ANÁLISIS DE VALOR GANADO			OBSERVACIONES A INDICADORES Y CURVAS																								
																														

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial		FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS						Código:	
								Versión:	1
		GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS						Vigencia:	
INDICADORES DE GESTIÓN									
INDICADORES GENERALES	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	CLASE DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE MEDICION	FECHA DE ACTUALIZACION INDICADOR	HITOS EJECUTADOS	HITOS PROYECTADOS	INDICADOR	
	Oportunidad en la Ejecución del proyecto	$\frac{\sum \text{Hitos Ejecutados}}{\sum \text{Hitos proyectados}} \times 100\%$	Eficacia	Mensual					
	Nivel de Compromiso de los recursos	$\frac{\sum \text{Valor de RP's emitidos}}{\text{Meta de compromisos proyectados}} \times 100\%$	Eficacia	Mensual					
	Nivel de Ejecución de los Recursos	$\frac{\sum \text{Valor de RP's emitidos}}{\sum \text{Egresos efectivos}} \times 100\%$	Eficacia	Mensual					
INDICADORES PARTICULARES	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	CLASE DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE MEDICION	FECHA DE ACTUALIZACION INDICADOR	HITOS EJECUTADOS	HITOS PROYECTADOS	INDICADOR	
GESTION FINANCIERA DEL PROYECTO									
PAGOS AL INTERVENTOR	VALOR INICIAL CTO INTERVENTORIA	VALOR ACTUAL CTO INTERVENTORIA	VARIACION CTO INTERVENTORIA	% MODIFICACION VALOR CTO INTERVENTORIA	No PAGOS TRAMITADOS	No. ULTIMA ACTA PAGADA	FECHA ULTIMO DESEMBOLSO	VALOR ULTIMA ACTA PAGADA	PAGOS ACUMULADOS
			-	#DIV/0!					###
PAGOS AL EJECUTOR	VALOR INICIAL CTO EJECUTOR	VALOR ACTUAL CTO EJECUTOR	VARIACION CTO EJECUTOR	% MODIFICACION VALOR CTO EJECUTOR	No PAGOS TRAMITADOS	No. ULTIMA ACTA PAGADA	FECHA ULTIMO DESEMBOLSO	VALOR ULTIMA ACTA PAGADA	PAGOS ACUMULADOS
			-	#DIV/0!					###
OTROS INDICADORES - METRICAS									
TOTAL EMPLEOS GENERADOS PERSONAL CALIFICADO PROYECTO			TOTAL EMPLEOS GENERADOS PERSONAL NO CALIFICADO PROYECTO			No. BENEFICIARIOS DIRECTOS DEL PROYECTO (Al Finalizar)			
GESTION DE LOS RIESGOS									
No.	TIPO DE RIESGO	RIESGO	PROBABILIDAD (1-5)	IMPACTO (1-4)	EVALUACIÓN	MAPA DE CALOR (Ubicar en el cuadrante resultante conforme a Evaluación)			
1					0				
2					0				
3					0				
4					0				
5					0				
6					0				
7					0				
8					0				
9					0				
10					0				
RESPUESTA A LOS RIESGOS									
No.	RIESGO	RESPUESTA AL RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS		ACCIONES CORRECTIVAS				
GESTIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS									
PERMISOS Y LICENCIAS	REQUISITO POR PARTE DE	TIPO DE PERMISO y/o LICENCIA	TIPO DE EVIDENCIA (REGISTRO)	NORMATIVIDAD QUE EXIGE LA EMISIÓN DEL PERMISO y/o LICENCIA	ENTIDAD QUE EXPIDE EL DOCUMENTO	FECHA EXPEDICIÓN DOCUMENTO	VENCIMIENTO		
GESTIÓN SOCIAL									
¿Se encuentran todos los diseños aprobados para la correcta ejecución del proyecto?		En caso negativo, mencionar cuál o cuáles hacen falta.		Verificación de cumplimiento en los lineamientos de la estrategia de participación ciudadana					

