DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS DE LA FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE

DAVID ALFONSO LUCERO ROJAS
MARILUZ NIETO FAJARDO
SUSAN NOHEMI TACHACK GARCIA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C. ENERO 2020

DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS DE LA FUNDACION SOCIAL DEL ORIENTE

DAVID ALFONSO LUCERO ROJAS
MARILUZ NIETO FAJARDO
SUSAN NOHEMI TACHACK GARCIA

Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Proyectos
Asesor: MARCELA VELOSA GARCIA
MGP - PMP

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ D.C. ENERO 2020

Dedicatoria

A Dios por su gracia y dirección en mi vida,
A mis padres por su apoyo incondicional, amor y confianza.
David Alfonso Lucero Rojas.

A Dios por la vida y las oportunidades,
A mi familia por el apoyo, el amor y la paciencia
Mariluz Nieto Fajardo.

A mi familia por el apoyo y paciencia,
y a mis compañeros por el compromiso
Susan Nohemí Tachack García.

Agradecimientos

A nuestras familias por su amor, comprensión, paciencia y apoyo para el cumplimiento de nuestros sueños.

A la fundación FUNSORI por abrir las puertas de su empresa y el apoyo brindado para la ejecución del proyecto.

A los profesores de la Universidad Piloto de Colombia por su guía y recomendaciones en cada etapa del proyecto.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN ……XIII
ABSTRACT ……XIV
INTRODUCCIÓN ..XV
OBJETIVOS ……XVI
1 ANTECEDENTES ORGANIZACIONALES 17
1.1 Descripción de la organización ejecutora. 17
1.2. Objetivos estratégicos de la organización. 17
1.3 Misión, Visión y Valores. 18
1.4 Mapa estratégico 19
1.5 Cadena de valor de la organización 20
1.6 Estructura organizacional 20
2 EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN 21
2.1 Descripción del problema o necesidad 21
2.2 Árbol de problemas 21
2.3 Árbol de soluciones 22
2.4 Árbol de acciones 22
2.5 Determinación de alternativas 23
2.6 Evaluación de alternativas 24
2.7 Descripción de la alternativa seleccionada 25
3 MARCO METODOLÓGICO PARA REALIZAR TRABAJO DE GRADO 26
3.1 Tipos y métodos de investigación 26
3.2 Herramientas para la recolección de información 26
3.3 Fuentes de información 26
4 ESTUDIOS Y EVALUACIONES 28
4.1 Estudio Técnico 28

4.1.1 Diseño conceptual de la solución. 28
4.1.2 Análisis y descripción del proceso. 29
4.1.3 Definición del tamaño y localización del proyecto. 30
4.1.4 Requerimiento para el desarrollo del proyecto. 30
4.2 Estudio de Mercado 31
4.2.1 Población. 31
4.2.2 Dimensionamiento de la demanda. 32
4.2.3 Dimensionamiento de la oferta. 33
4.3 Estudio viabilidad financiera 34
4.3.1 Estimación de costo de inversión del proyecto. 34
4.3.2 Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto. 34
4.3.3 Análisis de tasas de interés para costos de oportunidad. 35
4.3.4 Análisis de tasas de interés para costos de financiación. 35
4.3.5 Tablas de amortización del crédito. 36
4.3.6 Flujo de caja. 39
4.4 Estudio Social y Ambiental 40
4.4.1 Análisis y categorización de riesgos. 40
4.4.2 Análisis ambiental del ciclo de vida de proyecto. 41
4.4.3 Responsabilidad social-empresarial (RSE). 42
5 PLANES DE GESTIÓN DEL PROYECTO 47
5.1 Gestión de la Integración 47
5.1.1 Acta de constitución del proyecto (Project Charter). 47
5.1.2 Plan de Gestión de Beneficios. 52
5.1.3 Plan de gestión de cambios. 53
5.2 Plan de gestión de interesados 58
5.2.1 Registro de Interesados. 59
5.2.2. Estrategias para involucrar los interesados. 60
5.3 Plan de gestión de alcance 61
5.3.1 Plan de gestión del Alcance. 61
5.3.2 Plan y matriz de trazabilidad de requisitos. 61

5.3.3 Enunciado del alcance 62
5.3.4 Estructura de Desglose de Trabajo EDT. 66
5.3.5 Diccionario de a EDT. 67
5.4 Plan de gestión del cronograma 67
5.4.1 Plan de gestión del cronograma. 67
5.4.2 Listado de actividades con análisis PERT. 67
5.4.3 Diagrama de red del proyecto. 69
5.5.4 Línea base del cronograma. 72
5.4.5 Técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas. 72
5.5 Plan de gestión del costo 73
5.5.1 Plan de gestión de costos. 73
5.5.2 Estimación de costos en MS Project. 74
5.5.3 Estimación ascendente y determinación del presupuesto. 75
5.6 Plan de gestión de Recursos 75
5.6.1 Plan de gestión de recursos. 75
5.6.2 Estimación de los recursos. 76
5.6.3 Estructura de desglose de recursos (RBS). 76
5.6.4 Asignaciones de recursos. 77
5.6.5 Calendario de recursos. 77
5.6.6 Plan de capacitación y desarrollo del equipo. 77
5.7 Plan de gestión de comunicaciones 79
5.7.1 Plan de gestión de las comunicaciones 79
5.7.1.1 Canales de comunicación 79
5.7.1.2 Sistema de información de las comunicaciones. 80
5.7.2 Diagramas de flujo. 81
5.7.3 Matriz de comunicaciones. 82
5.7.4 Estrategia de comunicaciones. 84
5.8 Plan de gestión de Calidad 85
5.8.1 Plan de gestión de la calidad. 85
5.8.2 Métricas de Calidad. 85

5.8.3 Documentos de prueba y evaluación. 88
5.8.4 Entregables verificados. 90
5.9 Plan de gestión del riesgo 91
5.9.1 Plan de gestión de riesgos. 91
5.9.2 Matriz de riesgos. 93
5.9.3 Matrices de probabilidad – impacto (inicial y residual) 93
5.10 Plan de gestión de adquisiciones 96
5.10.1 Plan de gestión de las adquisiciones. 96
5.10.2 Matriz de las adquisiciones. 97
5.10.3 Cronograma de compras 98
6 GESTIÓN DEL VALOR GANADO 99
6.1 Indicadores de medición del desempeño 99
6.2 Análisis de valor ganado y curva S 101
7 INFORME DE AVANCE DE PROYECTO 108
CONCLUSIONES 110
RECOMENDACIONES 111
REFERENCIAS …. 112
APENDICES …….. 115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación de las alternativas de solución. 24
Tabla 2. Requerimientos para el desarrollo del proyecto 31
Tabla 3. Requerimientos de personal 31
Tabla 4. Proyectos ejecutados por FUNSORI 2004-2019 32
Tabla 5. Trayectoria proyectos productivos y sociales 33
Tabla 6.Costos y operaciones del proyecto 34
Tabla 7. Comparación de tasas de interés 36
Tabla 8. Cálculo de amortización del crédito 37
Tabla 9. Indicadores de evaluación financiera 38
Tabla 10. Flujo de caja del proyecto (valores en pesos colombianos) 39
Tabla 11. Riesgos del proyecto 40
Tabla 12. Disminución del factor energético 43
Tabla 13. Disminución de papel 43
Tabla 14.Disminución de tinta 44
Tabla 15. Prevenir iliquidez del proyecto 44
Tabla 16. Disminuir el riesgo de no apropiación del proyecto. 44
Tabla 17. Aumentar el involucramiento del estado 45
Tabla 18. Promover la unión de diferentes tipos de cultura 45
Tabla 19. Mejorar el mantenimiento preventivo 46
Tabla 20. Acta de constitución del proyecto. 47
Tabla 21. Plan de gestión de beneficios. 52
Tabla 22. Comité de control integrado de cambios 55
Tabla 23. Proceso de solicitud de cambios 56
Tabla 24. Registro de interesados. 59
Tabla 25.Estrategias de involucramiento de interesados 61
Tabla 26. Entregables del producto del proyecto 64
Tabla 27. Criterios de aceptación del producto del proyecto 65

Tabla 28. Lista de actividades. 68
Tabla 29. Cálculo de varianza de las actividades de la Ruta critica 71
Tabla 30.Costo total del proyecto (valores pesos colombianos) 75
Tabla 31. Estimación de recursos 76
Tabla 32. Matriz de comunicaciones 82
Tabla 33. Guía para las comunicaciones 84
Tabla 34. Métricas de calidad del proyecto 86
Tabla 35. Métricas de calidad del producto del proyecto 87
Tabla 36. Documento de prueba y evaluación de entregables. 88
Tabla 37.Entregables verificados 90
Tabla 38.Metodologia de gestión de riesgos 91
Tabla 39. Características de las categorías de riesgos 93
Tabla 40. tolerancia de los interesados 93
Tabla 41. Caracterización de la matriz de probabilidad e impacto 94
Tabla 42. Evaluación de proveedores 97
Tabla 43. Identificación de adquisiciones 97
Tabla 44. Indicadores de desempeño del proyecto. 1° Informe 26 de octubre 2019 103
Tabla 45. Indicadores de desempeño del proyecto. 2° Informe 30 de noviembre 2019 104
Tabla 46. Indicadores de desempeño del proyecto 3° Informe 30 de enero 2020 107
Tabla 47. Project performance report 108

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Mapa estratégico FUNSORI 19
Ilustración 2. Mapa procesos FUNSORI 20
Ilustración 3. Organigrama FUNSORI 20
Ilustración 4. Árbol de problemas 21
Ilustración 5. Árbol de objetivos 22
Ilustración 6. Árbol de acciones 23
Ilustración 7. Etapas del proyecto. 30
Ilustración 8. Entradas y salidas ciclo de vida 42
Ilustración 9. Cronograma. 49
Ilustración 10. Ciclo de vida del proyecto. Fuente. Autores 53
Ilustración 11. EDT del proyecto. Fuente. Autores 66
Ilustración 12. Diagrama de red del proyecto 70
Ilustración 13. Cronograma y diagrama de Gantt. 72
Ilustración 14.Sobrecarga laboral de recursos. 72
Ilustración 15. Nivelación de recursos del proyecto. 73
Ilustración 16. Presupuesto por fases y cuentas de control. 74
Ilustración 17. Estructura de desglose de recursos. 77
Ilustración 18. Canales de comunicación. 80
Ilustración 19. Flujo de comunicaciones 82
Ilustración 20.Categoría de riesgos 92
Ilustración 21.Diagrama matricial de probabilidad e impacto.. 94
Ilustración 22. Matriz de evaluación cualitativa para indicar la posición cartesiana de cada riesgo 95
Ilustración 23. Cronograma de compras 98
Ilustración 24. Proceso de seguimiento y control 100
Ilustración 25. Valor ganado del proyecto1° informe 102
Ilustración 26. Valor ganado del proyecto 2° informe 104
Ilustración 27. Valor ganado del proyecto 2° informe 106

INDICE DE APENDICE

APENDICE A. Análisis Pestle....115
APENDICE B.Matriz de control integrado de cambios 120
APENDICE C. Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto 121
APENDICE D. Diccionario de la EDT 123
APENDICE E.Asignación de recursos. 125
APENDICE F. Registro de incidentes 130
APENDICE G. Matriz de riesgos inicial y residual 131
APENDICE H. Indicadores de desempeño del proyecto 135
APENDICE I. Acta de reunión de comité de seguimiento del proyecto 138
APENDICE J. Informe de avance: Entregable 5.1 140
APENDICE K. Informe de avance: Entregable 5.2 142
APENDICE L. Informe de avance: Entregable 5.3 145
APENDICE M. Informe de avance: Entregable 5.4 146
APENDICE N. Informe de avance: Entregable 5.5 149
APENDICE O. Informe de avance: Entregable 5.5.1 152
APENDICE P. Informe de avance: Entregable 5.5.2 156
APENDICE Q. Lecciones aprendidas 157

RESUMEN

Debido a la inadecuada gestión de proyectos sociales y productivos en comunidades rurales de San José del Guaviare, la Fundación Social del Oriente (FUNSORI) presenta la necesidad de mejorar la gestión, el seguimiento y control del cronograma en la ejecución de los proyectos.

Para dar respuesta a esta necesidad se planteó realizar el diseño de una guía metodológica basada en los lineamientos del PMI, compuesta por un conjunto de conceptos teóricos y metodológicos que abarcan la gestión del cronograma, así como la implementación de herramientas tecnológicas y formatos de seguimiento que ayudarán a llevar control en la ejecución de los proyectos sociales y productivos que realiza la fundación en comunidades rurales de San José del Guaviare.

La guía metodológica presenta un conjunto de formatos, instructivos y plantillas que le permitirá al equipo del proyecto gestionar un cronograma de forma correcta y a su vez, realizar seguimiento y control para identificar oportunamente desviaciones, atrasos, incumplimientos, entre otros. Adicionalmente, como hacer el registro y la manera adecuada de comunicar a las partes interesadas los eventos para tomar decisiones y evitar posibles problemas a la fundación.

Con la implementación de la guía metodológica los beneficios que se obtendrán son: el mejoramiento de los procesos dentro de la fundación, que cada persona del equipo de trabajo tendrá un rol y responsabilidades definidas dentro del proyecto, se mejorará la comunicación del equipo de trabajo, se aumentarán las probabilidades de éxito del desarrollo de los proyectos. Todo esto se verá reflejado positivamente en la mitigación de las necesidades de las comunidades que se beneficiarán de la ejecución de los proyectos en su momento, generando un impacto social real en el departamento y a su vez, mantendrá el buen nombre y reputación del trabajo que realiza la fundación.

Palabras Clave: cronograma, fundación, guía metodológica, seguimiento y control

ABSTRACT

Due to the inadequate management of social and productive projects in rural communities in San José del Guaviare, FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE (FUNSORI) presents the need to improve the management, monitoring and control of the schedule in the implementation of Projects.

In order to respond to this need, it was considered to design a methodological guide based on the guidelines of the PMI, composed of a set of theoretical and methodological concepts covering the schedule management, as well as, the implementation of technological tools and monitoring formats that will help to control the implementation of the social and productive projects carried out by the foundation in rural communities of San José del Guaviare.

The methodological guide presents a set of formats, instructions and templates that will allow the project team to manage a schedule correctly and in turn, track and control to identify in a timely manner deviation, delays, non-compliance, among others. Additionally, such as registering and how to communicate events to stakeholders to make decisions and avoid potential problems to the foundation.

With methodological guide implementation the benefits that will be obtained are: the improvement of the processes within the foundation, that each person of the task team will have a role and responsibilities defined within the project, will improve communication team, the chances of success of project development will be increased. All this will be reflected positively in mitigating the needs of the communities that will benefit from the execution of the projects in due course, generating a real social impact on the department and in turn, will maintain the good name and reputation of the work carried out by the foundation.

Keywords: timeline, foundation, methodological guide, monitoring and control

INTRODUCCIÓN

Es evidente que la gerencia de proyectos en Colombia está tomando fuerza en las diferentes organizaciones tanto privadas como públicas del país. Hasta hace poco tiempo se venía trabajando la gerencia de proyectos de una manera empírica, era el caso de la Fundación Social del Oriente, ubicada en San José del Guaviare, en donde se desconocía la importancia de la gestión, el seguimiento y control del cronograma de los proyectos que desarrollan.

La Fundación Social del Oriente con 16 años de experiencia, dedicada a la ejecución de proyectos sociales, productivos y culturales, con el presente trabajo desarrolló una guía metodológica compuesta por un conjunto de conceptos teóricos y metodológicos, basada en los lineamientos del Project Management Institute (PMI), que servirán para que el equipo del proyecto realice adecuadamente el cronograma de las diferentes actividades que componen un proyecto social y productivo realizado por la fundación. También se presentaron una serie de herramientas tecnológicas y formatos que ayudaron a llevar control sobre el cumplimiento de las actividades contempladas en el cronograma o cambios que presentaron el mismo.

Como se mencionó, el problema principal de la fundación era el desconocimiento de las buenas prácticas de la gestión, seguimiento y control de proyectos por parte de todos sus colaboradores, por lo que, además del diseño de la guía metodológica, se realizará la capacitación a todo el equipo de trabajo de la fundación para que la implementación de la guía fuera de la manera apropiada, oportuna y lograra cumplir con los objetivos del proyecto.

Esta guía está enfocada en resolver una problemática presentada frecuentemente con los proyectos sociales y productivos que se desarrollan en comunidades rurales de San José del Guaviare, por lo que el resultado de la implementación de la guía se ve reflejado en optimización de tiempo, recursos, cumplimiento de actividades y los objetivos establecidos en las comunidades beneficiadas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una guía metodológica basada en los lineamientos del PMI para la gestión, seguimiento y control del cronograma para proyectos sociales y productivos en comunidades rurales de San José del Guaviare implementados por la Fundación Social del Oriente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar los requerimientos para el diseño de la guía metodológica teniendo en cuenta las necesidades de los interesados clave y el direccionamiento estratégico de la Fundación Social del Oriente
- Elaborar la guía metodológica basada en los lineamientos del PMI que contenga los seis entregables compuestos por formatos, instructivos, y herramientas a utilizar en las fases de gestión, seguimiento y control del cronograma.
- Instruir al equipo de trabajo de FUNSORI a través de un plan de capacitaciones presenciales para la correcta implementación de la guía metodológica en los proyectos productivos y sociales a desarrollar por la fundación en San José del Guaviare.

1 ANTECEDENTES ORGANIZACIONALES

1.1 Descripción de la organización ejecutora.

Naturaleza Jurídica; Entidad sin ánimo de lucro. Fecha de Constitución; diciembre 04 de 2003.

La FUNDACION SOCIAL DEL ORIENTE (FUNSORI) tendrá como objeto ofrecer asistencia social mediante la atención integrada a las comunidades afrodescendiente, comunidades indígenas, familias en alto riesgo en condiciones de integrada a las comunidades afrodescendiente, comunidades indígenas, familias en alto riesgo en condiciones de desplazamiento, reinserción, desmovilización, conflicto y postconflicto con una cobertura en los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, madres cabeza de familia de la población en general

De igual forma realizar un trabajo psicosocial, de liderazgo en pedagogía para la solución de conflictos interpersonales en la comunidad mediante asesoría, interventoría y ejecución de proyectos sociales, etnoeducativos en indígenas, afrodescendiente y productivos del medio ambiente. Así mismo crear y desarrollar actividades que fortalezcan el medio ambiente tales como capacitaciones a toda la población para el cuidado, mantenimiento y reforestación de los campos en pro del cuidado y conservación del nuestra flora y fauna.

Propender por el bienestar, desarrollo social y cultural de la población en general, mediante la capacitación técnica informal de grupos o núcleos familiares para la conformación de cadenas sociales productivas, desarrollar programas encaminados a la orientación y formalización de entidades del sector social y solidario, articular, desarrollar e implementar planes de desarrollo y bienestar liderados por el plan de salud pública para mejorar la calidad de vida y el servicio que se presta a la comunidad en general. Construir, formular e implementar políticas públicas de niños, niñas, adolescentes, afrodescendiente, indígenas y discapacitados.

1.2. Objetivos estratégicos de la organización.

1. Impulsar el desarrollo social en todas sus dimensiones dando prioridad a comunidades o familias en condiciones de vulnerabilidad social o económica.

2. Potenciar las capacidades individuales y colectivas de la familia a través de asistencia social.
3. Formular e implementar proyectos y programas sociales, productivos, de autosuficiencia, etnoeducativos y pedagógicos que conlleven al fortalecimiento cultural y económico de las comunidades rurales y urbanas.
4. Apoyar la ejecución de proyectos de entidades gubernamentales y no gubernamentales que fomenten el desarrollo social.
5. Construir e implementar planes de salud pública y políticas públicas de infancia, adolescencia juventud e indígena en los departamentos.

1.3 Misión, Visión y Valores.

Misión

Ser una fundación sin ánimo de lucro, encaminada a ofrecer en la comunidad programas y proyectos que permitan ser canal de beneficio social, para mejorar las condiciones socioeconómicas y fortalecer la autoestima de cada uno de los beneficiados con nuestra tarea. Es por eso que nuestra permanente labor es diseñar, programar, ejecutar proyectos y programas que lleguen fácilmente a la comunidad para generar impacto local, departamental, nacional, e internacional, acorto mediano y largo plazo, según las necesidades

Visión

La Fundación Social del Oriente (FUNSORI) se proyecta a diez años como una fundación líder en el ámbito departamental y nacional en la formulación y ejecución de programas y proyectos de tipo social con énfasis en las poblaciones más vulnerables, con excelencia académica y responsabilidad social que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones bajo la aplicación de principios de respeto a la dignidad humana, equidad, participación, servicio, solidaridad y justicia social, como esencia de nuestra misión, respetando las normas legales vigentes y aplicando el respeto y la tolerancia.

Valores

Para cumplir con su objeto, la FUNSORI asume como principios básicos y valores los siguientes:

Principios

- Respeto a la dignidad
- Equidad
- Participación
- Sostenibilidad
- Solidaridad

Valores

- Compromiso
- Transparencia
- Profesionalidad

1.4 Mapa estratégico

El mapa estratégico de la función se puede ver la Ilustración 1. Mapa estratégico FUNSORI

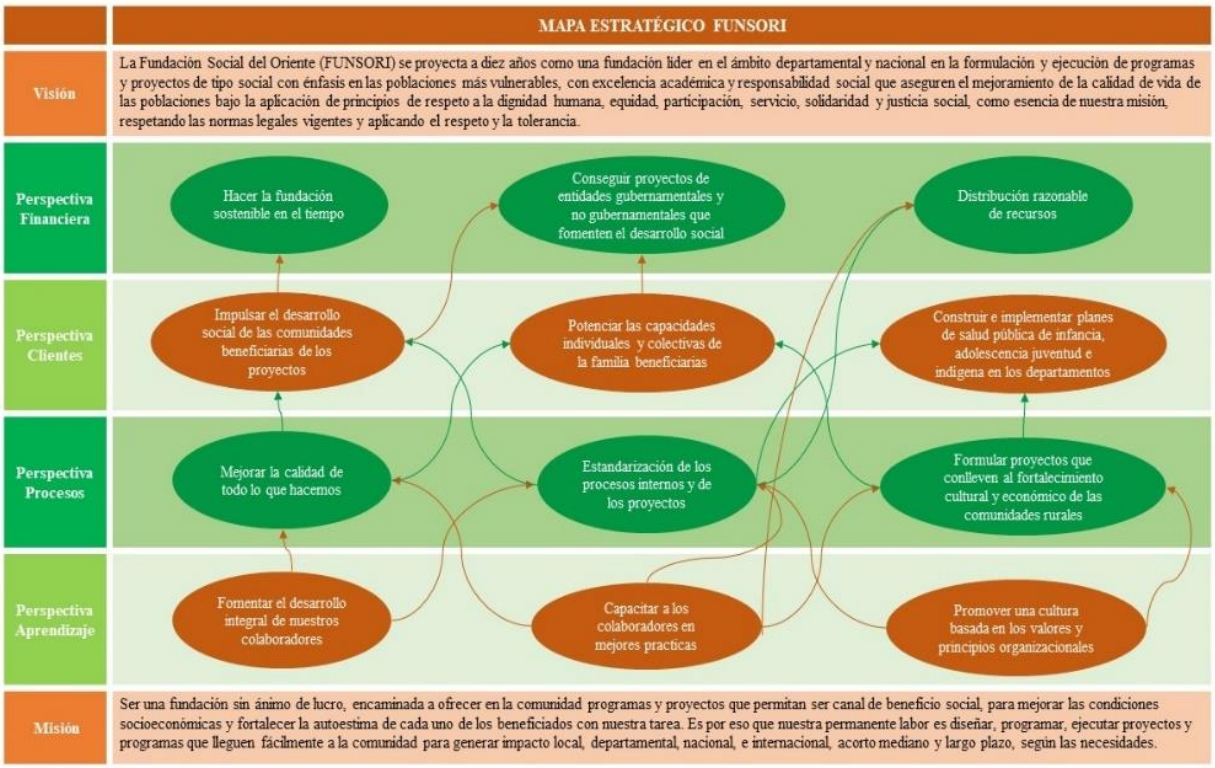


Ilustración 1. Mapa estratégico FUNSORI Fuente: Autores

1.5 Cadena de valor de la organización

La cadena de valor de la función se puede ver la Ilustración 2. Mapa procesos FUNSORI

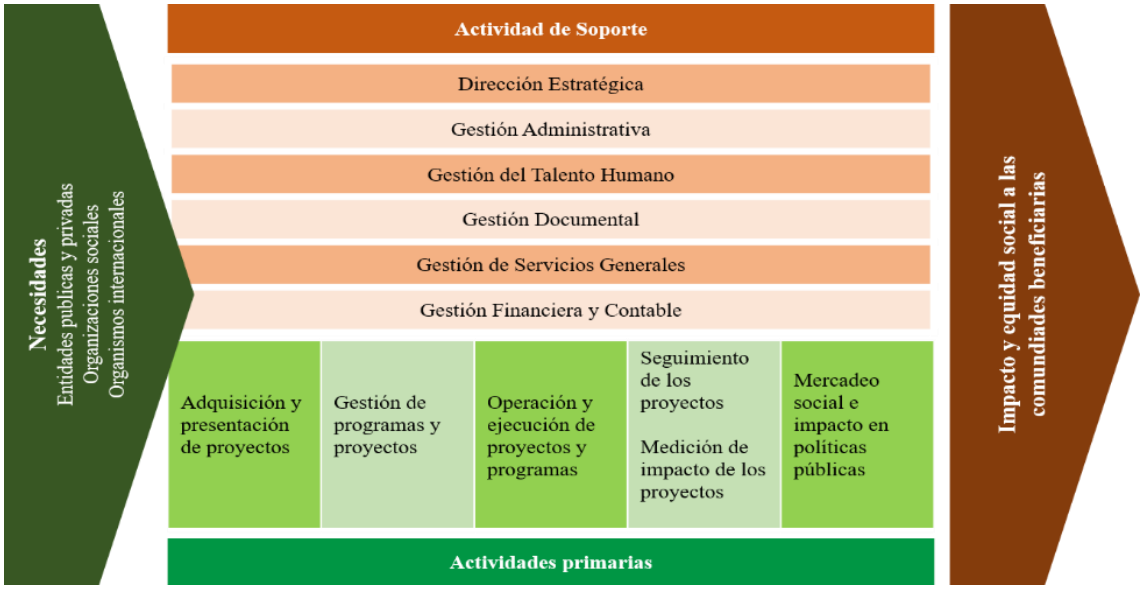


Ilustración 2. Mapa procesos FUNSORI Fuente: Autores

1.6 Estructura organizacional

La estructura organización de la función se puede ver la Ilustración 3. Organigrama FUNSORI

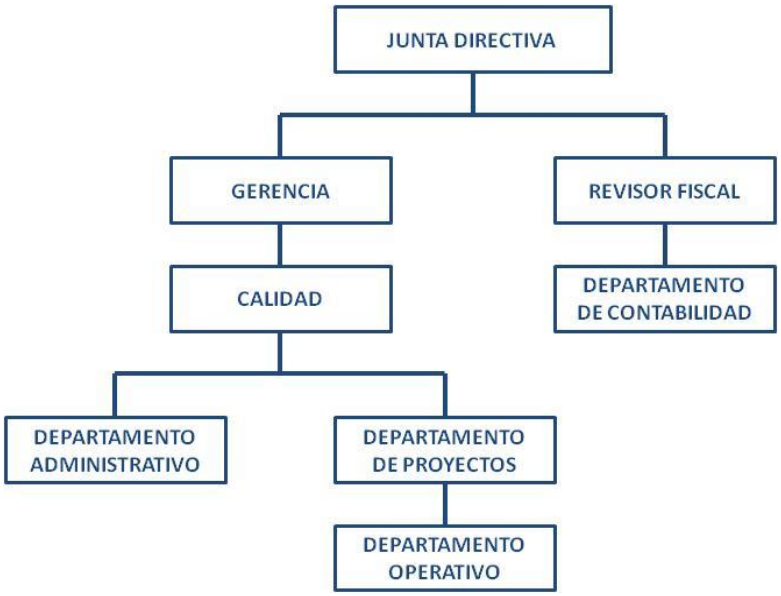


Ilustración 3. Organigrama FUNSORI Fuente: Plan básico de seguridad y salud en el trabajo FUNSORI

2 EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN

2.1 Descripción del problema o necesidad

En la Fundación Social del Oriente se detectó una inadecuada gestión, seguimiento y control del cronograma en la ejecución de los proyectos sociales y productivos en las comunidades rurales de San José del Guaviare, debido a que no existe una metodología estándar para ninguno de los procesos se ha venido generando desorden y retrasos en la ejecución de actividades, que posteriormente se ve reflejado en pérdidas monetarias por incumplimiento a las fechas establecidas en el cronograma pactado con el ICBF y las alcaldías del departamento del Guaviare.