		FICHA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS				Código:	
						Versión:	1
		GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS				Vigencia:	
GESTIÓN DEL ASEGURAMIENTO CONTRACTUAL							
CONTRATO INTERVENCIÓN	CONCEPTO	No. PÓLIZA CERTIFICADO	% CUBRIMIENTO	VIGENCIAS		OBSERVACIONES	
	AMPARO			DESDE	HASTA		
	Cumplimiento						
	Calidad del Servicio						
	Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones						
Otra, Cúal?							
CONTRATO EJECUTOR PRINCIPAL	CONCEPTO	No. PÓLIZA CERTIFICADO	% CUBRIMIENTO	VIGENCIAS		OBSERVACIONES	
	AMPARO			DESDE	HASTA		
	Cumplimiento						
	Calidad del Servicio						
	Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones						
	Estabilidad de Obra						
	Responsabilidad Civil Extracontractual						
Otra, Cúal?							
PROBLEMÁTICAS Y PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS							
PROBLEMÁTICAS	PROBLEMA IDENTIFICADO		ACCIÓN ESTRATÉGICA		ACTIVIDADES DETALLADAS	RESPONSABLE	FECHA
PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS	DESCRIPCIÓN DEL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO		CONCEPTO JURÍDICO DEL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO		COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA
ASPECTOS RELACIONADOS CON ENTES DE CONTROL							
PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS	HALLAZGO		ACCIONES A IMPLEMENTAR		FECHA MAX DE CIERRE	RESPONSABLE	CONSECUENCIAS AL CONVENIO
INTERESADOS	DIRECTORIO CLIENTE	NOMBRE REPRESENTANTE		CELULAR REPRESENTANTE		E-Mail	
		TELÉFONO REPRESENTANTE		DIRECCIÓN REPRESENTANTE		PÁGINA WEB	
	DIRECTORIO GERENCIA	NOMBRE GERENTE DE UNIDAD		CELULAR GERENTE DE UNIDAD		E-Mail GERENTE DE UNIDAD	
		NOMBRE GERENTE DE CONVENIO		CELULAR GERENTE DE CONVENIO		E-Mail GERENTE DE CONVENIO	
	DIRECTORIO CONTRATISTA (EJECUTOR PRINCIPAL)	NOMBRE CONTRATISTA		NIT. CONTRATISTA		CELULAR	
		REPRESENTANTE LEGAL		TELÉFONO		DIRECCIÓN	
		E-Mail			PÁGINA WEB		
	DIRECTORIO INTERVENTOR y/o SUPERVISOR	NOMBRE INTERVENTOR y/o SUPERVISOR		NIT. INTERVENTOR y/o SUPERVISOR		CELULAR	
		REPRESENTANTE LEGAL		TELÉFONO		DIRECCIÓN	
E-Mail				PÁGINA WEB			
VALIDACIÓN DE LA FICHA DE SEGUIMIENTO							
	0 Firma Supervisor / Gestor de Proyecto		0 Firma Gerente de Convenio		FECHA IMPRESIÓN		

ANEXO H. Ficha Ejecutiva propuesta

Código
Convenio

NOMBRE PROYECTO MACRO

Línea de negocio – Gerente de Convenio

Fecha de actualización

Noviembre 06 de 2020

OBJETO

OBJETO CONTRACTUAL

Estado de
Proyectos

Por Iniciar

Por Ejecución

Suspendidos

Terminado

Entregado al Cliente

TOTAL

Contratos

Por Suscribir

En ejecución

Suspendidos

Terminado

Liquidado

TOTAL

TIEMPO

Fecha Inicio

Plazo Inicial (días)

Plazo Actual (días)

Terminación Inicial

Tiempo Total Prorrogado (días)

Tiempo Total Suspendido (días)

Fecha Terminación Actual

Días Restantes

AVANCE DEL PROYECTO

Avance Prog Proyecto Macro (%)

XX

Avance Real Proyecto Macro (%)

XX

Valor Inicial

Adición o Reducción

Valor Actual

Cuota Gerencia Total (5.58%)

Cuota Gerencia Progr. (100.00%)

Cuota Gerencia Real (92.41%)

Vr. de Inversión Total (94.42%)

Vr. Comprometido Inversión (99.34%)

Saldo Por Comprometer (0.66%)

Vr. Adhesiones De Terceros (0.00%)

Ingresos Programados (1.48%)

Ingresos Reales (0.00%)

Meta Ingresos Trimestral (0.00%)

Ingresos Trimestrales Reales (0.00%)

Gastos Programados Totales (100%)

Gastos Reales Totales (0.00%)

COSTO Y CONTROL FINANCIERO

MATRIZ DE REGULARIZACION

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

ACCION ESTRATEGICA

ACTIVIDADES DETALLADAS

GESTION DESARROLLADA

RESPONSABLE

FECHA

Descripción de los problemas que se han identificado en la semana, y los más críticos.

Definir las acciones que serán estrategia de cara a solucionar los problemas identificados.

Indicar de manera detallada las actividades que componen la estrategia.

Actividades realizadas en pro de solucionar las problemáticas.

Indicar el área responsable de cada actividad detallada.

Fechas de las actividades estratégicas

OBSERVACIONES

Relacionar las observaciones ejecutivas.

enteritorio

Entero Eductor, Promotor y Gestor de Convenios

ANEXO I. Ficha documental

AÑO	REFERENCIA	UBICACIÓN	FUENTE	TIPO	APORTE	CITAS	RAZÓN
2014	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS GRUPO EDITORIAL PATRIA_ (ZACARIAS HERNÁNDEZ / HELÍ TORRES)	https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/7794/1/libro.pdf	PRIMARIA	LIBRO	DEFINICIÓN DE PROYECTO, PROGRAMAS Y PORTAFOLIOS	"...La humanidad construye su historia con proyectos..." Un proyecto se puede definir como un esfuerzo o iniciativa temporal que conduce a crear valor, un servicio o resultado singular; el cual puede verse afectado por diferentes factores, especialmente por elementos endógenos que pueden administrarse de manera oportuna y adecuada a partir de la incorporación de herramientas y técnicas en el control de proyectos.	Incluir conceptos asociados a la definición de Proyectos desde el ámbito administrativo
2014	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 6ta EDICIÓN_MC GRAW HILL_ (ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI)	"C:\Users\USUARIO\OneDrive\Desktop\MAESTRIA GP01\04 FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN\metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf"	PRIMARIA	LIBRO	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	"La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales"	Definir la estructura investigativa a partir de las recomendaciones y conceptos de libro.
2017	PMBOK GUIDE_SIXTH EDITION_A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE	"C:\Users\USUARIO\OneDrive\Desktop\MAESTRIA GP01\07 ELECTIVA II_MARCO TEÓRICO\PMBOK_6ta_Edicion_Espanol.pdf"	PRIMARIA	LIBRO	PROYECTOS, GRUPOS DE PROCESOS, ÁREAS DE GESTIÓN, OTROS.	"Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos" "...Esta Guía del PMBOK® es diferente de una metodología. Una metodología es un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. Esta Guía del PMBOK® es una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos".	El PMBOK será usado como documento principal de investigación, en cuanto se espera definir la metodología de seguimiento y control de proyectos a partir de las recomendaciones de esta guía.