Adicionalmente, hace falta un proceso definido para la correcta solicitud de cambios que permita gestionar oportunamente e implementar planes de acción que mitiguen retrasos y conlleven al cumplimiento del cronograma, presupuesto, alcance, calidad y satisfacción del sponsor.

2.2 Árbol de problemas

En la Ilustración 4. Árbol de problemas, se levantaron las causas y los efectos de la problemática actual identificada en el municipio y en FUNSORI.

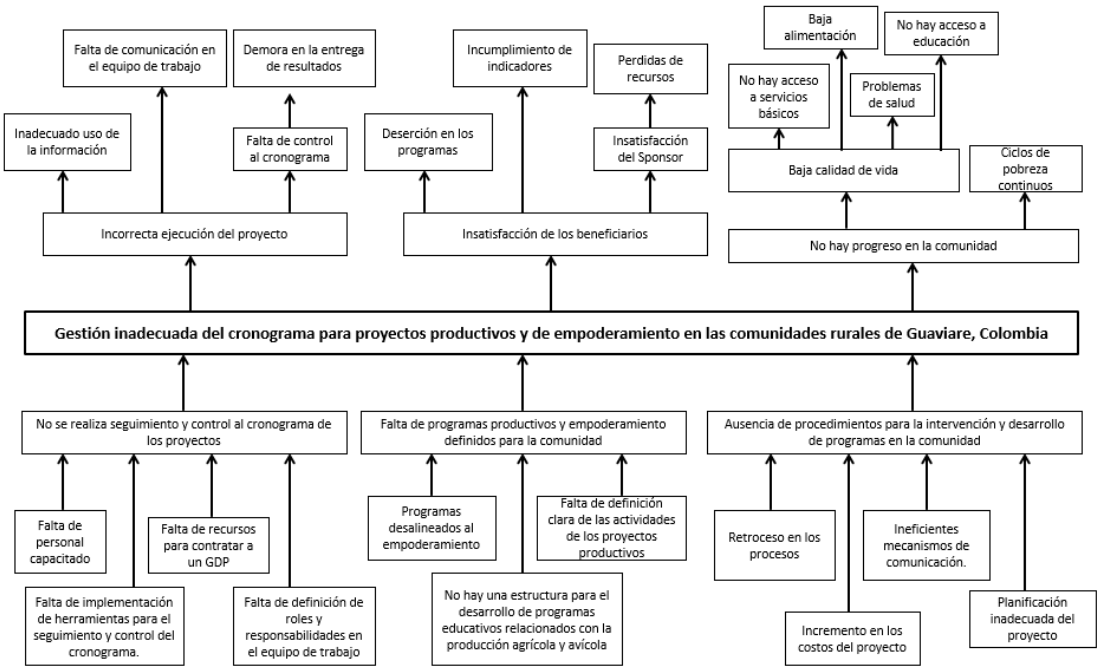


Ilustración 4. Árbol de problemas Fuente. Autores

2.3 Árbol de soluciones

En la Ilustración 5. Árbol de objetivos, se levantaron los fines, soluciones y medios que se generan al solucionar la problemática actual identificada en el municipio y en FUNSORI.

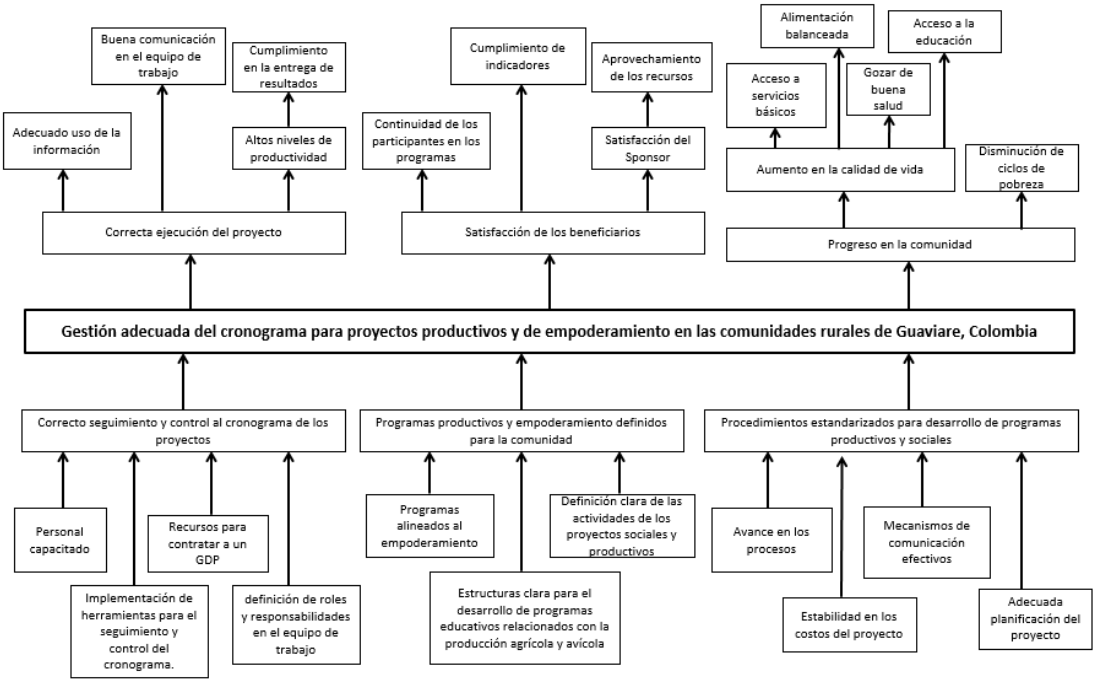


Ilustración 5. Árbol de objetivos Fuente. Autores

2.4 Árbol de acciones

Se realizó un análisis de las alternativas teniendo en cuenta los medios del árbol de objetivos, con los cuales se construyó el árbol de acciones, resaltadas en color azul en la Ilustración 6. Árbol de acciones. De allí, surgieron las siguientes alternativas:

- Para la alternativa A, se tuvo en cuenta la combinación del diseño del proceso para la definición de las actividades del proyecto, el diseño de la guía metodológica para el correcto seguimiento y control al cronograma de los proyectos, y diseñar el proceso de registro de avance del proyecto, todas estas acciones bajo con lineamientos del PMI.
- Y para la alternativa B, se tuvo en cuenta la combinación de contratar personal experto en PMI y contratar un Gerente de proyecto experto en PMI que realizarán los procesos estándares para la gestión adecuada de proyectos sociales y productivos.

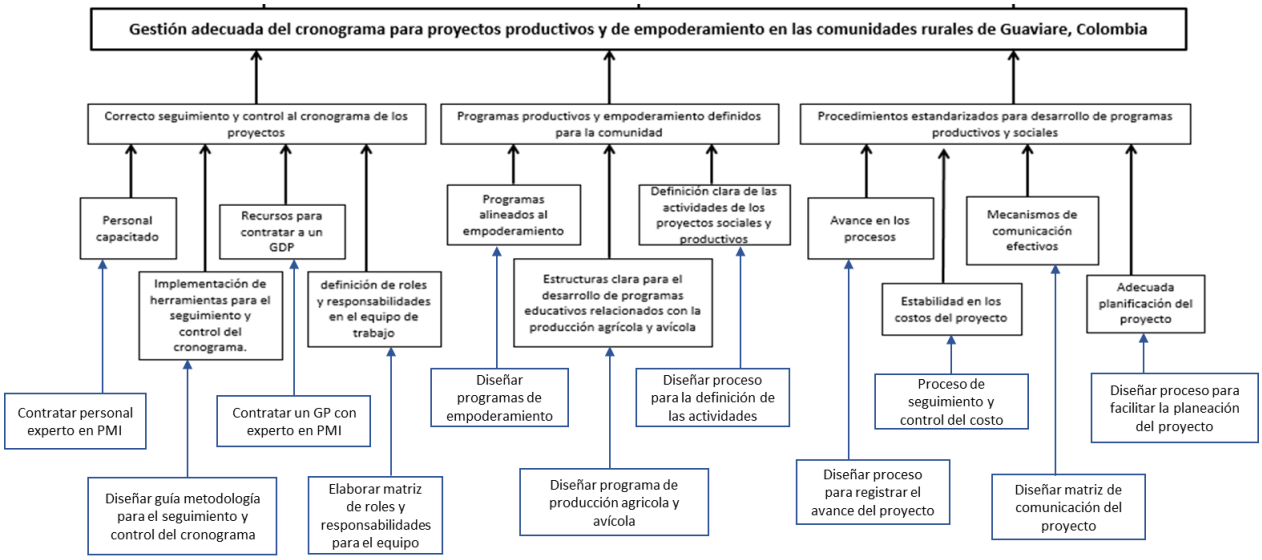


Ilustración 6. Árbol de acciones Fuente: Autores

Posteriormente, se evaluaron las alternativas según su pertinencia, coherencia con el problema, viabilidad, sostenibilidad, impacto y costo total.

2.5 Determinación de alternativas

Descripción Alternativa A.

Diseñar una guía metodológica tomando como base los lineamientos del PMI para la gestión del cronograma e implementar una plantilla en Excel como herramienta de seguimiento y control, apoyada con la aplicación TRELLO para la identificación oportuna de las actividades que presentan cambios o atrasos que afecten el desarrollo del proyecto social y productivo en la comunidad rural de San José del Guaviare. Una vez terminada y aprobada la guía metodológica, capacitar a todos los colaboradores de la fundación para que utilicen esta guía a la hora de poner en marcha el desarrollo de dicho proyecto.

Descripción Alternativa B.

Contratar un Gerente de Proyectos y expertos certificados por el PMI para que estandarice los procesos y procedimientos para cada una de etapas comprendidas en las fases del proyecto y

establezcan la metodología para la ejecución del proyecto productivo y de emprendimiento para la población rural de San José del Guaviare.

2.6 Evaluación de alternativas

En la Tabla 1. Evaluación de las alternativas de solución, se describen los factores de análisis, factor de ponderación, elementos de análisis, su ponderación, valor y calificación para cada una de las alternativas propuestas:

Tabla 1. Evaluación de las alternativas de solución.

				Alternativa A:		**Alternativa B:**	
Factor de análisis	**Factor de ponderación**	**Elementos de análisis**	**Ponderación elemento**	**Valor**	**Calificación ponderada**	**Valor**	**Calificación ponderada**
Pertinencia	15%	Necesidad de la población	60%	10	0,9	9	0,81
		Desafíos del desarrollo	40%	7	0,42	7	0,42
Coherencia	15%	Relación entre el problema y la solución	35%	8	0,42	6	0,315
		Relación entre el fin y el propósito	30%	7	0,315	8	0,36
		Relación entre el propósito y los resultados	35%	8	0,42	6	0,315
Viabilidad	20%	Comprensible en su entorno cultural	25%	8	0,4	8	0,4
		Deseable en el aspecto social	25%	9	0,45	8	0,4
		Manejable en términos de la organización existente	20%	9	0,36	9	0,36
		Factible en su aspecto técnico y económico	30%	8	0,48	8	0,48
Sostenible	20%	Económico	40%	8	0,64	7	0,56
		Ambiental	10%	7	0,14	6	0,12
		Social	50%	9	0,9	8	0,8
Impacto	20%	Contribuirá a mejorar la calidad de los involucrados	70%	10	1,4	8	1,12

				Alternativa A:		Alternativa B:	
Factor de análisis	**Factor de ponderación**	**Elementos de análisis**	**Ponderación elemento**	**Valor**	**Calificación ponderada**	**Valor**	**Calificación ponderada**
		El impacto que genera es significativo	30%	9	0,54	8	0,48
Costo total	10%	Menor costo total de la implementación	100%	8	0,8	7	0,7
				Total	**8,585**		**7,64**

Fuente. Autores

2.7 Descripción de la alternativa seleccionada

La alternativa que fue seleccionada por tener mayor puntaje en la matriz de evaluación fue la Alternativa A la cual consiste en: Diseñar una guía metodológica tomando como base los lineamientos del PMI para la gestión del cronograma e implementar una plantilla en Excel como herramienta de seguimiento y control, apoyada con la aplicación TRELLO para la identificación oportuna de las actividades que presentan cambios o atrasos que afecten el desarrollo del proyecto social y productivo en la comunidad rural de San José del Guaviare. Debido a que la pertinencia, coherencia y viabilidad para llevarla a cabo a lo largo del proyecto responde a las necesidades del problema identificado. Además, el costo total de implementación es mucho menor debido a que capacitar a los colaboradores sobre la guía metodológica producto del proyecto es más económico y sostenible en el tiempo, debido a que contratar externos para realizar la estandarización de procesos del proyecto puede resultar una solución momentánea que no se podrá ajustar a cada a uno de los diferentes proyectos similares que surjan en el tiempo.

Diseñar la guía metodológica para la elaboración, seguimiento y control del cronograma del proyecto basada en los lineamientos del PMI por parte del equipo de trabajo, y capacitar a los colaboradores para su implementación, permitirá mejorar su desempeño en las actividades, realizar las entregas requeridas a tiempo, y a su vez, generar un impacto positivo y duradero en las comunidades de San José del Guaviare que se beneficiarán del proyecto social y productivo, ejecutado por la fundación FUNSORI.

3 MARCO METODOLÓGICO PARA REALIZAR TRABAJO DE GRADO

El marco desarrolla la metodología del proyecto que incluye el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la implementación de la guía metodológica en la fundación.

3.1 Tipos y métodos de investigación

El proyecto se basa en un tipo de investigación aplicada la cual se centra en encontrar estrategias que permitan abordar y dar solución a un problema específico, para este caso, el mal manejo en el seguimiento y control del cronograma de proyectos sociales y productivos. Se empleo un método de investigación deductivo en donde se estudió la realidad y contexto en el que se desenvuelve la organización para verificar si la estrategia, la guía mitológica, serviría como solución a la situación particular relacionada con seguimiento y control del cronograma teniendo en cuenta los resultados de otros proyectos similares revisados.

La información recopilada para el desarrollo del proyecto fue proporcionada de fuentes secundarias que se mencionan en el punto “3.3 Fuentes de información”, en las cuales se aplicó el análisis documental para conocer e identificar las mejores prácticas relacionadas con el seguimiento y control del cronograma en proyectos sociales y productivos específicamente.

3.2 Herramientas para la recolección de información

La herramienta utilizada en el proyecto para la recolección de datos a través del método de investigación fue el análisis documental, donde se consultaron tanto fuentes internas de proyectos implementados dentro de la fundación, como externas que se encuentren en internet, fundaciones enfocadas en la implementación de proyectos sociales y productivos a nivel nacional, y bibliotecas públicas y privadas, las cuales se mencionan en el punto “3.3 Fuente de información”.

3.3 Fuentes de información

Para el proyecto se propuso utilizar fuentes de información secundaria para el análisis documental, proveniente de documentos, libros y tesis de grado finalizadas que estuviesen

enfocadas en el desarrollo de proyectos con carácter social y productivo. Las fuentes de información contempladas para el desarrollo del proyecto fueron las siguientes:

- Biblioteca virtual de la Universidad Piloto de Colombia
- Biblioteca virtual de la Universidad Pontifica Bolivariana
- Biblioteca virtual de la Universidad Cooperativa de Colombia
- Biblioteca virtual de la Universidad Santo Tomas de Aquino
- Informes de proyectos realizados por FUNSORI.
- Guía PMBOK 6ta edición.

Adicionalmente, se investigó a otras fundaciones y corporaciones que operan en el departamento del Guaviare con el fin de validar el proceso de planeación y ejecución de proyectos con enfoque PMI, algunas son:

- Corporación para el Desarrollo Social y Bienestar Familiar (CODESBIF).
- Corporación Colombia Verde (Colverde).
- Fundación para el Progreso de la Orinoquia (FONDEPRO).

4 ESTUDIOS Y EVALUACIONES

4.1 Estudio Técnico

Para el estudio se contemplaron los aspectos técnicos y operativos necesarios para la elaboración de la guía metodológica. Allí se analizaron diferentes variables para llevar a cabo una apreciación de la valoración económica y los recursos necesarios para el proyecto, con el propósito de demostrar la viabilidad técnica del mismo y utilizarlo como insumo para el estudio económico y financiero.

4.1.1 Diseño conceptual de la solución.

En el proyecto se planteó el desarrollo de la guía metodológica basada en los lineamientos del Project Management Institute (PMI) para la gestión, seguimiento y control del cronograma para los proyectos sociales y productivos que se desarrollen en comunidades rurales de San José del Guaviare. Con esta solución, la Fundación Social del Oriente evitará la pérdida de recursos económicos por una inadecuada gestión del cronograma y seguimiento al mismo, y a su vez, evitará omitir responsabilidades que impactan negativamente la ejecución y finalización de los proyectos.

El proyecto consiste en la elaboración de 6 entregables, los cuales son:

1. **Elaboración de formatos para la gestión del cronograma:** para la etapa de planeación del proyecto se diseñó un formato en Excel que tiene como objetivo facilitar la planeación de las actividades a ejecutar dentro del proyecto. Allí se podrán ingresar las actividades, el tiempo de duración, fecha de inicio y fin, el responsable y un espacio de comentarios a tener en cuenta en cada actividad.
2. **Elaboración de instructivo para la gestión del cronograma:** se desarrolló un instructivo con todos los aspectos y funciones a tener en cuenta para el correcto diligenciamiento y manipulación en la herramienta del cronograma de Excel.
3. **Elaboración de plantillas para el seguimiento y control al cronograma:** Se diseñó una plantilla que presenta las actividades, sus responsables y las respectivas fechas de finalización. A su vez, permite registrar los avances y faltantes de cada actividad. Esta planilla es el insumo para la configuración de la aplicación online TRELLO, la cual

envía recordatorios al correo a los responsables sobre de los avances y fechas de finalización de las actividades asignadas.

4. **Elaboración de instructivo para el seguimiento y control al cronograma:** Se desarrolló un instructivo conjunto a la herramienta de Excel y TRELLO que permite conocer las funcionalidades y correcta forma de diligenciamiento.
5. **Elaboración de guía solicitud de cambios:** en la ejecución de los proyectos es indispensable conocer cómo realizar cambios en el cronograma y notificarlos de forma pertinente, por lo que se desarrolló una guía que permite conocer el detalle de las acciones a realizar para solicitar los cambios requeridos en el cronograma.
6. **Capacitación al equipo de trabajo de la fundación:** Se realizará un plan de capacitación que incluya todos los colaboradores que participen en los proyectos sociales y productivos de la fundación, con el objeto de instruirlos sobre el uso de cada uno de los formatos y plantillas realizados en la guía metodológica, explicando no solo su uso si no la importancia de diligenciarlos con la información real, veraz y haciendo uso de las buenas prácticas gerenciales en pro del cumplimiento de los objetivos. Al finalizar la jornada de capacitación se presentará en un informe al representante legal de FUNSORI el resultado de las evaluaciones de conocimiento y plan de seguimiento para la implementación de la guía.

4.1.2 Análisis y descripción del proceso.

La gestión del proyecto inicia con la identificación de la gestión de interesados, gestión del alcance, gestión del cronograma, gestión de costo y gestión de recursos, con el fin de tener la información requerida para la elaboración de los entregables.

Posteriormente se desarrollan los entregables propuestos como solución a los inconvenientes presentados en la ejecución de los proyectos de la fundación, tales como la elaboración de formatos e instructivos para la gestión del cronograma, que tiene como finalidad que el personal de la fundación pueda realizar una planeación efectiva del proyecto, en cuanto a actividades, tiempo, fechas y aspectos importantes a resaltar. Adicionalmente, el desarrollo de plantillas e instructivos para el seguimiento y control del cronograma establecido con anterioridad, permitiendo una identificación clara de los responsables a través de la notificación en tiempo real de las actividades

a cargo de miembro del proyecto, garantizando la apropiación y gestión oportuna de las actividades asignadas y finalmente la elaboración de un formato para solicitud de cambios por retraso en actividades que implique mover o cambiar la fecha de las actividades programadas, indicando la forma de proceder y a quien notificar mediante un análisis estándar de interesados.

Finalizado el desarrollo de los entregables, se realiza una verificación y aprobación de los mismos para garantizar que cumplan con la necesidad actual de la fundación, para posterior capacitación al personal como despliegue del conocimiento a trasmitir y las nuevas herramientas para la gestión, seguimiento y control del cronograma de los proyectos sociales y productivos. En la Ilustración 7. Etapas del proyecto, se presenta las etapas del proyecto, haciendo énfasis en la ejecución del proyecto que comprende los entregables y la capacitación al personal de la fundación, para finalmente cerrar el proyecto.

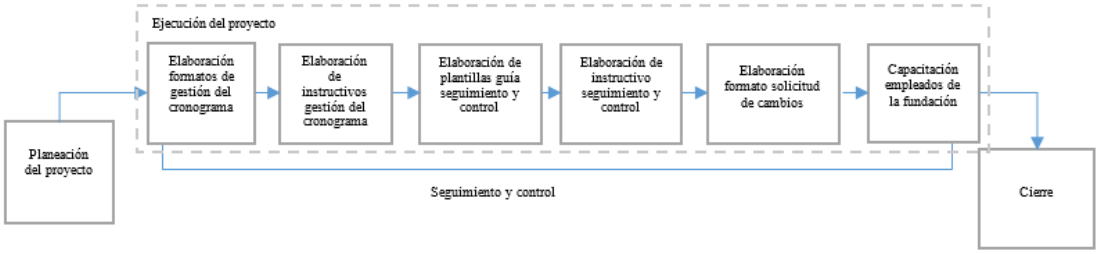


Ilustración 7. Etapas del proyecto. Fuente autores

4.1.3 Definición del tamaño y localización del proyecto.

El diseño de la guía metodológica se desarrolló en las instalaciones de la Fundación Social del Oriente San José del Guaviare. Inició en el mes de abril del 2019, con una duración esperada de 10 meses, por lo que continúa y se espera finalizar en el primer trimestre del 2020.

4.1.4 Requerimiento para el desarrollo del proyecto.

Para la realización del proyecto del diseño de la guía metodológica se necesitaron de materiales y software como se presenta en la Tabla 2. Requerimientos para el desarrollo del proyecto, y en la Tabla 3. Requerimientos de personal, se presenta el recurso humano capacitado en Gerencia de proyectos requerido para llevar a cabo el proyecto:

Tabla 2. Requerimientos para el desarrollo del proyecto

Concepto	Cantidad requerida
Software especializado	3 licencias
Equipos de computo	3 unidades
Impresora	1 unidad
Membresía PMI	3 membresías
Componentes y materiales para realizar la capacitación	20 unidades
Video beam para capacitación	1 unidad

Fuente. Autores

.

Tabla 3. Requerimientos de personal

Concepto	Cantidad requerida
Gerente de proyectos	1 profesional
Coordinador de proyecto	1 profesional
Analista	1 profesional
Profesional del área social de la fundación	1 profesional

Fuente. Autores

4.2 Estudio de Mercado

El estudio realizado permitió conocer acerca de los proyectos realizados por la Fundación Social del Oriente con la población del departamento del Guaviare en los años anteriores, y a su vez conocer los principales competidores de la región.

Se tuvo en cuenta los proyectos que se encuentran en próximos a iniciar o en proceso de licitación con el ICBF, con el fin de dimensionar el impacto y los beneficios que tendrá la implementación de la guía metodológica en los proyectos sociales y productivos a realizar por la fundación.