2017	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS ABC PARA UN DIRECTOR DE PROYECTOS EXITOSO_ SEXTA EDICIÓN_ (PABLO LLEDÓ)	"C:\Users\USUARIO\OneDrive\Desktop\MAESTRIA GP01\03 INTRODUCCIÓN A LA GERENCIA DE PROYECTOS\ap_lledo_60_unipiloto.pdf"	PRIMARIA	LIBRO	BUENAS PRACTICAS EN PROYECTOS	"...A los fines de mejorar la eficiencia en los proyectos, para estar más cerca de los exitosos, que de aquellos que fracasan, el mundo ha tenido una gran evolución de buenas prácticas..."	Se tomarán como referencia los conceptos y análisis del autor para definir algunas de las mejores prácticas en materia de gestión de proyectos.
-	DEFINICIÓN	https://definicion.de/guia/	SECUNDARIA	ARTICULO	GUÍA	Una guía es algo que tutela, rige u orienta. A partir de esta definición, el término puede hacer referencia a múltiples significados de acuerdo al contexto. Una guía puede ser el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.	Definir Guía al interior de la investigación.
2020	DEFINICIÓN	https://definicion.de/?s=REGULARIZACI%C3%93N	SECUNDARIA	ARTICULO	FORMULACIÓN DEL ENFOQUE DE REGULARIZACIÓN DE PROYECTOS	Regularización es el proceso y la consecuencia de regularizar. Este verbo se refiere a normalizar, ordenar, reglamentar o sistematizar algo. Por ejemplo: "El Gobierno impulsará la regularización de las ferias artesanales", "La regularización impositiva de la empresa llevará tiempo: fueron muchos años de descontrol", "Todos los Estados deberían comprometerse con la regularización de la inmigración" Lo que se hace al regularizar algo es adaptarlo o adecuarlo a un cierto marco. Por lo general la regularización se refiere a lograr que una cosa sea acorde a lo establecido por una ley, una norma o una regla.	Incorporar la definición de Regularización y su correlación con la presente investigación.
2011	CONPES 3961_DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	https://www.ani.gov.co/sites/default/files/conpes_3714_2012_riesgos_en_contratacion_publica.pdf	PRIMARIA	CONPES	RIESGOS PREVISIBLES	Mediante el cual se "...establece una serie de lineamientos básicos para el entendimiento del concepto de "riesgo previsible" en el marco de las adquisiciones sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios."	Definir conceptualmente los riesgos preVISIBLES y su importancia en la Gestión de Proyectos.

1993	LEY 80_ESTATUTO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓ N PÚBLICA	http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html	PRIMARIA	LEY	TIPOS DE CONTRATOS ESTATALES	"ARTÍCULO 32. DE LOS CONTRATOS ESTATALES"	Relacionar los tipos de contrato estatal existentes y sus características principales.
1887	LEY 57 DE 1887_CODIGO CIVIL COLOMBIANO	https://oas.org/dil/esp/Codigo_Civil_Colombia.pdf	PRIMARIA	LEY	CONTRATOS	"LIBRO CUARTO...DE LAS OBLIGACIONES EN GENERAL Y DE LOS CONTRATOS."	Definir los contratos privados y su marco normativo aplicable.
2006	Indicadores de Desempeño en el Sector Público	https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/2/23992/Indicadores_de_Desempeño.pdf	PRIMARIA	PRESENTACIÓN	DEFINICIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO	"variable cuantitativa o cualitativa que permite verificar los cambios generados por una intervención pública, relativo a lo que estaba planeado inicialmente"	Definir indicadores de desempeño y aplicabilidad
2006	El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica	http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/2301	PRIMARIA	ARTICULO	DEFINICIÓN DE ESTUDIO DE CASO Y SU ESTRATEGIA	"herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, mientras que los métodos cuantitativos sólo se centran en información verbal obtenida a través de encuestas por cuestionarios"	Definición de estudio de caso como herramienta
1968	Decreto 3068 de 1968	https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76739	PRIMARIA	DECRETO	IDENTIFICACIÓN A FONADE COMO ENTIDAD ADSCRITA AL DNP	establecimiento público adscrito al Departamento Nacional de Planeación, con Persona Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio	Relacionar a FONADE como entidad adscrita al DNP