4.2.1 Población.

Desde el año 2004 la Fundación Social del Oriente ha venido desarrollando proyectos con las comunidades indígenas de la zona rural del departamento del Guaviare, en donde involucra a todos los miembros de la familia y la comunidad en general en el desarrollo de acciones de promoción y prevención encaminadas al mejoramiento integral de la calidad de vida de la población del departamento. En la Tabla 4. Proyectos ejecutados por FUNSORI 2004-2019, se presenta el volumen por año de los proyectos realizados por la fundación en diferentes líneas sociales.

Tabla 4. Proyectos ejecutados por FUNSORI 2004-2019

Año	Número de proyectos ejecutados
2004	1
2005	3
2006	0
2007	3
2008	8
2009	7
2010	3
2011	1
2012	1
2013	3
2014	3
2015	0
2016	2
2017	4
2018	6
2019	3
Total proyectos	**48**

Fuente: FUNSORI

Para el año 2020, se espera realizar entre 5 y 6 proyectos los cuales ya se encuentra en proceso de licitación con el ICBF y las alcaldías de San José del Guaviare, Miraflores y El Retorno.

4.2.2 Dimensionamiento de la demanda.

Desde el año 2008 la Fundación Social del Oriente ha venido desarrollando proyectos con las comunidades indígenas Jiw, Sikunai, negra, afrodescendiente, raizal y palenquera del departamento, relacionados con el fortalecimiento de habilidades artísticas, manejo del hato lechero en ganaderías doble propósito, autosuficiencia alimentaria y huertos comunitarios que permitan mejorar la calidad de vida de la comunidad.

En la Tabla 5. Trayectoria proyectos productivos y sociales, se puede observar el número de proyectos realizados desde el 2008 hasta el año 2019:

Tabla 5. Trayectoria proyectos productivos y sociales

Proyecto	Año de ejecución	Total proyectos
Desarrollo de habilidades artísticas en madres cabeza de hogar	2008	2
Capacitación en el manejo de hato lechero en ganaderías doble propósito	2012	1
Fortalecimiento socio organizativo, cultural y autosuficiencia alimentaria para el mejoramiento para la calidad de vida	2016, 2017, 2018, 2019	9
Fomento de los espacios protectores en la estructura familiar y comunitaria mediante la implementación de huertos comunitarios	2017, 2019	3
	Total proyectos	15

Fuente: Autores

Para el 2019 se encuentran próximos a iniciar dos proyectos, uno relacionado con el fomento de espacios protectores para la estructura familiar y comunitaria mediante la implementación de huertos comunitarios y el segundo relacionado con fortalecimiento socio organizativo, cultural y autosuficiencia alimentaria que permitan mejorar la calidad de vida de la comunidad negra, afrodescendiente, raizal y palenquera del municipio del retorno. Se espera dar continuidad a los proyectos en el año 2020, junto con dos proyectos más que se encuentran en proceso de licitación con el ICBF.

4.2.3 Dimensionamiento de la oferta.

Se espera que los cuatro proyectos relacionados con la implementación de huertos comunitarios y autosuficiencia alimentaria puedan ser los primeros proyectos en implementar la guía metodológica diseñada para el seguimiento y control del cronograma, ya que en los proyectos realizados anteriormente se presentaron inconvenientes con el ICBF por el incumplimiento de fechas y entregables, que se vio reflejado en pérdidas económicas para la fundación. Por lo que la categoría de proyectos sociales y productivos toma relevancia para dar solución a la problemática presentada y evitar que vuelva a ocurrir y pueda verse afectada la credibilidad de la organización.

Adicionalmente, se investigó a otras fundaciones y corporaciones que operan en el departamento del Guaviare con el fin de conocer cómo se encuentran en el seguimiento y control de los proyectos que ejecutan, algunas son:

- Corporación para el Desarrollo Social y Bienestar Familiar (CODESBIF).
- Corporación Colombia Verde (Colverde).
- Fundación para el Progreso de la Orinoquia (FONDEPRO).

4.3 Estudio viabilidad financiera

4.3.1 Estimación de costo de inversión del proyecto.

El estudio financiero y económico del proyecto tuvo como objetivo identificar los recursos económicos necesarios para llevar a cabo el proyecto, calcular los costos asociados a la guía metodológica, seleccionar la mejor oportunidad de financiación para el proyecto y estimar los flujos de caja para cada una de las etapas del proyecto.

4.3.2 Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.

El proyecto tiene una duración de 10 meses y la inversión realizada en el proyecto será recuperada a través de los pagos recibidos a la fundación por los proyectos sociales y productivos realizados con las entidades del gobierno.

Por lo que para el flujo de caja del proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos descritos en la Tabla 6. Costos y operaciones del proyecto:

Tabla 6.Costos y operaciones del proyecto

Concepto	Supuesto	Valor estimado (Valores en pesos colombianos)
Ingresos por parte del ICBF	Se destinan 10% de los ingresos para cubrir la inversión realizada en el proyecto.	$27.000.000
El costo total del proyecto	El costo del proyecto más la reserva de gestión y contingencia.	$108.370.796
Recursos humanos mensuales	Los costos mensuales asociados al personal que trabaja en el proyecto.	$14.000.000
Crédito	El crédito que se amortizó el primer año, con pago trimestral de intereses y abono a capital.	$40.000.000
Depreciación	De muebles y enseres utilizados en el proyecto.	10% anual
Impuestos	La fundación no paga impuesto de renta, por lo que utilidad operacional no se verá afectada.	$0,00

Fuente: Autores

4.3.3 Análisis de tasas de interés para costos de oportunidad.

El costo de oportunidad está relacionado con el valor a que renuncia el Sponsor por invertir en el proyecto de la guía metodológica en vez de dejar el dinero en el fondo de reserva en un CDT. Los beneficios que trae la inversión del dinero en la guía metodológica se ven reflejado en:

- Incremento del valor del prestigio de la fundación
- Mayor credibilidad en las comunidades rurales
- Mejora en la calidad de vida de las comunidades rurales
- Alineación estratégica en la dirección de proyectos
- Aumento reputacional ante el gobierno / inversionistas privados

Los cuales son beneficios intangibles que se verán como resultado luego de una mejora interna en los procesos de gestión de los proyectos a largo plazo. Mientras si el sponsor analiza estos beneficios versus los ingresos que podría llegar a tener invirtiendo los $108.370.796 millones de pesos en dos CDT uno a doces meses con tasa de 3,60% habrá reunido solo $ 11.775.821,88 millones de pesos, resultado a corto plazo que no resuelve las necesidades de la fundación y ni mucho cubre las perdidas monetarias por la mala gestión del cronograma

4.3.4 Análisis de tasas de interés para costos de financiación.

Las estimaciones del costo de inversión del proyecto se realizaron con base en proyectos similares que ha realizado la fundación, por lo que para el presupuesto del proyecto se estimó por $108.370.796 millones de pesos con una Reserva de contingencia de $9.032.736 millones de pesos, teniendo una línea base de costo $100.343.330 millones de pesos, y se adicionó una Reserva de Gestión para los riesgos priorizados por un valor de $8.027.466 millones de pesos.

El proyecto recibe todos los recursos necesarios por parte de FUNSORI, sin embargo, se enfrenta a un riesgo de iliquidez que puede llegar afectar el desarrollo y finalización del proyecto, porque en ocasiones los desembolsos se retrasan debido a que la fundación no cuenta con los fondos suficientes para realizarlos. Por lo que, para evitar cualquier posible suspensión del proyecto por no contar con la liquidez suficiente, la Gerente del proyecto ha decidido solicitar un crédito por un

monto de 40’000.000 millones de pesos que le permita solventar todos sus requerimientos en caso tal de que no haya un desembolso en el tiempo programado. El crédito debía permitir:

- Disponer permanentemente de recursos para realizar pagos en tiempo real.
- Por cada abono al capital se libera el cupo en tiempo real, para tener mayor liquidez.
- Fácil operación para realizar pagos a diferentes cuentas y de otros bancos.
- Recibir información completa y al día sobre el estado del crédito: saldos, fechas de pago disponibles, y cupo.

Es entonces que el equipo de trabajo del proyecto realizó el estudio de mercado de los bancos que se encuentran en San José del Guaviare para conocer cual entidad financiera ofrece el mejor servicio con una tasa de interés razonable entre, Bancolombia, Banco Popular, Banco de Bogotá, Banco Caja Social, Banco de Occidente e Itaú. El comparativo de las tasas se presenta en la Tabla 7. Comparación de tasas de interés.

Tabla 7. Comparación de tasas de interés

Nombre del banco	Tasa de interés
Bancolombia	29,04% E.A
Banco Popular	55,14%
Banco de Bogotá	36,89%
Banco Caja Social	29,00 - 44,00% E.A.
Banco de Occidente	28,79% E.A.
Itaú	28,78% E.A.

Fuente: Autores

Luego de ver las diferentes opciones y analizar cuál de ellas se ajustaba mejor a las necesidades del proyecto se optó por seleccionar el Credipago de Bancolombia, ya que allí se encuentra la cuenta principal, las cuentas de los colaboradores e historial crediticio de la fundación, lo que facilitaría el desembolso del mismo y las transacciones de pago y abonos.

4.3.5 Tablas de amortización del crédito.

La opción de Credipago de Bancolombia, tiene las siguientes características:

- Tasa variable: 29,04% E.A. indexada a la DTF.
- Plazo de desembolsos: Uno a uno: 3, 6, 9, 12, 18 y 24 meses.

- Amortización de capital e intereses: mensual o trimestral.
- Ciclos de facturación: es un período de tiempo determinado (cortes) en el cual se consolidan los desembolsos realizados por el cliente para definir la cuota por pagar.
- Cada utilización del Credipago Virtual se constituye en una operación independiente.
- El cupo se disminuye con las utilizaciones y se restituye con los pagos de capital.

El pago de la cuota fija del crédito se realizó en junio, septiembre y diciembre donde la fundación contaba con los recursos suficientes para realizar los pagos correspondientes, la última cuota se espera pagar en febrero. En la Tabla 8. Cálculo de amortización del crédito se observa cómo fueron divididas las cuotas para cubrir el crédito que subsano la iliquidez de proyecto:

Tabla 8. Cálculo de amortización del crédito

			VP	**$ 40.000.000**
			TEA	29,04%
			TET	8,87%
			PERIODO (M)	4
			CUOTA (M)	$12.311.526,97
			VF	$56.194.325,64
N°	**Cuota**	**Intereses**	**Capital Pagado**	**Saldo**
0				$40.000.000,0
1	$12.311.527,0	$3.547.989,5	$8.763.537,5	$31.236.462,5
2	$12.311.527,0	$2.770.666,0	$9.540.861,0	$21.695.601,6
3	$12.311.527,0	$1.924.394,2	$10.387.132,8	$11.308.468,8
4	$12.311.527,0	$1.003.058,2	$11.308.468,8	$0,0

Fuente. Autores

Teniendo en cuenta la Tabla 8. Cálculo de amortización del crédito y en la Tabla 10. Flujo de caja, se elaboran los indicadores de la Tabla 9. Indicadores de evaluación financiera, que determinan que el proyecto es viable, con un valor presente positivo de $ 300.141.005,02 millones de pesos, con una tasa de retorno de inversión del 6,5%, y un beneficio costo igual a 0,78. Por otro lado, los ingresos permiten recuperar la inversión realizada el primer año y de igual forma, pagar en su totalidad el crédito solicitado.

A pesar de no tener un beneficio/costo superior o una TIR llamativa el proyecto debe realizarse con el propósito de mejorar los procesos internos de la fundación, optimizar las actividades por parte de los colaboradores, reducir la pérdida de recursos, aceleramiento de la curva de aprendizaje y atender mejor los nuevos proyectos.

Tabla 9. Indicadores de evaluación financiera

VPN	**$ 501.326.197,97**
Tasa EA	29,04%
Tasa EM	2,15%
TIR	20,7%
Costo/Beneficio	2,716

Fuente: Autores

.

4.3.6 Flujo de caja.

Teniendo en cuenta el numeral anterior 4.3.5 Análisis de tasas de interés para costos de financiación, se construye el flujo de caja del proyecto se puede observar en la Tabla 10. Flujo de caja del proyecto.

Tabla 10. Flujo de caja del proyecto (valores en pesos colombianos)

Flujo de caja a 10 meses	**15-abr**	**15-may**	**15-jun**	**15-jul**	**15-ago**	**15-sep**	**15-oct**	**15-nov**	**15-dic**	**15-ene**	**22-feb**
Saldo mes anterior	-	8.197.500	8.583.473	21.280.973	5.251.577	17.949.077	30.646.577	31.032.550	27.314.681	40.012.181	52.709.681
Ingresos	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000	27.000.000
Ingresos no operacionales											
Total Ingresos	**22.500.000**	**35.197.500**	**35.583.473**	**48.280.973**	**32.251.577**	**44.949.077**	**57.646.577**	**58.032.550**	**54.314.681**	**67.012.181**	**79.709.681**
Efectivo pagado											
Sueldos colaboradores	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000	- 14.000.000
Gastos administrativos											
Artículos de oficina	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000	- 40.000
Servicios públicos	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000	- 200.000
Obligaciones financieras				- 16.415.369				- 16.415.369			- 16.415.369
Depreciación	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500	- 62.500
Reserva							-$ 5.086.256	-$ 3.129.641		-$ 2.130.272	
Total efectivo pagado	-14.302.500	-14.302.500	-14.302.500	-30.717.869	-14.302.500	-14.302.500	-19.388.756	-33.847.510	-14.302.500	-16.432.772	-30.717.869
Flujo de caja	8.197.500	20.895.000	33.592.500	29.874.631	42.572.131	55.269.631	62.880.875	56.033.365	68.730.865	79.298.093	75.580.224

Fuente. Autores

4.4 Estudio Social y Ambiental

Para la elaboración de la guía se decidió realizar un análisis PESTLE de acuerdo con los factores políticos, económicos, socioculturales, legales y ecológicos que podían impactar positiva o negativamente la implementación de los proyectos sociales productivos en las zonas rurales de San José del Guaviare.

Aunque el alcance del proyecto es el diseño de la guía, se consideraron factores indispensables al momento de la implementación que se requieren conocer previamente debido al impacto que pueden presentar, tales como la legislación de políticas desequilibradas o legislaciones adicionales que regulen este tipo de proyectos, lo cual dejaría la guía obsoleta. Se tuvieron en cuenta factores económicos enfocados a presupuesto y sociales en cuanto a las diferentes culturas que se pueden encontrar. Para mayor detalle consultar el Apéndice A. Análisis PESTLE.

4.4.1 Análisis y categorización de riesgos.

Los riesgos que se podrán llegar a materializar y afectar el proyecto se categorizaron de la siguiente forma como se presentan en la Tabla 11. Riesgos del proyecto:

Tabla 11. Riesgos del proyecto

Fenómenos amenazantes		Categoría	Riesgo
Origen humano	Vandalismo	Medio ambiente	Robo a las instalaciones de FUNSORI
	Terrorismo	Medio ambiente	Presencia de conflicto armado de manera esporádica que interrumpen el desarrollo del proyecto social.
	Sabotaje	Personas	Sabotaje por parte de la comunidad en la realización del proyecto
Eléctrico	Suministro de energía defectuoso – Corto circuito	Medio ambiente	Corto circuito en las instalaciones internas de la empresa que puede generar un conato de incendio.
Hidrológicos	Desbordamiento	Medio ambiente	En la comunidad se presenta el fenómeno en época de lluvias
	Inundaciones	Medio ambiente	En la comunidad se presenta el fenómeno en época de lluvias
Políticos	Cambio de leyes	Medio ambiente	Nuevas leyes y decretos que establezcan lineamientos para la realización de proyectos sociales.
Internos de la organización	Costo	Económica	El Sponsor decide no continuar con la ejecución del proyecto.
	Costo	Económica	Cambios en el alcance, tiempo y costo del proyecto.
	Costo	Económica	No hay liquidez por parte de la fundación.

Fenómenos amenazantes	Categoría	Riesgo
Recursos humanos	Personas	Los integrantes del equipo de trabajo sufren algún accidente laboral
Costo	Económica	Demoras en el desembolso del dinero solicitado para el desarrollo del proyecto
Participación	Personas	Los colaboradores no se apropian de la guía metodológica y la implementan en sus actividades.

Fuente. Los autores.

4.4.2 Análisis ambiental del ciclo de vida de proyecto.

Dentro de los productos estratégicos para la elaboración del proyecto se identificaron:

1. La energía eléctrica (Indispensable)
2. Equipos de computo

La Ilustración 8. Entradas y salidas ciclo de vida, permite visualizar el proceso requerido para la elaboración de las guías metodológicas, donde se detallan las entradas y salidas por cada proceso, con el fin de visualizar el impacto ambiental generado por el proyecto. Adicionalmente, permite la identificación de materiales finales que por la naturaleza tendrían un proceso de reciclaje, garantizando un tratamiento específico para cada producto.

Los demás productos a utilizar tales como el papel, la tinta, el plástico, lapiceros, servilletas y utensilios desechables que se observan en la Ilustración 8. Entradas y salidas ciclo de vida, no influyen directamente en la ejecución del proyecto debido a que pueden ser reemplazados a través de la digitalización de los documentos y distribución virtual, o la realización de las capacitaciones sin ayudas audiovisuales, con el fin de disminuir el impacto ambiental en caso de ser requerido.

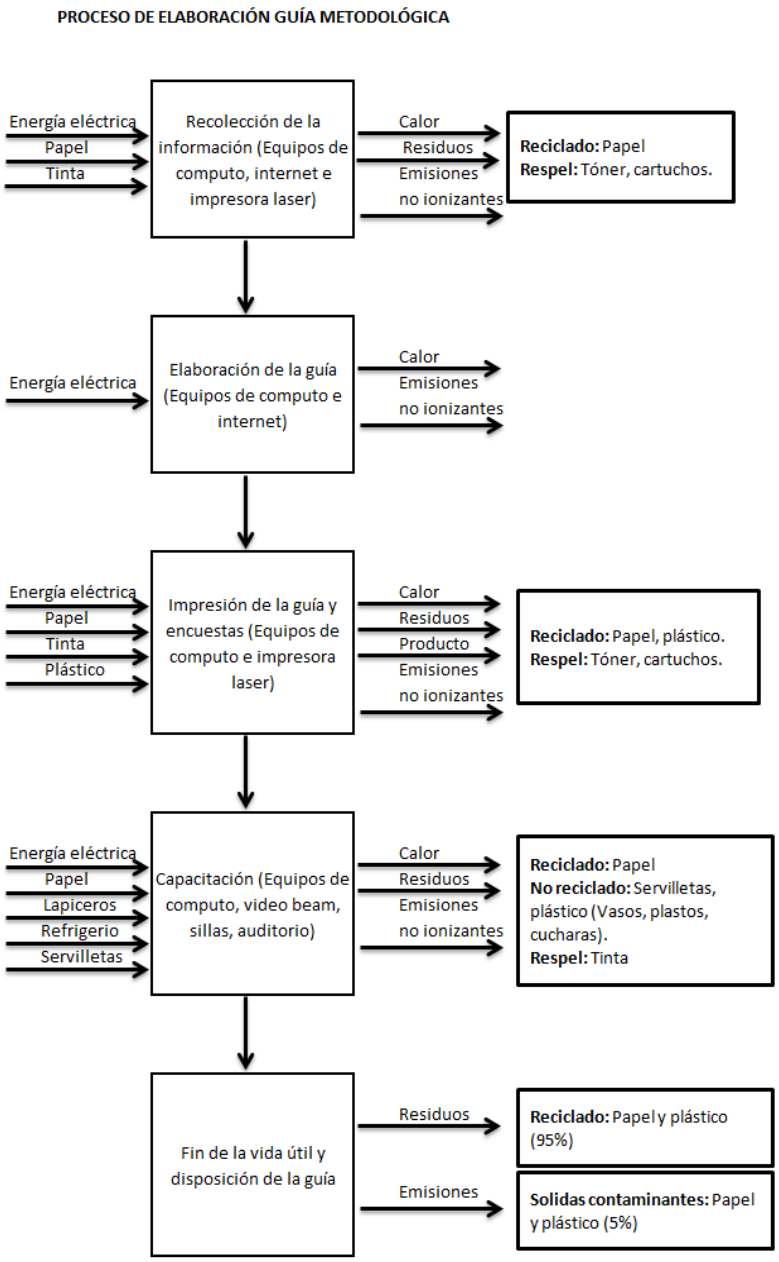


Ilustración 8. Entradas y salidas ciclo de vida. Fuente autores

4.4.3 Responsabilidad social-empresarial (RSE).

Con base en el resultado del análisis PESTLE y los riesgos e impactos ambientales, se definieron los lineamientos de sostenibilidad del proyecto con sus respectivas estrategias descritas a continuación para aspectos negativos: Tabla 12. Disminución del factor energético, Tabla 13. Disminución de papel, Tabla 14. Disminución de tinta, Tabla 15. Prevenir iliquidez del proyecto y Tabla 16. Disminuir el riesgo de no apropiación del proyecto. Para aspecto positivos se encuentra

la Tabla 17. Aumentar el involucramiento del estado, Tabla 18. Promover la unión de diferentes tipos de cultura y Tabla 19. Mejorar el mantenimiento preventivo

ASPECTOS NEGATIVOS

Tabla 12. Disminución del factor energético

Aspecto negativo	**El factor energético con una emisión de CO_2 del 76% con respecto al total, debido a que es el factor más utilizado para el desarrollo del proyecto.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de ahorro de energía	Realizar campaña de sensibilización para apagar los bombillos cuando no se necesiten.	Disminuir el consumo de energía en todas las etapas del proyecto.	Disminuir un 5% mensual el consumo de energía durante la realización del proyecto.
	Realizar campaña de sensibilización para apagar los computadores y demás aparatos electrónicos (impresoras, modem, etc.) cuando no se estén usando.		
	Realizar campaña de sensibilización para no dejar prendidos los ventiladores y aires acondicionados cuando se salga de la oficina.		
	Realizar concurso que premie a los colabores a medida que se cumplen con las metas mensuales de ahorro		

Fuente. Autores

Tabla 13. Disminución de papel

Aspecto negativo	**Alto consumo de papel en 3 de las 5 etapas del proyecto.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de consumo responsable del papel.	Asignar una bandeja para el depósito de papel reutilizable.	Reducir el consumo de papel en cada una de las etapas del proyecto.	Disminuir el consumo del papel en un 10% en cada una de las 3 etapas del proyecto.
	Adelantar campañas para el uso del papel reciclable.		
	Utilizar anuncios visibles para generar consciencia de la utilización del papel solo cuando sea necesario		
	Realizar compra de papel ecológico		
	Ubicar un tarro de basura para el depósito del papel y contribuir con el reciclaje.		

Fuente. Autores

Tabla 14.Disminución de tinta

Aspecto negativo	**Alto consumo de tinta (Impresora) en 3 de las 5 etapas del proyecto.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan consumo de tinta	Realizar una campaña para incentivar la impresión solo cuando sea necesario.	Reducir el consumo de tinta en cada una de las etapas del proyecto.	Disminuir el consumo de tinta en 5% en cada una de las 3 etapas del proyecto.
	Comprar tintas de buena calidad que garanticen calidad en la impresión y eviten el desperdicio de la misma.		
	Configurar las impresoras para la impresión de escala de blanco y negro empleando el ahorro de la misma.		

Fuente. Autores

Tabla 15. Prevenir iliquidez del proyecto

Aspecto negativo	**Demoras en el desembolso del dinero solicitado para el desarrollo del proyecto.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan para evitar la iliquidez	Realizar histórico de pagos para pronosticar el tiempo de espera para el desembolso del dinero por el patrocinador	Disminuir el riesgo de iliquidez del proyecto.	No superar 5 días de iliquidez del proyecto.
	Realizar el cronograma con las fechas de solicitud de desembolso teniendo en cuenta los requerimientos del proyecto.		
	Solicitar con mayor tiempo de antelación el desembolso del dinero		
	Manejar una reserva de contingencia por paquete de trabajo en caso tal de tener problemas con el desembolso		

Fuente. Autores

Tabla 16. Disminuir el riesgo de no apropiación del proyecto.

Aspecto negativo	**Los colaboradores no se apropian de la guía metodológica y la implementan en sus actividades.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de empoderamiento interno	Capacitar a los colaboradores sobre la guía metodológica	Generar apropiación por parte de los colaboradores en la implementación de las buenas prácticas del PMI en la planeación y ejecución de proyectos.	Implementar mensualmente el 15% de los ítems de la guía metodológica hasta lograr su totalidad.
	Apoyar a los colaboradores con dudas sobre la aplicación de la guía metodológica en su día a día.		
	Realizar campaña informativa mediante correo electrónico sobre las buenas prácticas del PMI relacionadas con proyectos.		
	Realizar intervenciones con el equipo de trabajo que permitan fortalecer los temas de la guía.		

Fuente. Autores

ASPECTOS POSITIVOS

Tabla 17. Aumentar el involucramiento del estado

Aspecto positivo	**Involucramiento del estado en inyección de capital y control sobre los proyectos**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de inyección de capital por parte del Estado	Realizar presentación a la alcaldía de San José del Guaviare sobre los beneficios y los logros obtenidos en la implementación de los proyectos de la fundación.	Garantizar la participación del estado en la implementación de los proyectos en involucramiento y capital.	Incrementar en un 10% la participación activa del estado en involucramiento y capital.
	Cumplir con los compromisos planteados por las entidades gubernamentales que inyectan capital en la fundación		
	Apoyar a entidades del estado en la implementación de proyectos sociales y de empoderamiento, con el fin de crear una sociedad colaborativa que beneficie a todas las partes.		
	Incentivar el involucramiento del estado mediante informes de seguimiento a la implementación de las diferentes iniciativas que permitan el fortalecimiento de lazos entre las entidades.		