1993	Decreto 2168 de 1992	https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=67061	PRIMARIA	DECRETO	MODIFICACIÓN DE LA NATURALEZA A DE FONADE	<i>modificando la naturaleza de establecimiento público a empresa industrial y comercial del Estado con carácter financiero adscrita al Departamento de Planeación Nacional</i>	Relacionar la modificación de la naturaleza de FONADE como empresa industrial y comercial del Estado
2019	Decreto 495 de 2019	https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=91114	PRIMARIA	DECRETO	MODIFICACIÓN DE LA RAZÓN DE FONADE A ENTERRITORIO	<i>convertirse en el principal estructurador de los procesos que requieran los entes territoriales sobre proyectos elegibles a ser financiados con recursos provenientes del Sistema general de Regalías</i>	Relacionar la modificación en la razón social de FONADE por ENTerritorio
2019	Guía Metodológica PM4R Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social	"C:\Users\USUA RIO\OneDrive\Desktop\MAESTRIA GP01\03 GUÍA METODOLÓGICA PM4R.pdf"	PRIMARIA	GUÍA	DEFINICIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS	<i>"que sirve para guiar e integrar los procesos necesarios para iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar proyectos con el fin de culminar todo el trabajo requerido para desarrollar un proyecto y cumplir con el alcance estipulado dentro de los límites de tiempo y presupuesto definidos"</i>	Se tomarán como referencia los conceptos y análisis del autor para definir algunas de las mejores prácticas en materia de gestión de proyectos.
n.d.	Tipos de proyectos y sus principales características	https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/administracion-de-proyectos-tipos-de-proyectos-y-sus-principales-caracteristicas	SECUNDARIA	ENCICLOPEDIA ELECTRÓNICA	TIPOS DE PROYECTOS	<i>Clasificación por sector, ámbito, orientación, influencia, de los proyectos</i>	Identificar los tipos de proyectos
1967	Decreto 2080 de 1967	http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1396787	PRIMARIA	DECRETO	CREACIÓN DEL FONDO NACIONAL DE PROYECTOS DE DESARROLLO -FONADE	<i>cuyo objeto será el de financiar total o parcialmente a entidades de Derecho Público o Privado los estudios a que se refiere el presente Decreto</i>	Identificar la creación de FONADE

2004	Decreto 288 de 2004	http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1066817	PRIMARIA	DECRETO	MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE FONADE	<i>se modifica la estructura del Fondo ya no para ser agente de proyectos únicamente en la fase de preparación sino, en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo</i>	Modificación de la estructura de FONADE, como agente de proyectos en cualquier etapa del ciclo de vida de proyectos
2020	Fundamentos de la gestión de proyectos. 2020	https://www.coursera.org/learn/gestion-de-proyectos/lecture/0YUuSI/1-1-que-es-un-proyecto	PRIMARIA	CURSO	TRIPLE RESTRICCIÓN Y RESTRICCIÓN AMPLIADA DEL PMI	<i>triple constraint and extended constraint</i>	Diagramar la triple restricción, y la restricción ampliada de la última versión del PMBOK
2005	El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación	https://www.eco-nstor.eu/handle/10419/84390	SECUNDARIA	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN DE ESTUDIO DE CASO	<i>su ámbito de aplicación está bien definido: estudia temas contemporáneos sobre los cuales el investigador no tiene control y responde a preguntas de tipo cómo y por qué</i>	Soportar el estudio de caso como estrategia metodológica en la investigación
2020	Manual para determinar y verificar los requisitos en los Procesos de Contratación	https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manuales_requisitos_habilitantes_4_web.pdf	SECUNDARIA	MANUAL	DEFINICIÓN DE INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	<i>los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento</i>	Indicadores de capacidad financiera