Fuente. Autores

Tabla 18. Promover la unión de diferentes tipos de cultura

Aspecto positivo	**Diferentes tipos de cultura en las comunidades rurales.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de unión y promoción de la comunidad.	Identificar las diferentes culturas y conocer a los líderes de las comunidades que participarán en el proyecto de impacto rural.	Generar un ambiente sociable para realizar los proyectos con la comunidad sin inconvenientes	Disminuir mensualmente a cero los conflictos entre comunidades
	Realizar reuniones de integración para conocer las expectativas de cada comunidad.		

Fuente. Autores

Tabla 19. Mejorar el mantenimiento preventivo

Aspecto positivo	**Mantenimiento preventivo a la infraestructura y recursos de la organización.**		
Nombre de la estrategia	**Principales actividades de la estrategia**	**Objetivo**	**Meta**
Plan de conservación de la estructura y recursos de la fundación.	Realizar planes de mantenimiento y seguimiento a la estructura y equipos para monitorear constantemente las condiciones de los mismos.	Garantizar el cumplimiento de buenas prácticas en la infraestructura y equipos para la conservación de los mismos.	Incrementar en un 5% la vida útil de los equipos y la infraestructura.
	Realizar campaña de conservación y manejo adecuado de la estructura y equipos.		

Fuente. Autores

5 PLANES DE GESTIÓN DEL PROYECTO

5.1 Gestión de la Integración

La gestión de la integración coordina los procesos y actividades de dirección del proyecto, teniendo en cuenta las opiniones de los interesados del proyecto para tomar decisiones sobre donde concentrar los esfuerzos del proyecto en busca de la anticipación de incidentes que afecten el proyecto.

5.1.1 Acta de constitución del proyecto (Project Charter).

Como parte del Plan de Gestión de la Integración se encuentra el Acta de Constitución del proyecto, la cual se firmó el 29 de abril del 2019 en la reunión que se llevó acabo junto con el equipo del proyecto y el Sponsor. Allí se aprobó el alcance, cronograma e interesados clave y se dio inicio al proyecto, como se puede observar en la Tabla 20. Acta de constitución del proyecto.

Tabla 20. Acta de constitución del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	**Elaborada por**	**Aprobada por**	**Fecha**	**Ajuste**
1	David Lucero Rojas Mariluz Nieto Fajardo Susan Tachack García		16/04/2019	
ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO				
PROYECTO	Diseño de guía metodológica para el seguimiento y control de proyectos sociales y productivos			
1. DESCRIPCION DEL PROYECTO				

Un cronograma contempla todas las actividades en función del tiempo que se realizarán en un proyecto, por lo que se convierte en una herramienta importante para la correcta gestión de cualquier tipo de proyecto. En la Fundación Social del Oriente no se cuenta con las herramientas necesarias para realizar y controlar adecuadamente el cronograma de actividades de los proyectos sociales y productivos que desarrolla la fundación, por lo que se han generado pérdidas económicas considerables por inejecución y/o retrasos en las actividades a desarrollar, es por esto que nace la necesidad de diseñar una guía metodológica clara basada en los conceptos del PMI para realizar una adecuada gestión del cronograma.

El documento presenta un conjunto de conceptos teóricos y metodológicos que servirán para realizar adecuadamente un cronograma de actividades, así como también se presentarán una serie de herramientas tecnológicas y formatos que ayudarán a llevar control sobre el cumplimiento de las actividades contempladas en el cronograma o cambios que presente el mismo. Con esto no solo se logrará mejorar los procesos dentro de la fundación, sino que se aumentarán las probabilidades de éxito del desarrollo de los proyectos sociales y productivos, que lograrán mitigar las necesidades de las comunidades que se beneficien de los mismos, generando un impacto social, cultural y económico positivo.

2. DESCRIPCION DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

La falta de herramientas de gestión de proyectos en la fundación se hace evidente en la pérdida de recursos por una inadecuada gestión del cronograma y seguimiento al mismo, pasando por alto responsabilidades que impactan negativamente la ejecución y finalización de los proyectos. De acuerdo con lo anterior, nace la necesidad de elaborar una guía metodológica que permita realizar la gestión, el seguimiento y control del cronograma de los proyectos sociales y productivos dentro de la fundación.

El proyecto consiste en la elaboración de 6 entregables, los cuales son:

1. Elaboración de formatos para la gestión del cronograma

   Durante la etapa de planeación del proyecto se realizará un formato en Excel que tiene como objetivo facilitar la planeación de las actividades a ejecutar dentro del proyecto, en la cual se podrán ingresar las actividades, el tiempo de duración, fecha de inicio y fin, el responsable y un espacio de comentarios a tener en cuenta en cada actividad. De esta manera, la herramienta permitirá conocer las fechas de inicio y finalización de los proyectos, quien es el responsable y los aspectos que se deben tener en cuenta en cada actividad para poder ejecutar el cronograma adecuadamente.

2. Elaboración de instructivo para la gestión del cronograma

   Se realizará un instructivo con todos los aspectos y funcionalidades a tener en cuenta para el diligenciamiento y manipulación de la herramienta del cronograma, con el fin de que el encargado de la actividad pueda aplicar de manera asertiva todo lo requerido para una adecuada gestión.

3. Elaboración de plantillas para el seguimiento y control al cronograma

   Se elaborará una plantilla que tiene como finalidad conocer visualmente todos los responsables de las actividades y las fechas de finalización de las actividades, de esta manera se podrá realizar un seguimiento y control adecuado, permitiendo plasmar los avances y faltantes de cada actividad. Adicionalmente, esta herramienta va a ser el insumo para la utilización de aplicación online TRELLO, que, de manera gratuita, permite enlazar a cada responsable con cada actividad y enviar recordatorios al correo de los avances y fechas de finalización de las mismas.

4. Elaboración de instructivo para el seguimiento y control al cronograma

   Se realizará un instructivo que permitirá conocer la funcionalidad no solo de la herramienta planteada en la plantilla, sino la de TRELLO, para que la persona responsable pueda conocer la funcionalidad de cada herramienta y su aplicación para el seguimiento y control al cronograma.

5. Elaboración de guía solicitud de cambios

   Durante la ejecución de los proyectos es indispensable conocer qué hacer cuando una actividad está desfasada o no se cerró en el tiempo establecido, por lo que se realizará una guía que permitirá conocer el detalle de las acciones a realizar para solicitar los cambios requeridos en el cronograma.

6. Capacitación al equipo de trabajo de la fundación

   Se realizará un plan de capacitación que incluya todos los colaboradores que participen en los proyectos sociales y productivos de la fundación, con el objeto de instruirlos sobre el uso de cada uno de los formatos y plantillas realizados en la guía metodológica, explicando no solo su uso si no la importancia de diligenciarlos con la información real, veraz y haciendo uso de las buenas prácticas gerenciales en pro del cumplimiento de los objetivos. Al finalizar la jornada de capacitación se presentará en un informe al representante legal de FUNSORI el resultado de las evaluaciones de conocimiento y plan de seguimiento para la implementación de la guía.

   Esta gestión dependerá del tipo de proyecto, los interesados y la matriz de poder / intereses, permitiendo fácilmente conocer que información enviar, a quien enviar y a su vez dejar constancia de la notificación realizada con anticipación.

Una vez estén en funcionamiento las herramientas de la guía metodológica para el seguimiento y control de los proyectos, se podrán observar beneficios como: mejor definición del cronograma y recursos humanos requeridos,

una adecuada gestión de seguimiento y ejecución de las actividades por cada responsable, y lo más importante, evitar la pérdida de recursos por incumplimiento de las responsabilidades adquiridas con los principales patrocinadores.

SPONSOR	Fundación Social del Oriente

OBJETIVOS DEL PROYECTO

CONCEPTO	OBJETIVOS	MÉTRICA	INDICADOR DE ÉXITO
1. ALCANCE	Cumplir con los entregables definidos en el Acta de Constitución	$\frac{\#\ de\ entregables\ realizados}{\#\ de\ entregables\ propuestos} x100\%$	100%
2. TIEMPO	Cumplir con los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto, haciendo seguimiento al avance del trabajo respecto del cronograma planificado	Índice del desempeño del Cronograma (SPI) = $\frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Valor\ planificado\ (PV)}$	SPC≥1
3. COSTO	Medir el dinero gastado (términos de presupuesto ejecutado de actividades finalizadas) en relación con el dinero que se está invirtiendo.	Índice del desempeño del costo (CPI) = $\frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Costo\ real\ (AC)}$	CPI≥1
4. CALIDAD	Cumplir con la matriz de requerimientos definidas por el Sponsor	$\frac{Requerimientos\ cumplidos}{Requerimientos\ solicitados} x100$	100%
5. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Cumplir con la satisfacción de los entregables aprobados por el Sponsor	$\frac{\#\ entregables\ aceptados\ y\ aprobados}{\#\ entregables\ entregados}$	100%

- **CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

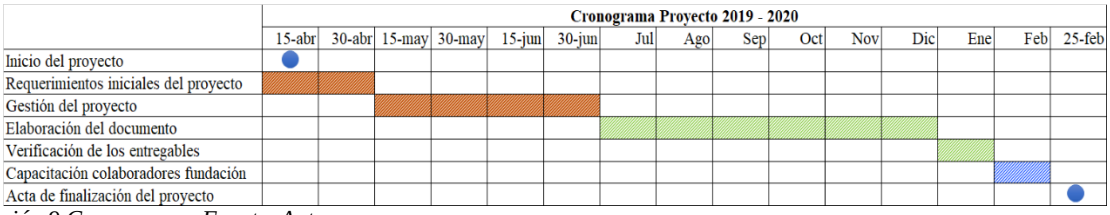


Ilustración 9.Cronograma. Fuente. Autores

- **CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO**

Hito o Evento Significativo	FECHA PROGRAMADA
Inicio del proyecto	15/04/2018
Firma del acta de constitución	29/04/2019
Aprobación del plan del proyecto	27/06/2019
Inicia elaboración de la guía metodológica	1/07/2019
Aprobación de entregables del proyecto	20/01/2020
Socialización cronograma de capacitación	22/01/2020
Presentación del informe de final del proyecto	19/02/2020

Reunión de cierre del proyecto	25/02/2020

- **RESTRICCIONES DE ALTO NIVEL**

INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Canales de comunicación poco efectivos	Servicio de internet intermitente
Trabajo en equipo limitado	Señal telefónica intermitente
Cumplimiento del presupuesto y fechas de entrega	Servicio de luz intermitente

- **SUPUESTOS**

INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Los colaboradores se apropian de la guía metodológica y la implementan en sus actividades.	Nuevas leyes y decretos que establezcan lineamientos para la realización de proyectos sociales.
Ninguno de los interesados se opone a la realización del proyecto.	
Se recopila la información en la organización en el tiempo justo y de manera acertada.	
Se cuenta con la disposición de personal y recursos para llevar a cabo el proyecto.	

- **PRINCIPALES RIESGOS DE ALTO NIVEL**

Presencia de conflicto armado de manera esporádica en San José del Guaviare que interrumpen el desarrollo del proyecto.
El Sponsor decide no continuar con la ejecución del proyecto.
Cambios en el alcance, tiempo y costo del proyecto.
En el proceso de desarrollo del proyecto la fundación no recibe los fondos suficientes por parte de los patrocinadores de los proyectos por lo que no es suficiente para cubrir los gastos del proyecto.

- **PRESUPUESTO PRELIMINAR**

CONCEPTO	MONTO ($)
1. Personal	$ 90.850.000
2. Materiales	$ 750.000
3. Otros	$ 9.003.748
4. Reserva de Contingencia	$9.032.736
TOTAL, LÍNEA BASE	**$ 109.636.484**
5. Reserva de gestión	$8.027.466
TOTAL, PRESUPUESTO	**$ 117.663.950**

- **LISTA DE INTERESADOS CLAVES (STAKEHOLDERS)**

NOMBRE	ROL EN EL PROYECTO	FASE DE MAYOR INTERÉS	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	CLASIFICACIÓN	
				INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
Familias de la comunidad rural de San José del Guaviare	Beneficiarios del proyecto	Ejecución	• Oportunidad de desarrollo económico familiar. • Fortalecer valores familiares.	**E**	**A**
Alcaldía municipal de San José del Guaviare	Acompañamiento en la realización del proyecto	Planificación	• Crear proyectos que favorezcan el desarrollo de las comunidades rurales de su municipio	**E**	**N**
Gobernación del Guaviare	Acompañamiento en la realización del proyecto	Planificación	• Apoyar la gestión de proyectos que favorezcan el crecimiento económico del departamento.	**E**	**N**

Personal FUNSORI	Ejecutar el proyecto	Diseño	• Establecer pautas claras para el desarrollo de proyectos que favorezcan el fortalecimiento de los valores familiares y el desarrollo económico la comunidad rural de San José del Guaviare.	**I**	**A**
ICBF	Control y seguimiento del proyecto	Ejecución	• Cumplir con los proyectos acordes a las necesidades de la comunidad que impacta. • Proveedores que cumplan con los tiempos establecidos para los proyectos	**E**	**N**
Sponsor (FUNSORI)	Planeación Control de cambios	Planeación Implementación	•Entregables ajustados a la necesidad actual. •Cumplimiento en el tiempo de ejecución del proyecto. •Cumplimiento en el presupuesto establecido para el proyecto.	**I**	**A**
Gerente del Proyecto	Gerente del proyecto	Todo el proyecto	•Garantizar la elaboración de todos los entregables •Cumplimiento del cronograma y presupuesto aprobado.	**I**	**A**

- **NIVELES DE AUTORIDAD**

ÁREA DE AUTORIDAD	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE AUTORIDAD
DECISIONES DE PERSONAL (STAFFING)	El Sponsor toma decisiones sobre el recurso humano para la realización del proyecto. Depende de la disponibilidad y la asignación del personal en la fundación.
GESTIÓN DE PRESUPUESTO Y DE SUS VARIACIONES	El Sponsor toma decisiones relacionadas al presupuesto.
DECISIONES TÉCNICAS	El Gerente del proyecto tiene la capacidad de decidir según los objetivos del proyecto las necesidades técnicas.
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	El Gerente del proyecto tiene la capacidad de tomar decisiones y resolver los conflictos que se presenten dentro del proyecto y su equipo.
RUTA DE ESCALAMIENTO Y LIMITACIONES DE AUTORIDAD	Gerente del proyecto deberá realizar un registro de todas las solicitudes de cambio y reunirse con el Sponsor para que él tome las decisiones respectivas.

- **DESIGNACIÓN DEL GERENTE DEL PROYECTO**

NOMBRE	MARILUZ NIETO FAJARDO	**NIVEL DE AUTORIDAD**
REPORTA A	JUNTA DIRECTIVA	MEDIO
SUPERVISA A	COLABORADORES A SU CARGO	

- **APROBACIONES**

CARGO	FECHA	FIRMA
SPONSOR	29-04-2019	FUNSORI

5.1.2 Plan de Gestión de Beneficios.

A continuación, en la Tabla 21. Plan de Gestión de Beneficios, se describirán los beneficios del proyecto y como han ayudado al cumplimiento de los objetivos del mismo.

Tabla 21. Plan de gestión de beneficios.

CONTROL DE VERSIONES				
Versión	**Elaborada por**	**Aprobada por**	**Fecha**	**Ajuste**

PLAN DE GESTIÓN DE BENEFICIOS				
PROYECTO	Diseño de guía metodológica para el seguimiento y control de proyectos sociales y productivos en comunidades rurales			
BENEFICIOS TANGIBLES				
CONCEPTO	**PLANEADO**	**REAL**	**% VARIACIÓN**	**RESULTADO DE LA MEDICIÓN**
1. VALOR ACTUAL NETO (NPV)	$501.326.197,97	$465.925.075,03	$ 35.401.123	El NPV disminuye debido a la inversión de las reservas de gestión necesarias para cubrir los sobrecostos del proyecto.
2. RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)	172%	141%	30,1%	El ROI a pesar de ser tan alto debido al dinero ahorrado por la fundación, el valor disminuye debido a la inversión adicional para cubrir los sobrecostos generados
3. TASA INTERNA DE INVERSIÓN (TIR)	20,7%	18,5%	2,02%	La disminución de la TIR es el reflejo en la disminución de la NPV.
4. RELACIÓN COSTO-BENEFICIO (BCR)	2,71	2,41	0,3	BCR disminuye ya que se ve influenciado por el aumento de los costos invertidos en la reserva de gestión y contingencia.
BENEFICIOS INTANGIBLES				
DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	RESULTADO DE LA MEDICIÓN	
Incremento del valor del prestigio de la fundación	15%			
Mayor credibilidad en las comunidades rurales	10%			
Mejora en la calidad de vida de las comunidades rurales	20%			
Alineación estratégica en la dirección de proyectos	10%			
Aumento reputacional ante el gobierno / inversionistas privados	15%			
INTEGRACIÓN DE LOS ENTREGABLES EN EL ENTORNO OPERATIVO DE LA ORGANIZACIÓN				
La guía metodológica propuesta como entregable al finalizar el proyecto, se integra con el entorno operativo de la fundación mediante la generación de buenas prácticas y lineamientos necesarios para la ejecución de proyectos productivos en comunidades rurales, garantizando la obtención del conocimiento necesario para el aprovechamiento de los recursos y la interacción oportuna con los involucrados en el proceso.				
PLAZO PARA OBTENER LOS BENEFICIOS				

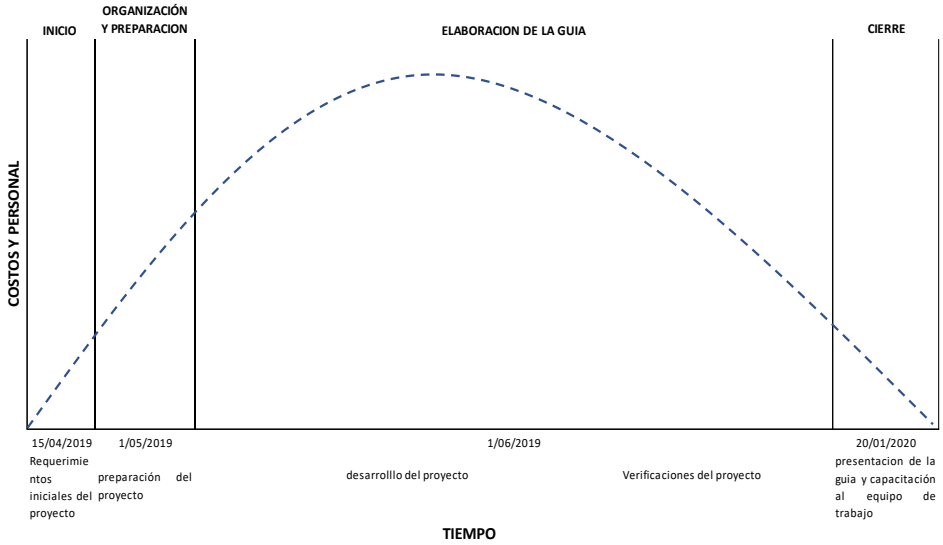
1. PLAZO PARA OBTENER LOS BENEFICIOS	Se establece un plazo de 10 meses para obtener los beneficios propuestos.
2. ESTADO FUTURO DESEADO DE LA ORGANIZACIÓN	Ejecutar proyectos productivos en comunidades rurales del país con una metodología estandarizada que garantice el aprovechamiento del tiempo y los recursos destinados para el proyecto. Incremento del presupuesto destinado para la implementación de nuevos proyectos en comunidades rurales a nivel nacional.
3. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO	

Ilustración 10. Ciclo de vida del proyecto. Fuente. Autores

DUEÑO DE LOS BENEFICIOS - INTERESADOS (STAKEHOLDERS)		
BENEFICIO OBJETIVO	**INTERESADO**	**SEGUIMIENTO**
Aumento del presupuesto asignado	Sponsor	1 mes
Disminución del tiempo de implementación de proyectos	ICBF	2 meses
Reducción de la pérdida de recursos	Sponsor	2 meses
APROBACIONES		
CARGO	**FECHA**	**FIRMA**
Gerente de proyecto	20/01/2020	Mariluz Nieto Fajardo
Sponsor	20/01/2020	Juan Carlo Tabares García

5.1.3 Plan de gestión de cambios.

Aproximación al cambio

Para el proyecto “Diseño de guía metodológica para el seguimiento y control de proyectos sociales y productivos” un cambio es cualquier tipo de modificación que se haga e influya directamente en el alcance, tiempo, costo, calidad y documentación.

Definiciones de cambio

A continuación, se definirán y delimitarán los cambios para el proyecto.

- **Cambio de Alcance:** cualquier cambio que no permita la realización de la guía metodológica o que afecte el objeto de su contenido. Se establece cuando
  - Se agregan actividades en la EDT
  - Se eliminan actividades en la EDT
- **Cambio de Tiempo:** cualquier cambio que retrase o agilice la realización del proyecto por más de 2 semanas. Se establece cuando:
  - Hay cambios en las fechas de los hitos
  - Hay cambios en la ruta critica
  - Hay cambios en la línea base
  - Se determina realizar Fast Track
  - Se determina realizar crashing
- **Cambio de Costo:** cualquier cambio que incremente o disminuya el costo del proyecto en más del 5% del valor total del mismo. Se establece cuando:
  - Hay recorte en el presupuesto
  - Hay sobrecosto en el presupuesto
  - Se genera un gasto inesperado que sobresalga el valor inicial
  - Prórroga del proyecto
- **Cambio de calidad:** cualquier cambio que afecte la aprobación de la guía metodológica por parte del patrocinador.
- **Cambio de documentación:** Cualquier cambio que afecte el contenido de los documentos realizados en cualquier etapa del ciclo de vida del proyecto.

Comité de control integrado de cambios

En la Tabla 22. Comité de control integrado de cambios, se presenta el equipo que integra el Comité de control integrado de cambios, el cual se reunirá 2 veces por mes, cada 15 días. El equipo está conformado por los representantes de las partes interesadas las cuales tienen responsabilidad y autoridad alta.

Tabla 22. Comité de control integrado de cambios

Nombre	Rol	Responsabilidad	Autoridad
Juan Carlos Tabares García	Representante legal FUNSORI	Alta	Voz y voto
Felipe Alberto Martínez Anzola	Revisor fiscal FUNSORI	Alta	Voz
Solmara del Carmen Herrera	Supervisora ICBF (patrocinador)	Alta	Voz y voto
Juan Carlos López	Financiero ICBF (patrocinador)	Alta	Voz
María Alejandra López Manios	Representante familias beneficiarias del proyecto	Alta	Voz y voto
Mariluz Nieto	Gerente del proyecto	Alta	Voz

Fuente: Autores

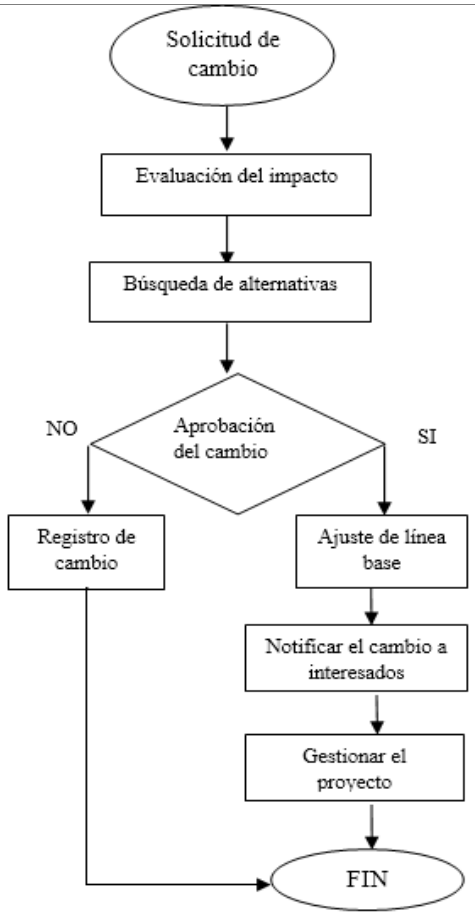
Proceso de control integrado de cambios

La solicitud de cambios puede ser iniciada por alguno de los representantes de las partes interesadas, pero es labor del gerente del proyecto canalizar dichas solicitudes y evaluarlas de primera mano antes de iniciar un proceso de solicitud ante el Comité de control integrado de cambios. Por lo que el primer paso del proceso es realizar una evaluación teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Cuál o cuáles son los beneficios que trae realizar dicho cambio?
- ¿Qué nueva demanda del mercado satisfará el cambio propuesto?
- ¿Cómo el cambio propuesto genera ahorro de tiempo en el proyecto?
- ¿Cuánto dinero se ahorrará el proyecto con el cambio propuesto?

Si luego de realizar la primera evaluación se determina lo razonable, viable y posible aceptación del comité, se inicia el proceso que se presenta en la Tabla 23. Proceso de solicitud de cambios, la cual da a conocer las actividades y responsables que aprueban dicha solicitud.

Tabla 23. Proceso de solicitud de cambios

Actividad	Responsable
	Gerente del proyecto presentará el formulario de solicitud de cambio completamente diligenciado.
	Gerente del proyecto llevará a cabo un análisis preliminar sobre el impacto del cambio en los riesgos, costos, tiempo, alcance, calidad, satisfacción del cliente.
	Gerente del proyecto evalúa las diferentes alternativas: Fast track, crashing, evaluación de reservas, prorrogas, etc., Según corresponda
	El Comité de control integrado de cambios debatirá la propuesta de cambio y se decidirá si será o no aprobada sobre la base de toda la información presentada
	Si el cambio es aprobado, el Gerente del proyecto ajustará las líneas base. **Si cambio es rechazado**, el Gerente del proyecto dejará el registro de la solicitud en la matriz
	El Gerente del proyecto notificará a los interesados teniendo en cuenta el plan de gestión de comunicaciones
	Gerente del proyecto implementará los cambios con la alternativa aprobada por el comité.

Fuente: Autores

Formato solicitud de cambios

La solicitud de cualquier cambio que afecte el alcance, tiempo, costo y calidad del proyecto debe hacerse de manera formal y utilizando el formato de solicitud de cambio, creado para este fin. En el formato se registra la información pertinente al cambio solicitado de la siguiente manera:

- **Nombre del proyecto:** Titulo del proyecto
- **Nombre del patrocinador:** FUNSORI y demás organizaciones involucradas como patrocinadores.
- **Nombre del Gerente del proyecto:** Persona designada como gerente del proyecto.
- **Fecha:** Fecha en que se solicita el cambio

- **Datos de solicitud de cambio y área solicitante:** Aquí se identificará el número de solicitud de cambio y el área de donde nace la solicitud.
- **Categoría del cambio:** En el apartado se identifica la categoría a la cual pertenece el cambio solicitado. Puede ser: alcance, costo, documentación, tiempo, calidad, otro.
- **Causa u origen del cambio:** Se identificará el motivo de la solicitud de cambio. Puede ser: solicitud del cliente, acción preventiva, actualización de documentos, reparación de efecto, acción correctiva, otro.
- **Descripción de la propuesta de cambio:** Se describirá detalladamente que cambio es el que se propone hacer en el proyecto.
- **Justificación de la propuesta de cambio:** Se justificará por qué es necesario realizar el cambio propuesto en el proyecto.
- **Impacto del cambio:** Se describirán los beneficios, implicaciones o impacto que tendrá el cambio en el proyecto.
- **Implicación de recursos:** Se describirá los recursos (materiales, financieros o humanos) que se requieran para la implementación del cambio en el proyecto.
- **Implicaciones para los interesados:** Se describirán los beneficios o implicaciones que el cambio puede causar en cada uno de los interesados del proyecto.
- **Implicaciones en la documentación del proyecto:** Se describirán las implicaciones que tendrá el cambio en la documentación que se realizará o que ya existe del proyecto
- **Riesgos:** Se debe detallar los posibles riesgos que se podrían materializar o no realizar el cambio, y que afecten el desarrollo del proyecto.
- **Comentarios:** Algún tipo de descripciones adicionales que no se hayan mencionado acerca del cambio solicitado.
- **Aprobación y firmas del comité:** Si el cambio es aceptado o no por parte del comité de control integrado de cambios.

El objetivo de utilizar el formato de control integrado de cambios es documentar todas las solicitudes de cambio para poder hacer seguimiento y control al mismo de manera clara y oportuna. En el Apéndice B. Matriz de control integrado de cambios, se muestra el formato de control de cambios que se utilizara para el presente proyecto.

Matriz de control integrado de cambios

Para el proyecto se desarrolló una matriz de control integrado de cambios la cual está ubicada en el Apéndice B. Matriz de control integrado de cambios que incluye de manera resumida todas solicitudes de cambio que se han realizado en el proyecto, y si las mismas fueron aprobadas o rechazadas. El documento tiene el objetivo de facilitar el seguimiento y control de aquellos cambios que fueron aprobados y están en implementación.

5.2 Plan de gestión de interesados

La gestión de los interesados muestra los procesos necesarios para lograr una identificación de las personas individuales, grupos u organizaciones, las cuales pueden ser afectadas o afectar de manera directa o indirecta en el proyecto, por otra parte, permite desarrollar estrategias de gestión de involucramiento efectivas cuyos objetivos incluyan la participación activa y eficaz de los interesados tanto en la ejecución del proyecto como las decisiones que se tomen durante su ciclo de vida. A continuación, en la Tabla 24. Registro de interesados, se presentan los interesados registrados para el proyecto.

5.2.1 Registro de Interesados.

Tabla 24. Registro de interesados.

		ROL	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	INTERES	REQUISITOS PRINCIPALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES
Registro de Interesados	**Internos**	Representante Legal FUNSORI (Sponsor)	Juan Carlos Tabares García	FUNSORI	Entregables ajustados a la necesidad actual. Cumplimiento en el tiempo de ejecución del proyecto. Cumplimiento en el presupuesto establecido para el proyecto.	Generar ahorros de tiempo y presupuesto en los proyectos sociales y productivos a implementar	Generar ahorros en la gestión de los proyectos productivos de las comunidades rurales mediante la implementación de la guía metodológica para el seguimiento y control de cronograma.
		Clientes del proyecto	Empleados de la fundación	FUNSORI	Establecer pautas claras para el desarrollo adecuado y a tiempo de proyectos que favorezcan el fortalecimiento de los valores familiares y el desarrollo económico la comunidad rural de San José del Guaviare.	Contar con los recursos disponible para llevar a cabo oportunamente el proyecto	Establecer pautas claras para el desarrollo de proyectos productivos que favorezcan el fortalecimiento de los valores familiares y el desarrollo económico la comunidad rural de San José del Guaviare.
		Ejecutores del proyecto	Equipo de trabajo	FUNSORI	Garantizar el cumplimiento de las responsabilidades definidas. Entregables de calidad. Capacitación de excelente calidad.	Contar con los equipos y personal disponible para llevar a cabo el proyecto	Optimizar los procesos internos de la organización de seguimiento y control de cronograma, que impacten en el ahorro de tiempo y dinero en el desarrollo de los proyectos de índole social y productiva
		Gerente del proyecto	Mariluz Nieto	FUNSORI	Garantizar el cumplimiento de la necesidad de la fundación Cumplimiento del cronograma y presupuesto aprobado.	Contar con los equipos y personal disponible para llevar a cabo el proyecto	Implementar el proyecto que permitan mejorar la gestión de los proyectos productivos de las comunidades rurales mediante la implementación de la guía metodológica para el seguimiento y control de cronograma.
	Externos	Supervisora del proyecto ICBF	Salmara Herrera García	Instituto de bienestar familiar	Realizar proyectos acordes a las necesidades de la comunidad que impacta. Apoyar el desarrollo social, cultural y económico de las comunidades rurales	Cumplir con los lineamientos del ICBF relacionados con la ejecución de proyectos productivos y sociales	Realizar proyectos acordes a las necesidades de la comunidad que impacta. Apoyar el desarrollo social, cultural y económico de las comunidades rurales.

Representante familias beneficiarias	Olga Gutiérrez Cárdenas	Familias beneficiarias	Oportunidad de desarrollo económico familiar. Fortalecer valores familiares.	Participar en los proyectos que permitan generar crecimiento económico a su comunidad	Hacer la implementación de los proyectos más efectivo, con el fin de brindar a la comunidad rural mayor oportunidad de desarrollo económico familiar y a su vez, permitan fortalecer valores familiares y ancestrales.
Alcalde San José del Guaviare	Ramon Guevara	Alcaldía San José del Guaviare	Crear proyectos que favorezcan el desarrollo de las comunidades rurales de su municipio.	Cumplir con las metas de desarrollo económico del municipio de San José del Guaviare.	Desarrollar proyectos acordes a las necesidades de emprendimiento económico de las comunidades rurales Contar con gestores de proyecto que garanticen una implementación adecuada de proyectos de desarrollo económico y empoderamiento de las comunidades rurales
Gobernador del Guaviare	Heydeer Palacio Salazar	Gobernación de Guaviare	Apoyar la gestión de proyectos que favorezcan el crecimiento económico del departamento.	Cumplir con los objetivos y lineamientos de la gobernación relacionados con la ejecución de proyectos sociales y productivos del departamento.	Mejoramiento en la gestión de los proyectos productivos que favorezcan el crecimiento económico del departamento.

Fuente: Autores

5.2.2. Estrategias para involucrar los interesados.

Para lograr un eficaz involucramiento de los interesados en el proyecto se crearon estrategias de comunicación que se pueden ver en el capítulo 5 numeral 5.7, así mismo la Tabla 25. Estrategia de involucramiento de interesados, se presenta a continuación el nivel de poder, interés y la estrategia para involucrar a los interesados del proyecto tanto internos como externos en busca de mitigar los impactos negativos que puedan generar al proyecto.

Tabla 25.Estrategias de involucramiento de interesados

ROL	PODER	INTERES	REQUISITOS PRINCIPALES	ESTRATEGIA
Representante Legal FUNSORI (sponsor)	Alto	Alto	Generar ahorros de tiempo y presupuesto en los proyectos sociales y productivos a implementar	Administrar de cerca
Clientes del proyecto	Alto	Alto	Contar con los recursos disponible para llevar a cabo oportunamente el proyecto	Mantener informado
Ejecutores del proyecto	Medio	Alto	Contar con los equipos y personal disponible para llevar a cabo el proyecto	Administrar de cerca
Gerente del proyecto	Alto	Alto	Contar con los equipos y personal disponible para llevar a cabo el proyecto	Administrar de cerca
Supervisora del proyecto ICBF	Alto	Medio	Cumplir con los lineamientos del ICBF relacionados con la ejecución de proyectos productivos y sociales	Mantener satisfechos
Representante familias beneficiarias	Bajo	Medio	Participar en los proyectos que permitan generar crecimiento económico a su comunidad	Mantener informados
Alcalde San José del Guaviare	Bajo	Medio	Cumplir con las metas de desarrollo económico del municipio de San José del Guaviare.	Mantener informado
Gobernador del Guaviare	Bajo	Medio	Cumplir con los objetivos y lineamientos de la gobernación relacionados con la ejecución de proyectos sociales y productivos del departamento.	Mantener informado

Fuente. Autores

5.3 Plan de gestión de alcance

5.3.1 Plan de gestión del Alcance.

El plan de gestión del alcance describe los procesos para realizar la definición, desarrollo, monitoreo, control y verificación del alcance del proyecto, definiendo el resultado esperado del proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto. El presente plan de gestión de alcance incluye el enunciado del alcance, aprobación de la línea base de alcance, definición de la EDT y los criterios de aceptación para cada entregable realizado y entregado.

.

5.3.2 Plan y matriz de trazabilidad de requisitos.

El plan de requisitos describe los requisitos necesarios para cumplir con las necesidades del proyecto como lo muestra la el apéndice C. Matriz de trazabilidad de requisitos a continuación

5.3.3 Enunciado del alcance

El enunciado del alcance muestra a descripción del producto ofrecido a través del proyecto, sus entregables, así como los criterios de aceptación y exclusiones de dicho producto.

Proyecto: Diseño de guía metodológica para el seguimiento y control de proyectos sociales y productivos en comunidades rurales

Descripción del producto del proyecto

La falta de herramientas de gestión de proyectos en la fundación se hace evidentes en la pérdida de recursos por una inadecuada gestión de cronograma y seguimiento al mismo, pasando por alto responsabilidades que impactan negativamente la ejecución y finalización de los proyectos. De acuerdo a lo anterior, nace la necesidad de elaborar una guía metodológica que permita realizar la gestión, el seguimiento y control del cronograma de los proyectos sociales y productivos dentro de la fundación.

El proyecto consiste en la elaboración de 6 entregables, los cuales son:

1. Elaboración de formatos para la gestión del cronograma

Durante la etapa de planeación del proyecto se realizará un formato en Excel que tiene como objetivo facilitar la planeación de las actividades a ejecutar dentro del proyecto, en la cual se podrán ingresar las actividades, el tiempo de duración, fecha de inicio y fin, el responsable y un espacio de comentarios a tener en cuenta en cada actividad. De esta manera, la herramienta permitirá conocer las fechas de inicio y finalización de los proyectos, quien es el responsable y los aspectos que se deben tener en cuenta en cada actividad para poder ejecutar el cronograma adecuadamente.

2. Elaboración de instructivo para la gestión del cronograma

Se realizará un instructivo con todos los aspectos y funcionalidades a tener en cuenta para el diligenciamiento y manipulación de la herramienta de cronograma, con el fin de que el encargado de la actividad pueda aplicar de manera asertiva todo lo requerido para una adecuada gestión.

3. Elaboración de plantillas para el seguimiento y control al cronograma

Se elaborará una plantilla que tiene como finalidad conocer visualmente todos los responsables de las actividades y las fechas de finalización de las actividades, de esta manera se podrá realizar un seguimiento y control adecuado, permitiendo plasmar los avances y faltantes de cada actividad. Adicionalmente, esta herramienta va a ser el insumo para la utilización de aplicación online TRELLO, que de manera gratuita permite enlazar a cada responsable con cada actividad y enviar recordatorios al correo de los avances y fechas de vencimiento de las mismas.

4. Elaboración de instructivo para el seguimiento y control al cronograma

Se realizará un instructivo que permitirá conocer la funcionalidad no solo de la herramienta planteada en la plantilla, sino la de TRELLO para que la persona responsable pueda conocer la funcionalidad de cada herramienta y su aplicación para el seguimiento y control al cronograma.

5. Elaboración de guía solicitud de cambios

Durante la ejecución de los proyectos es indispensable conocer qué hacer cuando una actividad está desfasada o no se cerró en el tiempo establecido, es por ello que se realizará una guía que permitirá conocer el detalle de las acciones a realizar para solicitar los cambios requeridos en las fechas. Esta gestión dependerá del tipo de proyecto, los interesados y la matriz de poder / intereses permitiendo fácilmente conocer que información enviar, a quien enviar y a su vez dejar constancia de la notificación realizada con anticipación.

6. Capacitación al equipo de trabajo de la fundación

Se realizará un plan de capacitación que incluya todos los colaboradores que participen en los proyectos sociales y productivos de la fundación, con el objeto de instruirlos sobre el uso de cada uno de los formatos y plantillas realizados en la guía metodológica, explicando no solo su uso si no la importancia de diligenciarlos con la información real, veraz y haciendo uso de las buenas prácticas gerenciales en pro del cumplimiento de los objetivos. Al finalizar la jornada de capacitación se presentará en un informe al representante legal de FUNSORI el resultado de las evaluaciones de conocimiento y plan de seguimiento para la implementación de la guía.

Una vez estén en funcionamiento las herramientas de la guía metodológica para el seguimiento y control de los proyectos, se podrán observar beneficios como, mayor tiempo en la planeación,

una adecuada gestión de seguimiento y ejecución a las actividades por cada responsable y lo más importante, evitar la pérdida de recursos por incumplimiento de las responsabilidades adquiridas con los principales patrocinadores.

Entregables

Tabla 26. Entregables del producto del proyecto

ID	ENTREGABLE	DEFINICIÓN
1.1.1.1	Acta de constitución del proyecto	El acta de constitución firmada y a probada por la junta directiva de la fundación, permite dar inicio al proyecto teniendo en cuenta los requerimientos iniciales junto con el visto bueno del Sponsor.
1.1.1.2	Plan de alcance, requisitos iniciales y EDT	La finalidad del plan de alcance es definir los requerimientos iniciales del proyecto, así como su estructura de desglose de trabajo definiendo las actividades a realizar duranta la ejecución del proyecto
1.1.2.1	Presentación multimedia gestión de interesados	La presentación permite a la junta directiva de la fundación, visualizar todos los interesados del proyecto y la manera de realizar la gestión de los interesados.
1.1.2.2	Presentación multimedia cronograma de actividades	La presentación permite a la junta directiva de la fundación, visualizar todos el cronograma de actividades y la manera de realizar la gestión del cronograma.
1.1.2.3	Presentación multimedia costos y presupuesto	La presentación permite a la junta directiva de la fundación, visualizar los costos y presupuesto necesarios para la ejecución del proyecto.
1.1.2.4	Presentación multimedia recursos humanos y materiales	La presentación permite a la junta directiva de la fundación, visualizar el recurso humano y material necesario para la ejecución del proyecto.
1.2.1.1	Formatos e instructivo para la gestión del cronograma	Los formatos tienen como finalidad poder orientar al personal de la fundación a una adecuada planeación de las actividades a realizar durante la ejecución de los proyectos. El instructivo permite orientar al personal de la fundación al diligenciamiento de los formatos establecidos para la gestión del cronograma, resolver inquietudes que surjan y poder capacitar al nuevo personal
1.2.1.2	Plantillas para el seguimiento y control del cronograma e instructivo	Las plantillas permiten de una manera visual las actividades, los responsables y fechas de finalización para poder realizar un seguimiento adecuado al cronograma establecido para los proyectos. Adicionalmente que contará con la herramienta online y gratuita TRELLO, que permite vincular de manera fácil los responsables y enviar alertas de notificación de las actividades pendientes con el plazo establecido. El instructivo permite orientar al personal de la fundación al diligenciamiento de las plantillas establecidos para el seguimiento y control del cronograma, al igual que la orientación para el manejo de la herramienta online TRELLO
1.2.1.2.3	Guía solicitud de cambios	La guía permite al personal de la fundación identificar el que hacer en caso de que una actividad critica o no critica no esté alineada al tiempo de ejecución, permitiendo actuar de manera oportuna a través de la notificación adecuada a los interesados.
1.2.2.1	Gestión de cambios	Permite monitorear el trabajo del equipo y llevar un registro y gestión de los cambios solicitados y aprobados.
1.2.2.2	Calidad de los entregables Cambios gestionados	Permite ver el cumplimiento y validación del alcance por medio de la verificación de calidad y aprobación de los entregables realizados.
1.2.2.3	Medidas correctivas aplicadas al cronograma	Permite controlar el cumplimiento del cronograma, los cambios realizados y el estado real del cronograma de actividades del proyecto
1.3.1.1	Guía metodológica de seguimiento y control de cronograma	Contiene los formatos, planillas e instructivos impresos, cumpliendo con las especificaciones pactadas al inicio del proyecto
1.3.1.2	Capacitación al equipo de trabajo	Se realiza la capacitación para el uso de la guía metodológica al equipo de trabajo de la fundación

1.3.2.1	Informe final de resultados del proyecto	Permite reportar a la junta directiva de la fundación los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto.
1.3.2.2	Acta de finalización del proyecto	El acta de finalización firmada y a probada por la junta directiva de la fundación, permite dar por terminado el proyecto.

Fuente. Autores

1. Criterios de aceptación.

Tabla 27. Criterios de aceptación del producto del proyecto

TÉCNICOS	a)	Los entregables deben ser aprobados por el Gerente del Proyecto y el Sponsor.
	b)	El documento debe presentarse de manera física en 1 tomo a color con pasta dura.
	c)	Presentar de manera digital en un formato PDF que pueda ser visualizado en diferentes sistemas operativos y diferentes dispositivos.
	d)	Presentación para la jornada de capacitación al esquipo de trabajo de la fundación.
CALIDAD	a)	El documento debe presentarse bajo normas APA y su contenido debe tener la estandarización de procesos claros y tener en cuenta los siguientes activos de la fundación. • Plan básico de seguridad de la información • Plan de gestión ambiental • Plan básico de seguridad y salud en el trabajo
	b)	El documento debe estar alineado a los objetivos de la fundación.
	c)	La presentación para las capacitaciones del equipo de trabajo debe estar en un lenguaje claro y entendible para todo el equipo.
ADMINISTRATIVOS	a)	El documento debe ser aprobado por la Junta Directiva de la fundación.
	b)	Se debe realizar la capacitación al equipo de trabajo de la fundación para que conozcan el documento y pongan en práctica los procesos y procedimientos allí plasmados en los proyectos de la fundación, se deben resolver todas las dudas que surjan en la jornada de capacitación.
SOCIALES	a)	El documento debe tener en cuenta la población objeto de los proyectos sociales dirigidos por la fundación.
COMERCIALES	a)	Los derechos sobre el documento son exclusivos de la Fundación Social del Oriente.

Fuente. Autores

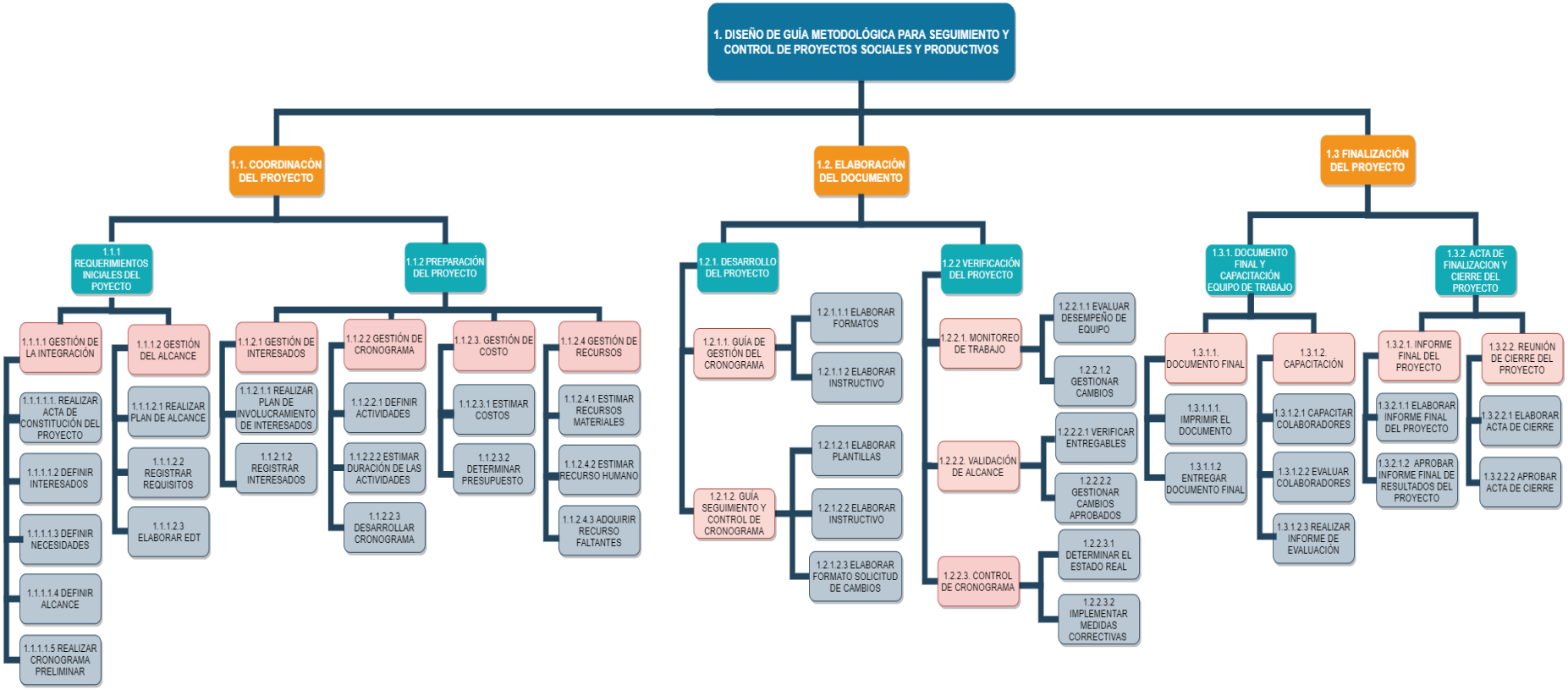
2. Exclusiones

2.1.Entrega de más de una copia del proyecto de manera física.

2.2.Capacitación a personal contratado después de la firma del acta de cierre del proyecto.

5.3.4 Estructura de Desglose de Trabajo EDT.

Ilustración 11. EDT del proyecto. Fuente. Autores



5.3.5 Diccionario de a EDT.

El diccionario de la estructura de desglose de trabajo se puede encontrar en el Apéndice D. Diccionario de la EDT.

5.4 Plan de gestión del cronograma

5.4.1 Plan de gestión del cronograma.

En el presente Plan de gestión del cronograma se encuentra el listado de las actividades del proyecto basado en la EDT realizada en el punto 5.3.4. Estructura de desglose de trabajo EDT, y su respectiva duración estimada, calculada a través de la técnica PERT. A su vez, encontrará el diagrama de red del proyecto con sus pases hacia adelante y atrás, sus holguras y ruta crítica, lo que determinó la línea base del alcance y las técnicas aplicadas para la compresión y nivelación del cronograma.

5.4.2 Listado de actividades con análisis PERT.

Para estimar la duración del proyecto se utilizó el juicio de expertos en la fundación quienes habían participado en proyectos similares anteriormente. También se utilizó la estimación análoga ya que la fundación contaba en sus archivos con informes de proyectos similares ejecutados el año inmediatamente anterior. A continuación, en la Tabla 28. Lista de actividades, se encuentran las actividades con su respectiva duración en días para el tiempo: optimista (DO), esperado (DE) y pesimista (DP) y el respectivo cálculo de la duración promedio con la formula PERT.