2020	Plan Anual de Adquisiciones	https://colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/plan-anual-de-adquisiciones	PRIMARIA	PLAN	DEFINICIÓN CATEGORÍA PROSPERIDAD	<i>impactos que las actividades y los resultados de un proyecto pueden tener en las finanzas de las partes interesadas del proyecto. El enfoque de la categoría de prosperidad es maximizar los rendimientos positivos para la mayor cantidad posible de partes interesadas</i>	categoría de prosperidad (económica) de la sostenibilidad
2020	¿Cuáles son los tipos de oficinas de proyectos? - Gestión de Proyectos	https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/02/cuales-son-los-tipos-de-oficinas-de-proyectos/	SECUNDARIA	DEFINICIÓN	¿Cuáles son los tipos de oficinas de proyectos? - Gestión de Proyectos	<i>Se encargan de verificar el cumplimiento de las metodologías en el desarrollo de los proyectos, al igual que suministrar mejores prácticas, plantillas y mecanismos</i>	¿Cuáles son los tipos de oficinas de proyectos? - Gestión de Proyectos
2004	Implementación de una oficina de control de proyectos	https://www.pmi.org/learning/library/implementacion-project-control-office-1858	SECUNDARIA	DEFINICIÓN	Implementación de una oficina de control de proyectos	<i>Pueden aplicarse en compañías en las cuales no se estén aplicando procedimientos uniformes de gerencia de proyectos y se necesite estandarizarlos</i>	Implementación de una oficina de control de proyectos
2020	MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE ENTERRITORIO. CÓDIGO: MMI002 VERSIÓN: 12 GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	www-enterritorio.gov.co	PRIMARIA	MANUAL	Funciones del interventor	<i>. Propender por el logro de los objetivos contractuales pactados, participando de manera activa en el equipo que se conforme con el contratista y ENTERRITORIO a fin de resolver conjuntamente dificultades de orden administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social. (...) 5. Verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, legales y sociales, todo lo anterior en concordancia con la normativa aplicable y vigente de acuerdo con la tipología de los proyectos. (...)</i>	Incluir las funciones del interventor

2012	El Estándar P5 de GPM para la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos	PDF	SECUNDARIA	GUÍA	ONTOLOGÍA P5	<i>“impactos que las actividades y los resultados de un proyecto pueden tener en los individuos, la sociedad y las comunidades. El enfoque de la categoría personas está en operar éticamente y mantener relaciones de beneficio mutuo con empleados, clientes, proveedores, cadenas de suministro y la comunidad en general</i>	Incluir la ontología del p5 en la gestión de proyectos
2019	RESOLUCIÓN No. 276 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2019	https://www.enterritorio.gov.co/web/sites/default/files/2020-06/normas/RESOLUCIÓN No. 276 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2019.pdf	PRIMARIA	RESOLUCIÓN	Funciones de la subgerencia de desarrollo de proyectos	<i>Funciones de la subgerencia de desarrollo de proyectos</i>	Indicar las funciones de la subgerencia de desarrollo de proyectos
2018	Desarrollo de un modelo para el seguimiento y control económico y temporal durante la fase de ejecución en la obra pública. Integration of information for advanced detection of cost overruns-IMADO	https://www.tdx.cat/handle/10803/550975#page=155	SECUNDARIA	TESINA	Evidencia empírica de proyectos similares para el marco teórico	<i>no cuenta con mecanismos de control de cambio y mejora continua a fin de minimizar riesgos que ya se evidenciaron en el desarrollo de proyectos</i>	Evidencia empírica de proyectos similares para el marco teórico
2015	Climbing the curve KPMG International	https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/04/global-construction-survey-2015.pdf	SECUNDARIA	REPORTE	Reporte empresarial sobre variaciones y desviaciones en proyectos de infraestructura	<i>Global Construction Survey 2015 Climbing the Curve</i>	Reporte empresarial sobre variaciones y desviaciones en proyectos de infraestructura