Tabla 28. Lista de actividades.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO							
N°	Ultimo nivel de la EDT	Nombre de la actividad	Prede-cesora	DO	DE	DP	PERT
1	1.1.1.1. Gestión de integración	1.1.1.1.1 Realizar el Acta de constitución	-	1	1	2	1,167
2		1.1.1.1.2. Definir los interesados	-	2	3	5	3,167
3		1.1.1.1.3. Definir las necesidades	-	2	3	5	3,167
4		1.1.1.1.4. Definir el alcance	-	2	3	5	3,167
5		1.1.1.1.5. Realizar el cronograma preliminar	-	2	5	6	4,667
6	1.1.1.2. Gestión de alcance	1.1.1.2.1. Realizar el Plan de Alcance	1,3,4	3	5	7	5,000
7		1.1.1.2.2. Registrar los requisitos	1,3,4	2	3	5	3,167
8		1.1.1.2.3. Elaborar la EDT	1,3,4	1	5	8	4,833
9	1.2.2.1 Gestión de interesados	1.1.2.1.1. Realizar Plan de involucramiento de interesados	1,2,3	2	5	6	4,667
10		1.1.2.1.2. Registrar los interesados	2	1	3	6	3,167
11	1.1.2.2. Gestión de cronograma	1.1.2.2.1. Definir las actividades	1,4,5	3	8	15	8,333
12		1.1.2.2.2. Estimar duración de las actividades	11	3	8	15	8,333
13		1.1.2.2.3. Desarrollar el cronograma	12	3	5	7	5,92
14	1.1.2.3. Gestión de costo	1.1.2.3.1. Estimar los costos	1,6,8	3	10	13	9,333
15		1.1.2.3.2. Determinar el presupuesto	14	2	5	7	4,833
16	1.1.2.4. Gestión de recursos	1.1.2.4.1. Estimar los recursos materiales	6,13,14	4	10	15	9,833
17		1.1.2.4.2. Estimar el recurso humano	16	4	10	15	9,833
18		1.1.2.4.3 Adquirir recursos faltantes	16	4	7	10	7
19	1.2.1.1. Guía de gestión del cronograma	1.2.1.1.1. Elaborar formatos	17	10	15	20	15,00
20		1.2.1.1.2. Elaborar instructivos	18	12	16	21	16,16
21	1.2.1.2. Guía seguimiento y control del cronograma	1.2.1.2.1. Elaborar plantillas	19	9	13	16	12,83
22		1.2.1.2.2. Elaborar instructivo	20	12	16	21	16,16
23		1.2.1.2.3 Elaborar formato de solicitud de cambios	9,10,21	5	9	15	9,33
24	1.2.2.1. Monitoreo del trabajo	1.2.2.1.1. Evaluar el desempeño del equipo	22	5	9	12	8,833
25		1.2.2.1.2. Gestionar los cambios	23	4	8	13	8,167
26	1.2.2.2. Validación de alcance	1.2.2.2.1. Verificar los entregables	24	5	10	15	10,00
27		1.2.2.2.2. Gestionar cambios aprobados	25	3	5	7	5,000
28	1.2.2.3. Control del cronograma	1.2.2.3.1. Determinar el estado actual	27	5	8	10	7,833
29		1.2.2.3.2. Implementar medidas correctivas	28	5	10	15	10,0
30	1.3.1.1. Documento final	1.3.1.1.1. Imprimir el documento	29	5	9	14	9,167
31		1.3.1.1.2. Entregar el documento final	30	3	5	7	5,000
32	1.3.1.2. Capacitación	1.3.1.2.1. Capacitar a los colaboradores	31	5	7	10	7,167
33		1.3.1.2.2. Evaluar a los colaboradores	32	2	5	7	4,833
34		1.3.1.1.3. Realizar Informe de evaluación	33	3	8	15	8,333
35	1.3.2.1 Informe final del proyecto	1.3.2.1.1 Elaborar informe final del proyecto	33	3	5	7	5,00
36		1.3.2.1.2 Aprobar informe final del proyecto	34;35	1	1	1	1
37	1.3.2.1. Reunión de cierre proyecto	1.3.2.2.1. Elaborar acta de cierre del proyecto	34	1	2	3	2,000
38		1.3.2.2.2 Aprobar acta de cierre	37	1	1	1	1

Fuente. Autores

5.4.3 Diagrama de red del proyecto.

Teniendo en cuenta el listado de actividades mencionado en la Tabla 29. Lista de actividades, se construyó el diagrama de red del proyecto que arrojó como resultado una duración estimada de 209 días, teniendo en cuenta 20 días hábiles del mes, se espera finalizar el proyecto en 10 meses aproximadamente a partir de la firma del Acta de constitución del proyecto.

Como se observa en la Ilustración 12. Diagrama de red del proyecto, las nueve primeras actividades comprendidas en la gestión de integración y el alcance son esenciales en la estimación de la duración del proyecto, ya que son actividades predecesoras que dan paso a desarrollar los diferentes planes de gestión de manera simultánea.

A su vez se puede observar en la Ilustración 12. Diagrama de red del proyecto, la ruta crítica resaltada en color rojo, comprendida por las actividades: 5,11,12,13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37 y 38. Estas actividades hacen referencia a la elaboración de la guía metodológica, la cual es la actividad que mayor tiempo requiere para su ejecución, por lo que era critico no tener demoras en su diseño, lo que implicó que los recursos y controles fueran asignados en su mayoría a dichas actividades y las siguientes como, la validación de los entregables y elaboración del documento final. Posteriormente, se realizará el proceso de capacitación a los colaboradores como parte de la conclusión exitosa del proyecto.

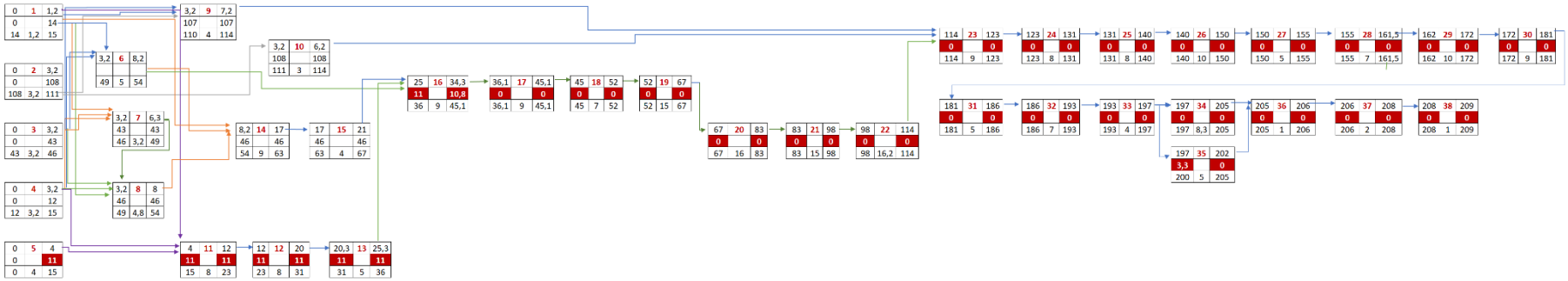


Ilustración 12. Diagrama de red del proyecto Fuente. Autores

A su vez, se calculó con 84,1% la probabilidad de finalizar el proyecto en el tiempo estimado, por lo que teniendo en cuenta la duración optimista y pesimista de las actividades pertenecientes a la ruta crítica, se calculó la varianza y se construye la Tabla 30. Cálculo de varianza de las actividades de la Ruta crítica, allí se realizó la sumatoria de las varianzas y raíz cuadrada de la misma, dando como resultado 6,84, valor que se adicionó al tiempo estimado de finalización, lo que determina que el proyecto finalizaría en 216 días o antes.

Tabla 29. Cálculo de varianza de las actividades de la Ruta critica

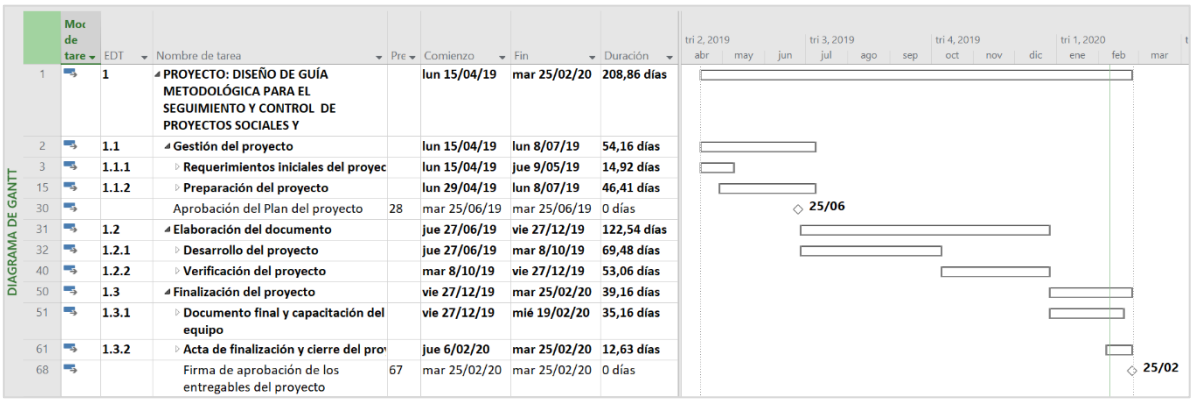
Actividad de la Ruta Critica	**Duración Optimista**	**Duración pesimista**	**Varianza**
1.1.2.2.1. Definir las actividades	3	15	4,000
1.1.2.2.2. Estimar duración de las actividades	3	15	4,000
1.1.2.2.3. Desarrollar el cronograma	3	7	0,444
1.1.2.4.1. Estimar los recursos materiales	4	15	3,361
1.1.2.4.2. Estimar el recurso humano	4	15	3,361
1.1.2.4.3 Adquirir recursos faltantes	4	10	1,000
1.2.1.1.1. Elaborar formatos	10	20	2,778
1.2.1.1.2. Elaborar instructivos	12	21	2,250
1.2.1.2.1. Elaborar plantillas	9	16	1,361
1.2.1.2.2. Elaborar instructivo	12	21	2,250
1.2.1.2.3 Elaborar formato de solicitud de cambios	5	15	2,778
1.2.2.1.1. Evaluar el desempeño del equipo	5	12	1,361
1.2.2.1.2. Gestionar los cambios	4	13	2,250
1.2.2.2.1. Verificar los entregables	5	15	2,778
1.2.2.2.2. Gestionar cambios aprobados	3	7	0,444
1.2.2.3.1. Determinar el estado actual	5	10	0,694
1.2.2.3.2. Implementar medidas correctivas	5	15	2,778
1.3.1.1.1. Imprimir el documento	5	14	2,250
1.3.1.1.2. Entregar el documento final	3	7	0,444
1.3.1.2.1. Capacitar a los colaboradores	5	10	0,694
1.3.1.2.2. Evaluar a los colaboradores	2	7	0,694
1.3.1.1.3. Realizar Informe de evaluación	3	15	4,000
1.3.2.1.2 Aprobar informe final del proyecto	1	1	0,000
1.3.2.2.1. Elaborar acta de cierre del proyecto	1	3	0,111
1.3.2.2.2 Aprobar acta de cierre	1	1	0,000
1.1.2.2.1. Definir las actividades	3	15	4,000
		Total Varianza	46,778
		Desviación estándar	6,839

Fuente: Autores

5.5.4 Línea base del cronograma.

En la Ilustración 12. Cronograma y diagrama de Gantt, se presenta el cronograma y diagrama de Gantt del proyecto. A su vez, se encuentra determinada la duración de cada actividad resumen, su respectiva fecha de inicio y finalización. El proyecto inició el 15 de abril del 2019 y se espera finalizar el 25 de febrero del 2020, con una duración de 209 días, teniendo en cuenta 20 días hábiles del mes, corresponde a 10 meses la duración total del proyecto.

Cabe resaltar que en la programación del cronograma en Project fueron incluidos los hitos del proyecto, por lo que hay más actividades en esta ilustración que en las anteriores relacionadas con el diagrama de red.



	Modo de tare	EDT	Nombre de tarea	Pre	Comienzo	Fin	Duración
1		1	PROYECTO: DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y		lun 15/04/19	mar 25/02/20	208,86 días
2		1.1	Gestión del proyecto		lun 15/04/19	lun 8/07/19	54,16 días
3		1.1.1	Requerimientos iniciales del proyec		lun 15/04/19	jue 9/05/19	14,92 días
15		1.1.2	Preparación del proyecto		lun 29/04/19	lun 8/07/19	46,41 días
30			Aprobación del Plan del proyecto	28	mar 25/06/19	mar 25/06/19	0 días
31		1.2	Elaboración del documento		jue 27/06/19	vie 27/12/19	122,54 días
32		1.2.1	Desarrollo del proyecto		jue 27/06/19	mar 8/10/19	69,48 días
40		1.2.2	Verificación del proyecto		mar 8/10/19	vie 27/12/19	53,06 días
50		1.3	Finalización del proyecto		vie 27/12/19	mar 25/02/20	39,16 días
51		1.3.1	Documento final y capacitación del equipo		vie 27/12/19	mié 19/02/20	35,16 días
61		1.3.2	Acta de finalización y cierre del pro		jue 6/02/20	mar 25/02/20	12,63 días
68			Firma de aprobación de los entregables del proyecto	67	mar 25/02/20	mar 25/02/20	0 días

Ilustración 13. Cronograma y diagrama de Gantt. Fuente. Autores

5.4.5 Técnicas para desarrollar el cronograma aplicadas.

Al realizar la asignación de recursos se identificó una sobrecarga laboral en dos ingenieros del proyecto. Como se puede observar en la Ilustración 13. Sobrecarga laboral de recursos, para Mariluz Nieto se presentó conflicto en 6 actividades y para David Lucero 5 actividades.

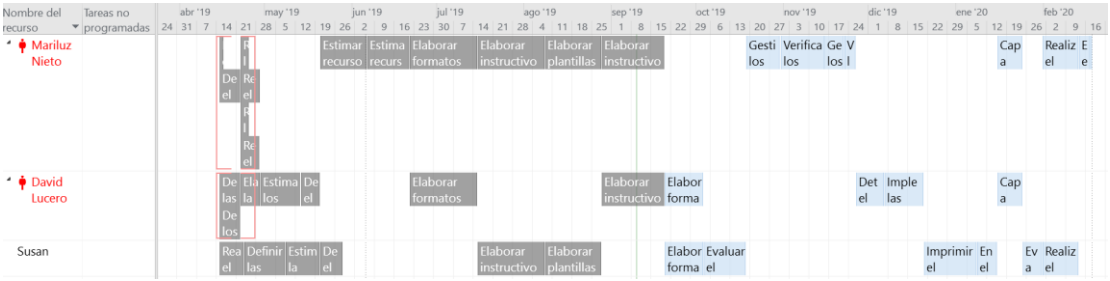


Ilustración 14.Sobrecarga laboral de recursos. Fuente: Microsoft Project

Se realizaron diferentes modificaciones en la capacidad de los recursos, tiempo de inicio de la actividad, desplazamiento de las actividades y no fue suficiente, por lo que se decidió involucrar a un líder psicólogo de la fundación, y se le asignaron actividades que generaban conflicto.

Las actividades que fueron asignadas al líder psicólogo fueron: Elaborar el acta de constitución en apoyo con la Gerente del proyecto, registrar a los interesados y los requisitos de los mismos, dando como resultado la distribución de tareas presentada en la Ilustración 14. De esta forma se para elimina la sobrecarga laboral y se cumple con la fecha de finalización del proyecto.

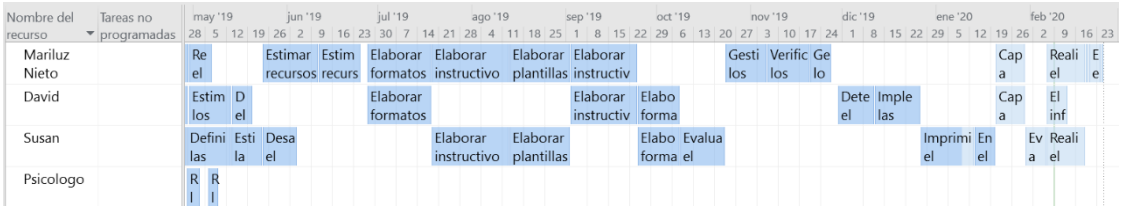


Ilustración 15. Nivelación de recursos del proyecto. Fuente. Autores

Se compara la línea base de tiempo inicial y la nueva línea base luego de asignar el recurso, donde se presenta la nueva duración del proyecto con 209 días, es decir, 2 días más a lo presupuestado en el diagrama de Gantt inicial, pero se mantiene cercano a la probabilidad 84,1% de finalizar el proyecto en el tiempo correspondiente.

5.5 Plan de gestión del costo

5.5.1 Plan de gestión de costos.

En el Plan de gestión de costos se presenta la estimación de los recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto, y las reservas de gestión que dio como resultado el presupuesto final que sumado la reserva de contingencia define la línea base de costos del proyecto.

Por otra parte, se determinaron las fechas de solicitud y desembolso de dinero para la ejecución de las actividades del proyecto, ya que en FUNSORI los desembolsos suelen

demorarse un tiempo adicional al estimado, se planeó un tiempo de holgura para evitar cualquier inconveniente.

5.5.2 Estimación de costos en MS Project.

En la Ilustración 15. Presupuesto por fases y cuentas de control, se identifica que la elaboración de la guía metodológica es la fase que mayor requiere recursos del proyecto, seguido por la gestión del proyecto y, por último, la fase de finalización. Debido a la extensión de los paquetes de trabajo no se presenta en la imagen.

Teniendo en cuenta la Ilustración 15, se determinaron las fechas de solicitud y desembolso de dinero necesario para el desarrollo del proyecto, ya que en FUNSORI los desembolsos suelen demorarse un tiempo adicional al estimado. Con la correcta planeación y seguimiento de las actividades se establecieron fechas de desembolso quincenales para evitar suspender el proyecto por iliquidez.

EDT	Nombre de tarea	Costo de línea base	Pre	Comienzo	Fin
1	PROYECTO: DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y	$ 100.603.748		lun 15/04/19	mar 25/02/20
1.1	Gestión del proyecto	$ 31.911.904		lun 15/04/19	lun 8/07/19
1.1.1	Requerimientos iniciales del proyec	$ 7.546.304		lun 15/04/19	jue 9/05/19
1.1.1.1	Gestión de integración	$ 4.075.304		lun 15/04/19	lun 29/04/19
1.1.1.2	Gestión de alcance	$ 3.471.000		lun 22/04/19	jue 9/05/19
1.1.2	Preparación del proyecto	$ 24.365.600		lun 29/04/19	lun 8/07/19
1.1.2.1	Gestión de interesados	$ 2.009.448		lun 29/04/19	mar 7/05/19
1.1.2.2	Gestión de cronograma	$ 6.531.600		lun 29/04/19	mar 4/06/19
1.1.2.3	Gestión de costo	$ 3.874.552		lun 29/04/19	lun 20/05/19
1.1.2.4	Gestión de recursos	$ 11.950.000		vie 24/05/19	lun 8/07/19
	Aprobación del Plan del proyecto	$ 3.092.867	28	mar 25/06/19	mar 25/06/19
1.2	Elaboración del documento	$ 47.410.000		jue 27/06/19	vie 27/12/19
1.2.1	Desarrollo del proyecto	$ 34.500.000		jue 27/06/19	mar 8/10/19
1.2.1.1	Guía de gestión del cronograma	$ 15.200.000		jue 27/06/19	mar 13/08/19
1.2.1.2	Guía seguimiento y control del cronograma	$ 19.300.000		mar 13/08/19	mar 8/10/19
1.2.2	Verificación del proyecto	$ 12.910.000		mar 8/10/19	vie 27/12/19
1.2.2.1	Monitoreo trabajo del equipo	$ 4.900.000		mar 8/10/19	mié 6/11/19
1.2.2.2	Validación de alcance	$ 3.800.000		mié 6/11/19	mié 27/11/19
1.2.2.3	Control de cronograma	$ 4.210.000		vie 29/11/19	vie 27/12/19
1.3	Finalización del proyecto	$ 21.281.844		vie 27/12/19	mar 25/02/20
1.3.1	Documento final y capacitación del equipo	$ 17.999.774		vie 27/12/19	mié 19/02/20
1.3.1.1	Documento final	$ 7.296.630		vie 27/12/19	lun 20/01/20
	Aprobación de entregables	$ 4.828.334	54	lun 20/01/20	lun 20/01/20
1.3.1.2	Capacitación	$ 10.703.144		lun 20/01/20	mié 19/02/20
1.3.2	Acta de finalización y cierre del pro	$ 1.059.000		jue 6/02/20	mar 25/02/20
	Firma de aprobación de los entregables del proyecto	$ 1.111.535	67	mar 25/02/20	mar 25/02/20

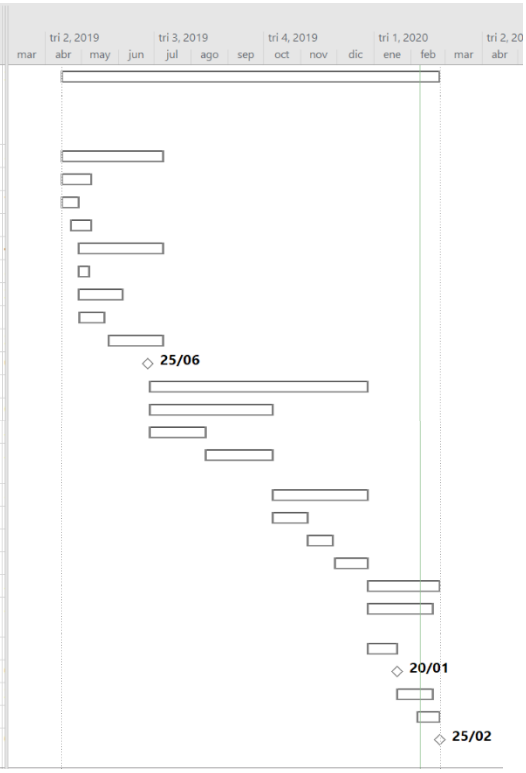


Ilustración 16. Presupuesto por fases y cuentas de control. Fuente. Autores

5.5.3 Estimación ascendente y determinación del presupuesto.

Como se puede ver en la Tabla 30. Costo total del proyecto, el valor total del proyecto es de $100.603.748, para el cual se definió una reserva de gestión por un valor de $8.664.951 correspondiente a la línea base de costo del proyecto. Para un presupuesto total de $117.663.950 millones de pesos.

Tabla 30.Costo total del proyecto (valores pesos colombianos)

Nombre de tarea	Costo por fase	Reserva de contingencia (10%)	Línea Base de costo	Reserva de gestión	Presupuesto
PROYECTO: Diseño de guía metodológica para proyecto productivo y de empoderamiento en comunidades rurales de San José del Guaviare					
Gestión del proyecto	$31.911.904				
Aprobación del Plan del proyecto		$ 3.092.867			
Elaboración del documento metodológico	$ 47.410.000				
Aprobación de entregables		$ 4.828.334			
Finalización del proyecto	$ 21.281.844				
Firma de aprobación de los entregables del proyecto		$ 1.111.535			
Total, cuentas control	$100.603.748				
Total, reserva de contingencia		$9.032.736			
			$109.636.484		
				$8.027.466	
					$117.663.950

Fuente: Autores

5.6 Plan de gestión de Recursos

5.6.1 Plan de gestión de recursos.

El presente plan de gestión de los recursos muestra la identificación, adquisición, gestión y control los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, por lo tanto, fija el curso de acción que se siguió para que los recursos del proyecto fueran utilizados de una manera eficaz

y eficiente dentro de los tiempos asignados a cada actividad del proyecto para su ejecución y finalización con éxito, es decir, con el cumplimiento de sus objetivos y los requerimientos solicitados por las partes interesadas.

5.6.2 Estimación de los recursos.

La Tabla 31. Estimación de recursos, muestra los recursos que se necesitaron para el desarrollo del proyecto.

Tabla 31. Estimación de recursos

RECURSO	TIPO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL
Computador	Físico - tecnológico	4	Equipo para cada profesional donde desarrollará sus responsabilidades.
Video beam	Físico - tecnológico	1	Equipo destinado para la proyectar la información en la capacitación a los colaboradores de FUNSORI.
Impresora	Físico - tecnológico	1	Equipo destinado para la impresión de la guía metodológica, encuesta, y pruebas de calidad.
Paquete de Office	Físico – Software	3	Licencia de procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones.
Visio BPMN	Físico – Software	3	Licencia para modelado de procesos de negocio (BPMN). Estándar de representación de procesos empresariales.
PMBOK	Físico - Referencias	3	Licencia para acceso a los estándares del PMI descritos en el PMBOK
Bibliografía	Físico - Referencias		Acceso a bibliografía física y virtual para el desarrollo del marco conceptual del proyecto
Base de datos	Físico - Referencias		Acceso a bibliografía física y virtual para el desarrollo del marco conceptual del proyecto
Oficina	Físico - Infraestructura	1	Espacio para ubicación de los profesionales que desarrollarán del proyecto
Escritorios	Físico - Infraestructura	4	Mueble asignado a cada profesional
Sillas	Físico - Infraestructura	4	Mueble asignado a cada profesional
Director del proyecto	Personal – Planeación y gestión	1	Líder encargado del desarrollo del proyecto
Coordinador	Personal - Ingeniería	1	Profesional encargado del desarrollo de los planes de gestión
Analista	Personal - Ingeniería	1	Profesional de apoyo para el análisis y desarrollo de los planes de gestión
Líder Psicólogo	Personal - Técnico	1	Profesional encargado del desarrollo de los procesos de implementación con la comunidad.

Fuente. Autores

5.6.3 Estructura de desglose de recursos (RBS).

Según la estimación de los recursos vista anteriormente, se muestran gráficamente a continuación la Ilustración 17. Estructura de desglose de los recursos para mayor claridad.

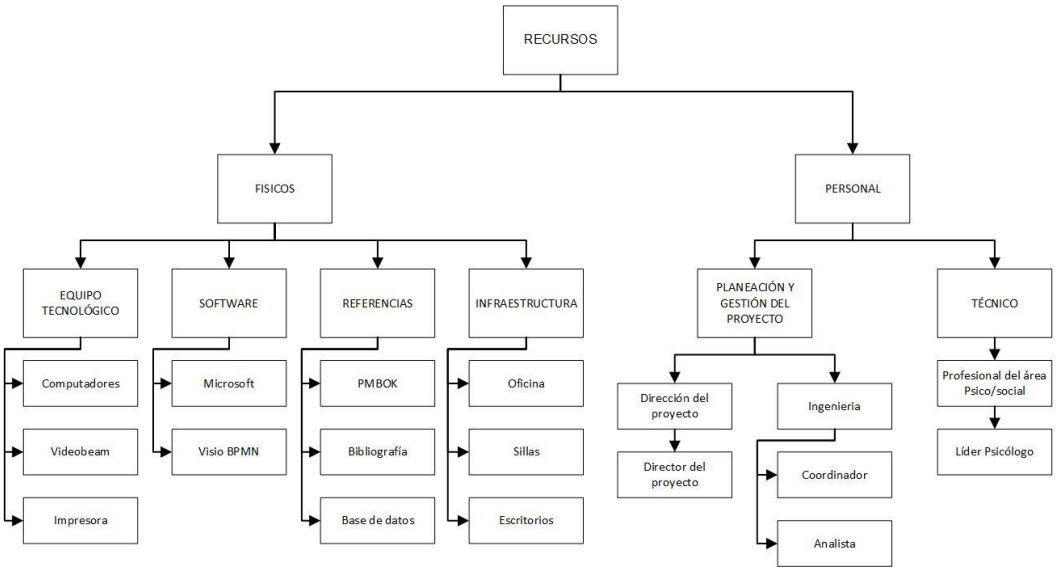


Ilustración 17. Estructura de desglose de recursos. Fuente. Autores

5.6.4 Asignaciones de recursos.

Teniendo en cuenta la estructura de desglose se recursos se define la asignación de recursos como muestra la tabla del apéndice E. Asignación de recursos

5.6.5 Calendario de recursos.

Debido a que el tipo de contrato es por obra o labor no se define un horario especifico de trabajo, sin embargo, se tendrá en cuenta que la fundación labora de lunes a viernes jornadas de 8 horas diarias distribuidas de 8:00 am a 12:00 m y de 2:00 pm a 6:00 pm y en el horario se contará con la disponibilidad del técnico y equipo de colaboradores de la fundación para la recolección de la información.

Criterios de liberación

Los recursos asignados al proyecto deben ser liberados en su totalidad una vez se finalice el proyecto y se realice la entrega formal del mismo.

5.6.6 Plan de capacitación y desarrollo del equipo.

Se realizarán 5 jornadas de capacitación, cada una de 5 horas, las cuales tienen como finalidad, en primera instancia poder introducir a cada participante en la misión, visión y objetivos de la fundación, permitiendo que al finalizar la jornada cada participante se

empodere y asuma su posición dentro de la misma, que contribuya a alcanzar las metas fijadas para los años posteriores. En segunda instancia, se compartirán los proyectos sociales que se encuentran en ejecución, los objetivos planteados y las metodologías utilizadas para la implementación de cada uno, con el fin de asegurar que cada participante pueda fortalecer los conocimientos actuales y recordar aspectos olvidados que contribuyan a la implementación de toda la metodología de manera eficaz.

Finalizada la segunda instancia, se socializará con los participantes la nueva metodología que se debe ejecutar para la gestión, seguimiento y control del cronograma de los proyectos sociales y productivos, describiendo el objetivo, el alcance y las definiciones necesarias para que cada participante pueda entender de una manera práctica como realizar los procesos de seguimiento y control del cronograma del proyectos para garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados para cada entregable. Adicionalmente a cada etapa planteada, la capacitación tiene como objetivo poder desarrollar no solo conocimiento, sino habilidades de comunicación, liderazgo y resolución de conflictos mediante situaciones reales que permitan a cada participante interactuar y fortalecer debilidades y/o potencializar aspectos actuales para la finalización exitosa de cada proyecto a cargo.

Evaluación del desempeño

Durante la ejecución y finalización del proyecto se realizará una evaluación del desempeño a cada integrante del grupo, basado en un esquema numérico de cumplimiento en los tiempos establecidos y al finalizar si se alcanzaron los objetivos y resultados esperados.

5.7 Plan de gestión de comunicaciones

5.7.1 Plan de gestión de las comunicaciones

El plan de gestión de comunicaciones permitió la estructuración, implementación y monitoreo de las comunicaciones, garantizando la efectividad a través de una adecuada definición de los canales de comunicación necesarios para el proyecto, los sistemas de información requeridos, la matriz y la estrategia de comunicaciones para que la información se compartiera a todos los interesados de manera oportuna.

5.7.1.1 Canales de comunicación

Para garantizar que la solicitud, recopilación, distribución y disposición de la información generada en el proyecto fuese comunicada de manera correcta a los interesados, se definieron los siguientes canales de comunicación teniendo en cuenta los interesados del proyecto como se puede observar en la Ilustración 18. Canales de comunicación.

En el proyecto el sponsor (S1) y el gerente del proyecto (S4) son los únicos que tendrán comunicación con los nueve interesados internos y externos del proyecto. Mientras que los colabores y el equipo solo podrán mantener comunicación entre ellos, de igual forma ocurre con los interesados externos representantes del ICBF, alcaldía, gobernación y beneficiarios que solo se comunicarán entre ellos, dando como resultado un total de 28 canales de comunicación en el proyecto.

		Interesado
Interno	S1	Juan Carlos Tabares García (sponsor)
	S2	Colaboradores de FUNSORI
	S3	Equipo de trabajo del proyecto
	S4	Gerente del proyecto
Externo	S5	Salmara del Carmen Herrera Supervisora del proyecto ICBF
	S6	Olga Fayr Gutiérrez Cárdenas Representante familias beneficiarios
	S7	Efraín Rivera Roldan Alcalde San José del Guaviare
	S8	María Alejandra López Secretario Administrativo y Desarrollo social alcaldía
	S9	Gabriel Polo García Secretario de Desarrollo Productivo y Ambiental Alcaldía
	S10	Nebio Echeverry Cadavid Gobernador del Guaviare
	S11	Lina Marcela Echeverry Gestora Social Gobernación

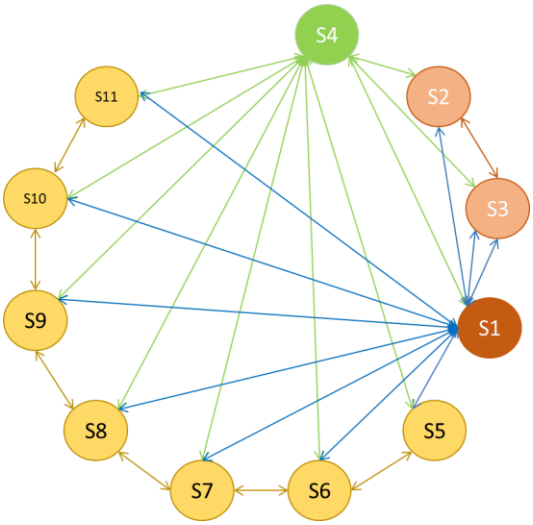


Ilustración 18. Canales de comunicación Fuente: Autores.

5.7.1.2 Sistema de información de las comunicaciones.

Los sistemas de información definidos para el proyecto permitieron establecer los parámetros necesarios para el registro de incidentes, los canales de comunicación y la actualización de la matriz de comunicaciones definida para el proyecto.

El registro de incidentes que se presentaron durante la ejecución del proyecto, sirvió para consolidar un histórico de incidentes y la solución realizada para proyectos futuros, con el fin de mitigar el impacto negativo que el incidente presentó en el proyecto. Por el contrario, si no fue una buena alternativa de solución, sirvió como lección aprendida para mejorar la calidad de los procesos y toma de decisiones. Los incidentes registrados a la fecha se pueden consultar en el Apéndice F.

Los parámetros definidos para las reuniones, con los que se garantizó el cumplimiento de los objetivos planteados y el compromiso de los asistentes:

- Las reuniones se enviaron vía correo electrónico a los interesados.

- En la comunicación del correo electrónico se enviaba la programación de la reunión.
- La cancelación de las reuniones se notificaba con un día de anterioridad.
- Las reuniones empezaron en el horario establecido.
- Al finalizar la reunión, se realizaba la elaboración de un acta con las conclusiones, compromisos y responsables. El acta de seguimiento se puede consultar en el Apéndice H.

La revisión y/o actualización de la matriz de comunicaciones, se realizó cuando se presentaron las siguientes condiciones:

- Solicitudes de cambios aprobadas que impactaron el plan del proyecto.
- Cambio de personal o re-asignación del mismo.
- Acción correctiva que impactó las necesidades de información del proyecto

5.7.2 Diagramas de flujo.

Teniendo en cuenta los canales de comunicación definidos para el proyecto, se estableció el flujo de trabajo de acuerdo a los comités establecidos para el proyecto, en el cual semanalmente se realiza la reunión del equipo con los involucrados tanto internos como externos, en el cual se detallan los avances, definiciones y planteamiento de solicitudes de cambios. Las cuales son escalas al Comité Seguimiento del Proyecto o Junta de Socios de acuerdo a tipo de solicitud, entes encargados de avalar la solicitud para posterior registro e implementación de la misma, tal cual como se puede observar en la Ilustración 19. Flujo de comunicaciones:

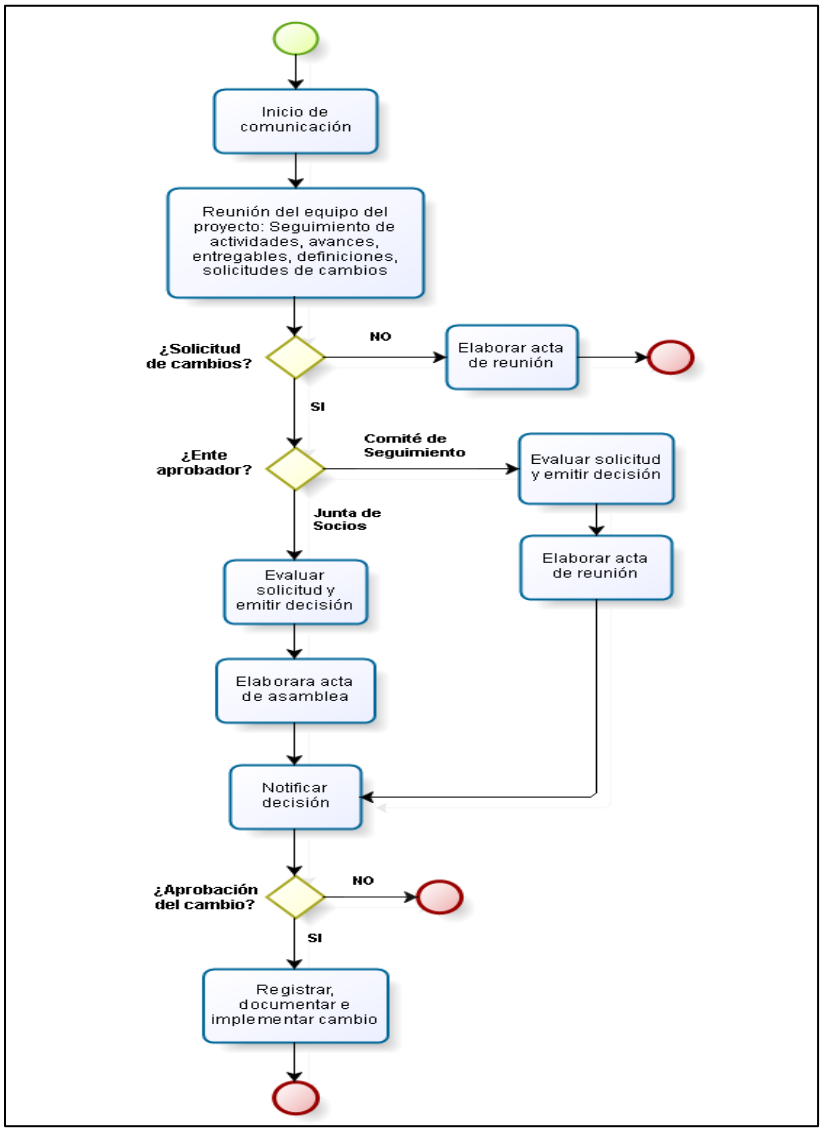


Ilustración 19. Flujo de comunicaciones Fuente. Autores

5.7.3 Matriz de comunicaciones.

A continuación, se presenta en la Tabla 32. Matriz de comunicaciones definida para el proyecto, la cual garantizó el cumplimiento de lo planteado en el plan de gestión de comunicaciones.

Tabla 32. Matriz de comunicaciones

COMUNICACIÓN					ROL - NOMBRE		CONTROL
TIPO	**MÉTODO**	**MOTIVO**	**FRECUENCIA**	**CONTENIDO / ANEXOS**	**EMISOR**	**DESTINATARIO**	**REGISTROS - DOCUMENTOS**

INTERACTIVA	LLAMADAS TEL	Seguimiento	Semanal	Avances del proyecto	Gerente proyecto	Sponsor	Correo al sponsor con el resumen de la conversación
	CHAT	Seguimiento	Diario	Cronograma	Gerente proyecto	Equipo de trabajo	Chat
	TELECONFERENCIA	Seguimiento	Eventual	Avances del proyecto	Gerente proyecto	Sponsor, interesado externo	Correo al sponsor con el resumen de la conversación
	REUNIÓN EQUIPO PROYECTO	Seguimiento	Semanal	Entregables programados	Gerente proyecto	Sponsor, equipo de trabajo	Acta de reunión
	COMITÉ SEGUIMIENTO PROYECTO	Aprobación de cambios	Mensual	Solicitud de cambios	Gerente proyecto	Sponsor, equipo de trabajo	Acta de reunión
	JUNTA DE SOCIOS	Aprobación de cambios	Mensual	Solicitud de cambios	Gerente proyecto	Integrantes comité	Acta de asamblea
PUSH	CARTAS	Aprobación	Eventual	Requerimientos	Gerente proyecto	Sponsor	Carta
	MEMORANDOS	Comunicaciones	Eventual		Gerente proyecto	Miembro del equipo de trabajo	Carta
	CORREO ELECTRÓNICO	Seguimiento	Diarios	Avances del proyecto	Equipo de trabajo	Gerente proyecto	Correo
	INFORME ESTADO Y PRONÓSTICO	Seguimiento	Mensual	Resultado del informe	Gerente proyecto	Sponsor	Informe
	COMUNICADO INTERESADOS	Informativo	Mensual	Avances del proyecto	Gerente proyecto	Todos los interesados	Presentación - Informe
	ACTA COMITÉ PROYECTO	Aprobación	Eventual	Solicitud de cambios	Gerente proyecto	Integrantes comité	Acta de reunión
	ACTA SOCIOS	Aprobación	Eventual	Solicitud de cambios	Gerente proyecto	Integrantes comité	Acta de reunión
PULL	BASE DATOS PROYECTO	Repositorio de los proyectos	Diario	Resultados y avances del proyecto	Equipo de trabajo		Presentación - Informe

Fuente. Autores

5.7.4 Estrategia de comunicaciones.

La estrategia de comunicaciones definida para el proyecto fue asociada al uso del canal para un objetivo específico, por lo cual, la estrategia establecida fue la siguiente Tabla 33. Guía para las comunicaciones:

Tabla 33. Guía para las comunicaciones

Guía para las comunicaciones			
Canal	**Descripción**	**Tipo de comunicación**	**Frecuencia**
Correo electrónico	Puede realizarse la solicitud de: • Información • Programación de reuniones • Verificación de información • Envío de actas, informes y cartas.	Formal/informal escrita	De acuerdo con las necesidades de información
Actas de reunión	El acta de reunión debe tener: • Orden del día • Presentación de avances de acuerdo con el cronograma • Compromisos y responsables	Formal escrita	De acuerdo con la periodicidad de las reuniones
Aprobaciones	Solicitud de cambio	Formal escrita	De acuerdo con la necesidad de solicitar cambios del proyecto
Informes de seguimiento/desempeño	Puede presentar: • Fases del proyecto • Avances del proyecto • Validar el alcance del proyecto	Formal escrita	A medida se culminen las fases del proyecto
Acta de recibo de entregable	Abarca: • Contenido • Resultados	Formal escrita	Al final del proyecto
Reunión inicial	Reunión con el sponsor y equipo del proyecto para dar a conocer los objetivos, alcance y planes a desarrollar.	Formal oral	Al inicio del proyecto
Reunión de seguimiento	Presentar el avance de las actividades planeadas en el cronograma y atrasos identificados	Formal oral	A medida que avanza el proyecto
Capacitación	Brindar a los colaboradores la información relacionada a la guía metodológica, sus formatos, paso a paso y uso de herramientas.	Informal oral	Al finalizar la guía metodológica
Reunión final	Presentar la guía metodológica y los resultados de la capacitación, lecciones aprendidas del proyecto. Busca la aprobación final por parte del sponsor.	Formal oral	Al final del proyecto

Fuente. Autores

5.8 Plan de gestión de Calidad

5.8.1 Plan de gestión de la calidad.

El plan de gestión de calidad busca el cumplimiento del proyecto mediante la identificación de los requisitos de calidad de los entregables, así como, definir las métricas de calidad para realizar la evaluación de cumplimiento de conformidad con el sponsor del proyecto evitando así posibles errores en la ejecución de las actividades que puedan afectar negativamente los entregables y alcanzar los objetivos de calidad en el proyecto cumpliendo con todos los requisitos solicitados.

5.8.2 Métricas de Calidad.

A continuación, se presenta la Tabla 34. Métricas de calidad del proyecto y la Tabla 35. Métricas de calidad del producto del proyecto, con la información pertinente.

Tabla 34. Métricas de calidad del proyecto

METRICAS DE CALIDAD DEL PROYECTO						
NOMBRE DE LA MÉTRICA	**OBJETIVO**	**FACTOR DE CALIDAD**	**FORMA DE MEDICIÓN**	**FRECUENCIA DE MEDICIÓN**	**INDICADOR DE ÉXITO**	**RESPONSABLE**
CUMPLIR EL ALCANCE	Cumplir con los entregables definidos en la EDT	Alcance	$\frac{\#\ de\ entregables\ realizados}{\#\ de\ entregables\ propuestos} x100$	Una vez al mes se valida que los entregables propuestos hayan sido entregados.	100%	Gerente del proyecto
EVALUACIÓN DEL CRONOGRAMA	Medir el avance del trabajo respecto del cronograma planificado	Tiempo	Índice del desempeño del Cronograma (SPI) = $\frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Valor\ planificado\ (PV)}$	Semanalmente se evalúa el avance de trabajo del cronograma	SPC>1, se ha finalizado más trabajo del que se tenía planificado. SPC<1, se ha completado menos trabajo del planeado. SPC=1, el trabajo realizado es exactamente igual al planificado	Gerente del proyecto
EVALUACIÓN DEL PRESUPUESTO	Medir el dinero gastado (términos de presupuesto ejecutado de actividades finalizadas) en relación con el dinero que se está invirtiendo.	Costo	Índice del desempeño del costo (CPI) = $\frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Costo\ real\ (AC)}$	Semanalmente se evalúa el presupuesto ejecutado.	CPI <1, se ha avanzado menos de lo que se ha gastado, excedido en el presupuesto del proyecto. CPI>1, que hay más avance que los costos invertidos, por lo tanto, está por debajo del presupuesto. CPI=1, significa que la relación entre avance y costo es exacta.	Gerente del proyecto
CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD	Cumplir con la matriz de requerimientos	Calidad	$\frac{Requerimientos\ cumplidos}{Requerimientos\ solicitados} x100$	Cada 15 días se revisa que los requerimientos se estén cumpliendo de manera correcta	>=1 Desempeño satisfactorio <1 Desempeño insuficiente	Gerente del proyecto
EVALUACIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE/SPONSOR	Cumplir con la satisfacción de los entregables definidos en la EDT por el cliente/Sponsor	Satisfacción del cliente/Sponsor	$\frac{\#\ entregables\ aceptados}{\#\ entregables\ entregados} x100$	Realizar los ajustes que se considere pertinentes para conseguir la aprobación del Sponsor. **Consideraciones**: Una semana para realizar los ajustes y volver a presentar el entregable	>=1 Desempeño satisfactorio <1 Desempeño insuficiente	Gerente del proyecto

Fuente: Autores

Tabla 35. Métricas de calidad del producto del proyecto

Nombre de la métrica	Cumplimiento de Entregables del proyecto	Cumplimiento del Cronograma	Cumplimiento de Costos	Satisfacción del Cliente
Objetivo de la métrica	Medir el estado de cumplimiento de los entregables del proyecto, asegurando los componentes de calidad solicitados por el sponsor	Establecer el estado del cumplimiento del cronograma conforme lo programado versus lo ejecutado	Establecer el cumplimiento de costos conforme lo programado versus lo ejecutado	Identificar el grado de satisfacción del cliente con el proyecto conforme las expectativas del mismo
Factor de la calidad	El factor relevante de calidad es la entera satisfacción del sponsor, frente a los entregables del proyecto	El factor de cumplimiento del cronograma debe ser mayor al 90% en todo el ciclo de vida del proyecto	El factor de cumplimiento de costo deberá ser mayor al 90% en todo el ciclo de vida del proyecto	El factor relevante de calidad es la satisfacción del Sponsor, frente a los entregables del proyecto mayor a 4.5 en una escala de 1 a 5
Método de medición	Comparar el número de entregables propuestos con el número de entregables realizados.	Se tendrán en cuenta cumplimiento de los plazos programados /plazos ejecutados	Se estimará el cumplimiento de costos conforme lo programado /ejecutado	Informe de resultados del proyecto aprobado por el sponsor y la junta directiva de la fundación
Frecuencia de medición	La medición se efectúa una vez al mes donde se validará que los entregables propuestos hayan sido entregados, la periodicidad es mensual los 5 primeros días de cada mes, en acuerdo con el sponsor.	La medición se realizará de manera mensual	La medición se realizará de manera mensual	La medición se efectuará de manera mensual conforme el avance del proyecto, ponderándose un solo valor al final de la entrega del proyecto
Meta	el 100% de aceptación de entregable por parte del sponsor	Cumplimiento del 100% en la fase de ejecución del proyecto, sin sobrepasar los plazos establecidos en la ruta crítica	Cumplimiento del 90% del valor estimado, sin que se puedan sobrepasar los valores de las reservas programas	Cumplimiento 90% en una escala de 1 a 5 en donde 1 es nada satisfecho y 5 muy satisfecho
Responsable del factor de calidad	Gerente de proyecto	Gerente de proyecto/Equipo de Proyecto	Gerente de proyecto/Equipo de Proyecto	Gerente del proyecto

Fuente: Autores

5.8.3 Documentos de prueba y evaluación.

Con el fin de mantener la mejora continua y validar los estándares de calidad definidos para cada entregable del proyecto por parte de los interesados, se elaboró una lista de verificación de cada entregable como se muestra en la siguiente Tabla 36. Documento de prueba y evaluación de entregables.

Tabla 36. Documento de prueba y evaluación de entregables.

DOCUMENTO DE PRUEBA Y EVALUACION DE ENTREGABLES							
ID	**ID ASOCIADO**	**ENTREGABLES (EDT)**	**PRUEBA PARA SU CONTROL Y EVALUACION**	**CUMPLIMIENTO DE MÉTRICAS DE CALIDAD %**	**OBSERVACION**	**ESTADO**	**RESPONSABLE**
1.1	1.1.1.1	Acta de constitución del proyecto	Aprobación de la Junta Directiva para iniciar el proyecto.	100%	El acta debe contar con la aprobación y firmas de toda la Junta Directiva de la fundación	Aprobado	Gerente de proyecto
	1.1.1.2	Plan de alcance, requisitos iniciales y EDT	Aprobación de la Junta Directiva.	100%	El entregable debe contar con el visto bueno de la junta directiva de la fundación	Aprobado	Gerente de proyecto
	1.1.2.1	Presentación multimedia gestión de interesados	Aprobación de la Junta Directiva.	100%	La presentación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.1.2.2	Presentación multimedia cronograma de actividades	Aprobación de la Junta Directiva.	100%	La presentación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.1.2.3	Presentación multimedia costos y presupuesto	Aprobación de la Junta Directiva.	100%	La presentación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.1.2.4	Presentación multimedia recursos humanos y materiales	Aprobación de la Junta Directiva.	100%	La presentación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
1.2	1.2.1.1	Formatos e instructivo para la gestión del cronograma	Verificación que los formatos e instructivo elaborados para la guía metodológica contengan la información requerida	100%	Los formatos e instructivos deben ser claros y contar con la aprobación de toda la Junta	Aprobado	Equipo del proyecto

					Directiva y el equipo de trabajo de la fundación		
	1.2.1.2	Plantillas para el seguimiento y control del cronograma e instructivo	Verificación que las plantillas e instructivo elaborados para la guía metodológica contengan la información requerida	100%	La plantilla e instructivos deben ser claros y contar con la aprobación de toda la Junta Directiva y el equipo de trabajo de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.2.1.2.3	Guía solicitud de cambios	Verificación que la guía de solicitud de cambios sea clara y contengan la información requerida	100%	La guía de solicitud de cambios debe ser clara y contar con la aprobación de toda la Junta Directiva y el equipo de trabajo de la fundación	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.2.2.1	Gestión de cambios	Aprobación de la Junta Directiva	100%	Los cambios deben ser aprobados por la junta directiva, documentados y gestionados	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.2.2.2	Calidad de los entregables Cambios gestionados	Aprobación de la Junta Directiva	100%	Los entregables deben cumplir con los estándares de calidad pactados y ser aprobados por la junta directiva	Aprobado	Gerente del proyecto
	1.2.2.3	Medidas correctivas aplicadas al cronograma	Aprobación de la Junta Directiva	100%	Los cambios al cronograma deben ser informados y aprobados por la junta directiva y se debe mostrar el estado real del cronograma de actividades.	Aprobado	Equipo del proyecto
	1.3.1.1	Guía metodológica	Aprobación de la Junta Directiva	100%	La guía metodológica debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva y el equipo de trabajo de la fundación	Aprobado	Gerente y equipo de proyecto
1.3	1.3.1.2	Capacitación al equipo de trabajo	Evaluación al equipo de trabajo después de la capacitación.	0%	El informe de evaluación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación	Sin realizar	Gerente y equipo de proyecto
	1.3.2.1	Informe final de resultados del proyecto	Aprobación de la Junta Directiva	0%	El informe final de resultados del proyecto debe ser claro y aprobado por la junta directiva.	Sin realizar	Gerente y equipo de proyecto
	1.3.2.2	Acta de finalización del proyecto	Dar por terminado el proyecto	0%.	El acta de finalización del proyecto debe contar con la aprobación y firmas de toda la Junta Directiva	Sin realizar	Gerente de proyecto

Fuente. Autores

5.8.4 Entregables verificados.

Para los entregables verificados por el sponsor con sus respectivos comentarios se definió la Tabla 37. Entregables verificados:

Tabla 37.Entregables verificados

ENTREGABLES VERIFICADOS					
Versión		Realizado por	Revisada Por	Fecha	Motivo
1		Mariluz Nieto Fajardo	Susan Tachack	12/12/2019	Actualización
			CUMPLIMIENTO		
ID	ENTREGABLE	**Características POR VERIFICAR**	**SÍ**	**NO**	**OBSERVACIONES**
1.1.1.1	Acta de constitución del proyecto	El acta debe contar con la aprobación y firmas de toda la Junta Directiva de la fundación y el equipo del proyecto, debe contener la información necesaria para dar inicio al proyecto.	X		Aprobado por la junta directiva de la fundación
1.1.2.1	Presentación ante la Junta Directiva de la fundación	La presentación debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva de la fundación, se debe realizar un registro de no conformidades, mejoras y observaciones e incluir aspectos que pueden ser negativos que pueden ser objeto de mejora durante la etapa de preparación del proyecto	X		Aprobado por la junta directiva de la fundación
1.2.1.1	Formatos Guía metodológica	Los formatos deben contar con la aprobación de toda la Junta Directiva y el equipo de trabajo de la fundación, deben contener la información clara y precisa que se ajuste a los proyectos sociales y productivos que ejecuta la fundación.	X		Aprobado por la junta directiva de la fundación
1.3.1.1	Guía metodológica	La guía metodológica debe contar con la aprobación de toda la Junta Directiva y el equipo de trabajo de la fundación, debe estar bajo normas APA, cumplir con los estándares de calidad solicitados por el sponsor y su equipo y estar bajo los parámetros de la guía PMBOK 6ta edición.	X		Aprobado por la junta directiva de la fundación

Fuente. Autores

5.9 Plan de gestión del riesgo

5.9.1 Plan de gestión de riesgos.

El plan de gestión del riesgo diseñado para el proyecto tiene como objetivo gestionar todos los riesgos, tanto oportunidades como amenazas, de una forma proactiva, eficaz y adecuada, con el fin de garantizar que el proyecto logre sus objetivos, manteniendo al mismo tiempo la exposición al riesgo en un nivel aceptable y potenciando la influencia positiva de las oportunidades.