2017	Modelo de sistema de gestión integral para la dirección de proyectos públicos	https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/458245/TLRF1de1.pdf?sequence=1	SECUNDARIA	TESINA	Variaciones en proyectos de infraestructura; evidencia empírica de proyectos similares para el marco teórico	<i>los directivos de las grandes entidades que encargaron proyectos de construcción manifiestan que solo el 31% de ellos se completaron en los últimos tres años dentro de un margen de desviación del 10% respecto al presupuesto inicial, y únicamente el 25% dentro de una banda del 10% de los plazos originales</i>	Variaciones en proyectos de infraestructura; evidencia empírica de proyectos similares para el marco teórico
2017	Comunicado de Prensa 231: Revela estudio de la Contraloría: Serias deficiencias en proyectos gestionados por FONADE Organigrama y Dependencias Contraloría General de la República	https://www.contraloria.gov.co/contraloria/la-entidad/organigrama-y-dependencias?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=929812&_101_type=content&_101_urlTitle=rev	SECUNDARIA	COMUNICADO	Comunicado de prensa que indica deficiencias en la gestión de proyectos en ENTerritorio	<i>estas variables viniesen definidas correctamente desde el principio, y se hubiese detectado la existencia de una desviación que puede afectar al Sistema de Gestión al que pertenecen, posiblemente podría haberse actuado a tiempo; de ahí la importancia que se le da en el Modelo de Sistema de Gestión Integral - MSGI a la documentación, los indicadores y los registros, tal como puede verse en el muestreo de datos llevado a cabo</i>	Indicar las posibles problemáticas en la gestión de proyectos en ENTerritorio
2020	Producto Interno Bruto (PIB)	https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/producto-interno-bruto-pib	PRIMARIA	INFORME	PIB nacional	<i>Aporte de proyectos suscritos en ENTerritorio al PIB nacional</i>	Comparar los aportes de los contratos suscritos por ENTerritorio al PIB nacional
2020	Financiera de Desarrollo Nacional	https://www.fdn.com.co/productos-y-servicios	PRIMARIA	WEB	Identificar las líneas de mercado y modelo de negocio de FND	<i>Descripción y comparación del FND con ENTerritorio, benchmarking</i>	Identificar las líneas de mercado y modelo de negocio de FND

2018	Medida de pobreza multidimensional de fuente censal	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/medida-de-pobreza-multidimensional-de-fuente-censal	SECUNDARIA	WEB	Indicadores de pobreza nacional	Indicadores de pobreza nacional, y aporte de los proyectos de ENTerritorio a mejorar los territorios	Indicadores de pobreza nacional, y aporte de los proyectos de ENTerritorio a mejorar los territorios
2020	Colombia, construcción cifras; PIB Construcción	https://camacol.co/comunicados/resultados-de-pib-del-sector-educador-son-senales-positivas-que-deben-hacerse	SECUNDARIA	WEB	PIB nacional en el sector construcción	<i>Para estos efectos, es relevante tener en cuenta la participación del sector de la construcción en el PIB Nacional, de acuerdo con el análisis realizado por CAMACOL, durante el año 2019 el sector de construcción aportó 57.5 billones con una participación del 6.5% del PIB</i>	Comparar el aporte de ENTerritorio al PIB nacional en el sector construcción
2018	Encuesta Global de Gestión de Proyectos	WORD	SECUNDARIA	ENCUESTA	Fracaso de proyectos asociado a diferentes razones	<i>cinco (5) razones como causas principales: i) cambio de las prioridades de la organización, ii) recopilación de requerimientos inexactos, iii) cambios en los objetivos del proyecto, iv) visión y/o alcance inadecuado del proyecto y v) inadecuado o pobre comunicación (Project Management Institute - PMI, 2018).</i>	Indicar el fracaso de los proyectos y sus diferentes razones
2020	Indicadores de Proyecto - Sistema para el Seguimiento y Gestión de Proyectos de ENTerritorio (FOCUS)	https://www.enterritorio.gov.co/FOCUS/vistas/admin/indicadores/proyecto/dashboard.php#!	PRIMARIA	WEB	Población beneficiada de los proyectos ejecutados por ENTerritorio	<i>a través de la ejecución de 1.352 proyectos se ha beneficiado a más de 41 millones de personas localizados a lo largo del territorio nacional y principalmente en regiones localizadas en zonas de alto riesgo y con problemas de cobertura en materia de servicios básicos, generando además más de 217 mil empleos</i>	Población beneficiada de los proyectos ejecutados por ENTerritorio
2020	SERVICIO POSTVENTA	https://www.enterritorio.gov.co/CatalogoDocumental/procesos/subversion/SGC/Documentos/9_Proc	PRIMARIA	WEB	definición de servicio postventa	<i>el concepto de postventa integra un conjunto de facetas diversas: asistencia técnica, gestión de la garantía, etc. en todas ellas debe imperar el principio fundamental de que de alguna manera redunden en beneficio del cliente externo final</i>	definición de servicio postventa

edimientos/PMI022
V02_JULIO20.pdf