El plan de gestión del riesgo contempla todas las actividades realizadas durante el ciclo de vida del proyecto, incluyendo los riesgos que puedan ocurrir al interior de organización, los riesgos sociales, medio ambientales y económicos que puedan presentarse en San José del Guaviare.

Metodología de gestión de riesgos

La metodología implementada para la gestión del riesgo involucra el proceso de planeación, identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos, que sirve como insumo para la planificación e implementación de la respuesta a los riesgos categorizados como críticos y, por último, el monitoreo del mismo. En la Tabla 38. Metodología de gestión de riesgos, se presenta la descripción, herramientas, fuentes de información y periodicidad para cada proceso.

Tabla 38.Metodologia de gestión de riesgos

Proceso	Descripción	Herramientas	Fuentes de información	Periodicidad
Planificación	Se describirán las acciones que se realizarán para la identificación y tratamiento de los riesgos que pueden afectar el proyecto	Reuniones con el equipo de trabajo	Proyectos anteriores y juicio de expertos.	Inicio del proyecto
Identificación de riesgos	Se enlistarán los riesgos identificados por medio de una matriz con su tipo, causas, efecto categoría, propietario del riesgo, estado y posibles respuestas al mismo.	Análisis PESTLE, análisis de corbatín e históricos	Proyectos anteriores, reuniones con el equipo de trabajo y juicio de expertos.	Semanal
Análisis cualitativo de riesgos	Se evalúala probabilidad de ocurrencia y se identifica en orden de importancia de afectación a los objetivos del proyecto	Matriz de probabilidad/ ›acto	Matriz de identificación de riesgos y juicio de expertos.	Semanal
Análisis cuantitativo de riesgos	Se priorizan los riesgos de forma cuantitativa con porcentaje de ocurrencia y el impacto en costos	Distribuciones de probabilidad	Matriz de identificación de riesgos y juicio de expertos.	Semanal
Planificación de respuestas a los Riesgos	Se determina cómo se va a responder ante los riesgos tanto los que generan amenazas como los que generar oportunidades, se generan planes de acción	Estrategias para riesgos negativos o amenazas y positivos u oportunidades.	Matriz de identificación de riesgos y juicio de expertos.	Semanal

Proceso	Descripción	Herramientas	Fuentes de información	Periodicidad
Implementar las respuestas a los Riesgos	El director de proyectos debe garantizar que cada responsable de riesgo implemente la respuesta respectiva establecida, así como la implementación directa de respuesta al riesgo general.	Juicio de expertos y habilidades interpersonales y de equipo	Matriz de identificación de riesgos y juicio de expertos y proyectos anteriores	Semanal
Monitorear los Riesgos	Permitirá la recolección de información para documentar cambios, informe del estado del riesgo, lecciones aprendidas, entre otros.	Análisis de datos y reuniones.	Matriz de identificación de riesgos y juicio de expertos y proyectos anteriores	Semanal

Fuente. Autores

Diagrama de la estructura de desglose de riesgos

FUNSORI actualmente no tiene definidas categorías para los riesgos, por lo que se tomaron en cuenta los riesgos externos analizados con la herramienta PESTEL y algunos de criterio interno que permitían ser agrupados en las categorías propuestas como se puede observar en la Ilustración 20. Categoría de riesgos.

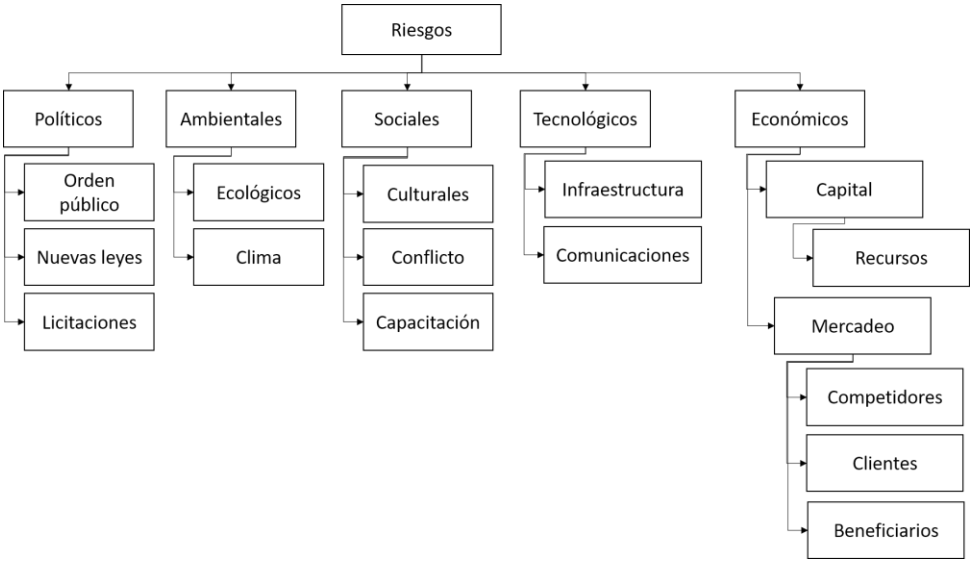


Ilustración 20.Categoría de riesgos. Fuente: Autores

Los riesgos presentados en la Ilustración 20 categoría de riesgos, se describen de manera detallada en la Tabla 39. Características de las categorías de riesgos.

Tabla 39. Características de las categorías de riesgos

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Políticos	Incluyen las políticas desarrolladas en el país, el orden público, los niveles de pobreza y desarrollo económico del entorno, el acceso a recursos de sus habitantes, así como la forma en todo ello afecta a la actividad de la organización.
Ambientales	Relacionada de forma directa o indirecta la preservación de los entornos y cómo influyen en la actividad de la organización
Sociales	Hace referencia a características como la cultura, las creencias compartidas, entorno laboral y conflicto social en el entorno.
Tecnológicos	Hace referencia a las posibilidades de acceso de la organización a las herramientas informáticas, el manejo de Internet, el nivel de cobertura de las comunicaciones. Así como también, incluye la infraestructura de software y hardware de la organización
Económicos	Incluye a los recursos de capital y personal de la organización, así como también lo relacionado con las relaciones externas con los competidores, clientes y beneficiarios

Fuente. Autores

5.9.2 Matriz de riesgos.

Teniendo en cuenta la actitud de los interesados hacia el riesgo, se plantea el nivel de tolerancia para cada uno de los objetivos con su peso ponderado respectivo como se puede ver en la Tabla 40. Tolerancia de los interesados.

Tabla 40. tolerancia de los interesados

OBJETIVO	ACTITUD	TOLERANCIA	PESO
Alcance	Cualquier cambio que no permita la realización de la guía metodológica o que afecte el objeto de su contenido. Se establece cuando se agregan o eliminan actividades en la EDT.	Baja	25%
Costo	Cualquier cambio que incremente o disminuya el costo del proyecto en más del 10% del valor total del mismo. Se establece cuando hay recorte en el presupuesto, hay sobrecosto en el presupuesto, se genera un gasto inesperado que sobresalga el valor inicial o se solicita prórroga del proyecto	Baja	30%
Tiempo	Cualquier cambio que retrase o agilice la realización del proyecto por más de 2 semanas. Se establece cuando hay cambios en las fechas de los hitos, hay cambios en la ruta crítica, hay cambios en la línea base, se determina realizar Fast Track o crashing.	Media	20%
Calidad	Cualquier cambio que afecte la aprobación de la guía metodológica por parte del patrocinador.	Media	25%

Fuente. Autores

5.9.3 Matrices de probabilidad – impacto (inicial y residual)

Cada uno de los riesgos se evaluó teniendo en cuenta la escala de 1 a 5, para la probabilidad de ocurrencia y el impacto que generaría en las líneas base del proyecto. Se presenta en la Tabla 41.

Caracterización de la matriz de probabilidad e impacto y su representación en el plano cartesiano en la Ilustración 21. Diagrama matricial de probabilidad e impacto

Tabla 41. Caracterización de la matriz de probabilidad e impacto

	Probabilidad	**Impacto**
Muy alta (5)	Hay una alta probabilidad de que el riesgo ocurra.	riesgo que impacta al proyecto en las tres líneas base de alcance, tiempo y costo.
Alta (4)	El riesgo muy probablemente va a ocurrir	riesgo que impacta al proyecto en dos de las tres líneas base del proyecto.
Media (3)	El riesgo podría llegar a ocurrir	riesgo que impacta al proyecto en una de las líneas base del proyecto:
Baja (2)	El riesgo quizás ocurra.	riesgo que impacta el proyecto de alguna manera.
Insignificante (1)	Hay una baja probabilidad de que el riesgo ocurra	Hay un bajo impacto.

Fuente: Autores.

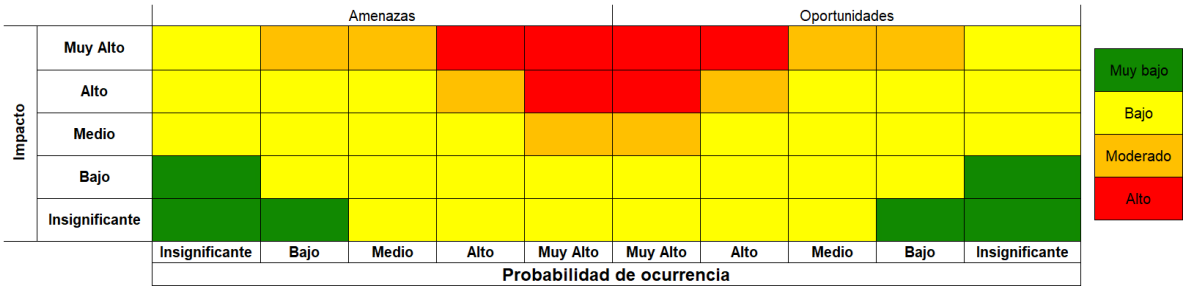


Ilustración 21.Diagrama matricial de probabilidad e impacto. Fuente: Autores.

Se define entonces para cada categoría de riesgo las siguientes estrategias:

- **Alto riesgos (rojo):** debe mitigarse o transferirse de ser necesario, pero siempre con la intención de prevenir su ocurrencia.
- **Moderado (naranja):** riesgos que debe mitigarse o transferirse de ser necesario, deben ser monitoreados constantemente para detectar probabilidades de ocurrencia para implementar el plan de respuesta.
- **Bajo (amarillo):** riesgos que deben ser mitigados por el equipo del proyecto con el plan de respuesta.
- **Muy Bajo (verde):** riesgos que deben ser mitigados por el equipo del proyecto, con un esfuerzo mínimo deben eliminarse.

Teniendo en cuenta la caracterización de los niveles y el diagrama matricial de impacto y la probabilidad, se elaboró el Apéndice G. Matriz de riesgos inicial y residual, en el cual se encuentra

el riesgo, su descripción, su tipo categoría, su calificación y la estrategia de respuesta, de la cual surge un riesgo secundario de menor impacto el cual conllevó a plantear un plan de contingencia y un plan de recuperación.

Para lograr un monitoreo pertinente y evitar cualquier posible materialización del riesgo, fue asignado un responsable, disparadores de alerta temprana, fecha límite para la implementación del plan de respuesta, y, por último, su estado, en caso de que el riesgo haya sido solucionado o aún se encuentra latente.

En la Ilustración 22. Matriz de evaluación cualitativa para indicar la posición cartesiana de cada riesgo, se puede observar el resultado de la evaluación de los riesgos del Apéndice F. Matriz de riesgos inicial y residual.

Probabilidad	Impacto				
	Insignificante (-1)	Bajo (-2)	Medio (-3)	Alto (-4)	Critico (-5)
Muy Alto (5)					R17
Alto (4)				R15	R8
Moderado (3)		R2 - R3 - R4 - R5 - R18	R1 - R10	R7 - R19	
Bajo (2)		R16		R11	R20
Insignificante (1)		R12 - R13	R6 - R9	R14	

Ilustración 22. Matriz de evaluación cualitativa para indicar la posición cartesiana de cada riesgo. Fuente. Autores

Análisis de los resultados obtenidos desde una perspectiva gerencial y de negocios

Al realizar el promedio de las criticidades de cada uno de los riesgos identificados en el Apéndice F. Matriz de riesgos inicial y residual, se obtuvo como resultado un valor de -6,505. Para el caso de la fundación es un valor bajo y controlable, a pesar de su poco apetito al riesgo, el valor obtenido permite desarrollar el proyecto implementando controles y monitoreos a los riesgos que tienen mayor impacto y probabilidad de ocurrencia.

El análisis cualitativo realizado al proyecto evidenció un 35% de amenazas extremas las cuales se pueden materializar impactando en gran medida la finalización del mismo y el cumplimiento de los objetivos, por lo cual es necesario tener planes de acción. El 48% de amenazas presentan un

impacto bajo/moderado por lo cual se debe realizar seguimiento constante para corregir y actuar en caso de ocurrencia. El 17% se debe mantener en lista, presentarlos mediante informe para evaluar los riesgos periódicamente. Adicionalmente, el 15% corresponde a oportunidades de mejora que pueden impactar positivamente el proyecto, sin embargo, la probabilidad de ocurrencia es muy remota; Sin dejar de ser optimista a través de la implementación externa de nuevas herramientas tecnológicas.

5.10 Plan de gestión de adquisiciones

5.10.1 Plan de gestión de las adquisiciones.

El plan de adquisiciones garantiza la adecuada gestión sobre el proceso de compra de lo requerido por el proyecto, indicando las condiciones necesarias para el proceso de negociación y/o evaluación de propuestas, los criterios de selección de los proveedores, las restricciones establecidas y el cronograma establecido para cada actividad.

Para realizar las compras del proyecto, se tuvieron en cuenta las siguientes condiciones:

- Todos los procesos se realizaron de manera confidencial entre los proveedores.
- Para los bienes a adquirir se deben recibieron entre 3 y 5 propuestas para su evaluación.
- Las propuestas fueron evaluadas por el Gerente del Proyecto, su equipo y el sponsor.
- Se establecieron fechas de monitoreo semanal con el proveedor.

Para la adquisición de los bienes se realizó mediante contratos de precio fijo cerrado, por el tipo de bien a adquirir, además de ser el menos riesgoso para la fundación debido a que se paga un valor ya establecido entre las dos partes. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta las condiciones mínimas de los requerimientos solicitados para el proyecto:

- **Licencias de Office:** Aplicaciones Microsoft 2019 por un año (Excel, Outlook, PowerPoint, Word y Project).
- **Membresías PMI:** Membresía individual por un año (Ingreso al PMI para consultar y descargar contenido actualizado, por ejemplo, el PMBOK 6ta edición).

- **Equipos de cómputo:** Mínimo con 4GB de RAM, procesador Intel Core 5, 1 Tera de disco duro, 7ma generación.
- **Impresora:** Laser con inyección de tinta a color.

Los criterios para la selección del proveedor fueron el costo, la calidad y la experiencia, como se puede evidenciar en la Tabla 42. Evaluación de proveedores. La Selección se realizó de acuerdo con el mayor porcentaje en cumplimiento de los criterios y los requerimientos mínimos:

Tabla 42. Evaluación de proveedores

Criterios de evaluación de proveedores			
Nombre	**Descripción**	**Criterio**	**Porcentaje (%)**
Costo	Precio más bajo que cumple las expectativas	15%<competencia=30 10%<competencia=20 5%<competencia=10	40%
Calidad	Cumplimiento de los requisitos establecidos	Cumple requisitos=30 Cumple parcialmente requisitos=20 No cumple requisitos=10	30%
Experiencia	Validar la experiencia en el mercado	0 años – 1 año= 10 1 año – 5 años=20 Más de 5 años= 30	30%

Fuente. Autores

5.10.2 Matriz de las adquisiciones.

En la Tabla 43. Identificación de adquisiciones, se encuentra el detalla de las adquisiciones requeridas por el proyecto para la ejecución del mismo:

Tabla 43. Identificación de adquisiciones

IDENTIFICACION DE ADQUISICIONES						
PRODUCTO	**DESCRIPCION**	**TIPO**	**TIPO DE CONTRATO**	**FECHA DE INICIO**	**FECHA DE FIN**	**VALOR**
Software	3 licencias de Office	Bienes	Precio fijo	10/04/2019	15/04/2019	$900.000
Software	3 membresías PMI	Bienes	Precio fijo	10/04/2019	15/04/2019	$750.000
Hardware	3 equipos de computo	Bienes	Precio fijo	10/04/2019	15/04/2019	$4.500.000
Tecnología	1 impresora	Bienes	Precio fijo	10/04/2019	15/04/2019	$800.000

Fuente. Autores

5.10.3 Cronograma de compras.

El cronograma de compras permite conocer las fechas establecidas para la adquisición de los productos necesarios para la ejecución oportuna del proyecto y el cumplimiento de los tiempos establecidos para el mismo. El cual se puede visualizar en la Ilustración 23. Cronograma de compras:

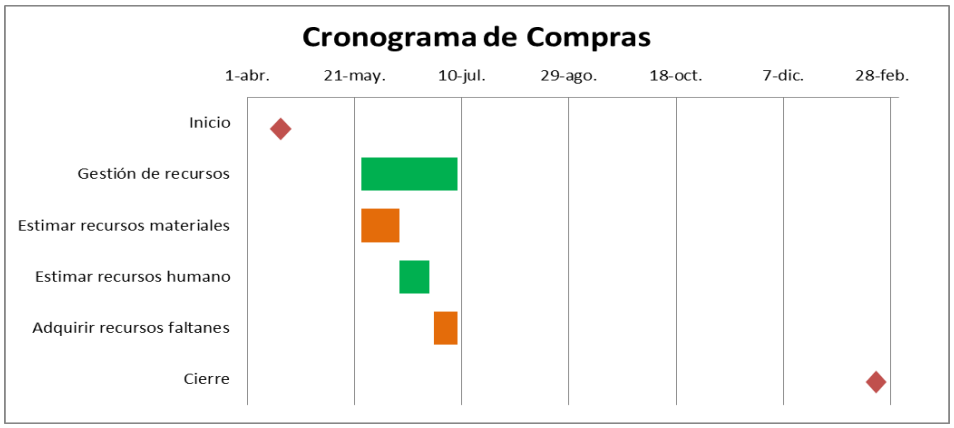


Ilustración 23. Cronograma de compras. Fuente. Autores

6 GESTIÓN DEL VALOR GANADO

6.1 Indicadores de medición del desempeño

Debido a la inexperiencia de la fundación Social del Oriente en materia de seguimiento, control y calidad del cronograma de actividades propuesto para el proyecto social ejecutado se han venido presentando inejecuciones contractuales que se traducen en pérdidas económicas, de tiempo y de credibilidad empresarial al no cumplir con los requisitos exigidos por el patrocinador del proyecto y los usuarios finales del mismo.

Es por esto que, nace la necesidad de la implementación de una guía metodológica para el seguimiento y control del cronograma, para la identificación de variaciones o desviaciones en las siguientes métricas; tiempo, costos, calidad y satisfacción del patrocinador para cada uno de los entregables definidos, con el fin de implementar correcciones y cambios a tiempo para cumplir cabalmente con los objetivos propuestos dentro del proyecto orientado siempre a cumplir con los requerimientos de calidad y satisfacción.

Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto social donde los beneficiarios son familias del área rural de San José del Guaviare, se realizarán las actividades de seguimiento y control una vez a la semana por parte del gerente del proyecto con el apoyo del equipo de trabajo de la fundación, en caso de detectarse variaciones o desviaciones según la tabla de indicadores de desempeño que aparece en el numeral 6.3.4. podrá ser resuelto por el gerente del proyecto si ella lo cree pertinente, pero si la desviación o variación detectada supera el poder de decisión del gerente de proyecto se convocará al Comité Integrado de Cambios para tomar las acciones pertinentes.

En el siguiente flujograma de la Ilustración 24 se explicará el proceso de seguimiento y control.

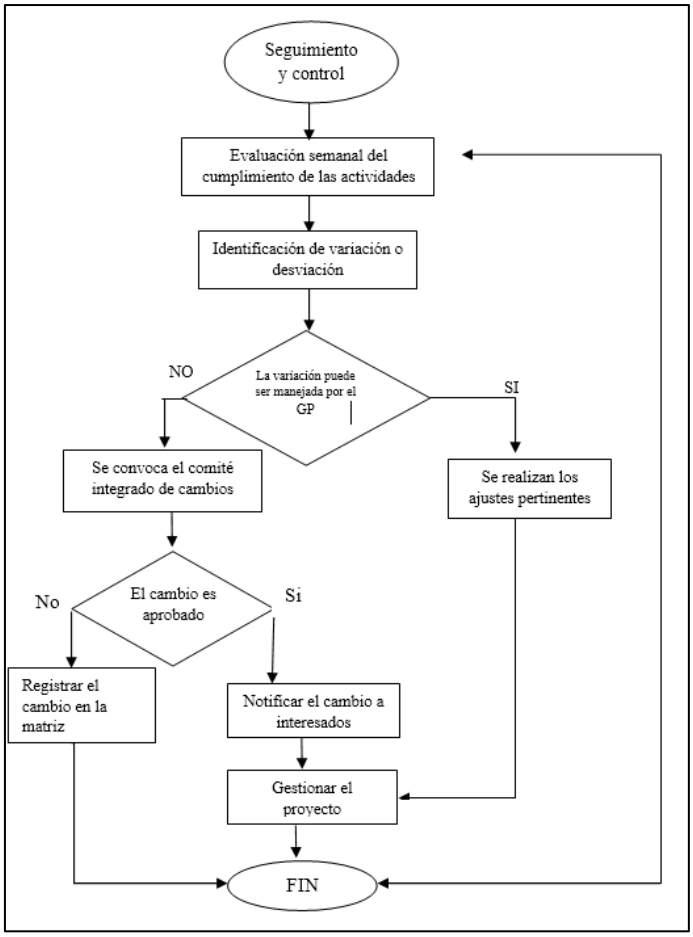


Ilustración 24.Proceso de seguimiento y control Fuente. Autores

La definición de los indicadores, su calificación e interpretación se encuentran en el Apéndice H. Indicadores de desempeño, a continuación, se describe en que consiste cada uno de ellos:

- **Valor planificado (PV):** representa el costo planificado para la actividad.
- **Costo real (CV):** representa el costo real gastado que tuvo o tiene la actividad.
- **Valor ganado (EV):** representa el valor del trabajo realizado, equivalente al valor planificado por el porcentaje de avance de la actividad.
- **Índice del desempeño del cronograma (SPI):** cumplir con los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto, haciendo seguimiento al avance del trabajo respecto del cronograma planificado.
- **Variación del cronograma (SV):** indica el retraso del proyecto en comparación a la línea base del cronograma.

- **Índice del desempeño del costo (CPI):** medir el dinero gastado (términos de presupuesto ejecutado de actividades finalizadas) en relación con el dinero que se está invirtiendo.
- **Variación del costo (CV):** indica la relación entre el desempeño real y los costos gastados.
- **Índice de desempeño del trabajo por completar (TPI):** esfuerzo adicional que debe realizar el equipo para completar la actividad.
- **Presupuesto hasta la conclusión (BAC):** hace referencia a la sumatoria del valor planificado de las actividades que componen el proyecto.
- **Estimación a la conclusión (EAC):** el valor representa el coste total acumulado de todos los datos reales durante toda la vida del proyecto.
- **Estimación hasta la conclusión (ETC):** Presupuesto estimado hasta la finalización de las actividades faltantes.
- **Variación a la conclusión (VAC):** hace referencia a la variación del presupuesto hasta la finalización
- **Porcentaje de cumplimiento de entregables:** cumplir con los entregables definidos en el Acta de Constitución.
- **Satisfacción del cliente/Sponsor:** Cumplir con la satisfacción de los entregables aprobados por el Sponsor
- **Evaluación del conocimiento adquirido (Antes y después de la capacitación):** Se evalúa el conocimiento adquirido por parte de los colaboradores que participaron en la capacitación sobre la guía metodológica.

6.2 Análisis de valor ganado y curva S

A continuación, se presenta las 3 mediciones de desempeño del proyecto que se realizaron el 26 de octubre, 30 de noviembre y 26 de noviembre, para conocer el estado del proyecto y tomar las acciones correctivas pertinentes.

1° Informe 26 de octubre 2019

Se realizó el primer informe de estado del proyecto aplicando la técnica del valor ganado obteniendo como resultado que el valor planeado a la fecha es de 61.315.245 millones de pesos, el valor ganado es de 45.700.730 millones de pesos y el costo real (AC) es de 50.786.986 millones de pesos, como se puede observar en la Ilustración 25. Valor ganado del proyecto 1° informe, la desviación del costo real respecto al valor planeado a partir del tercer trimestre 2019, en el cual se inició la fase de ejecución del proyecto. Por otro lado, el valor ganado es significativamente menor al valor planeado lo que conlleva a revisar los indicadores de desempeño del proyecto y determinar las causas de retraso.

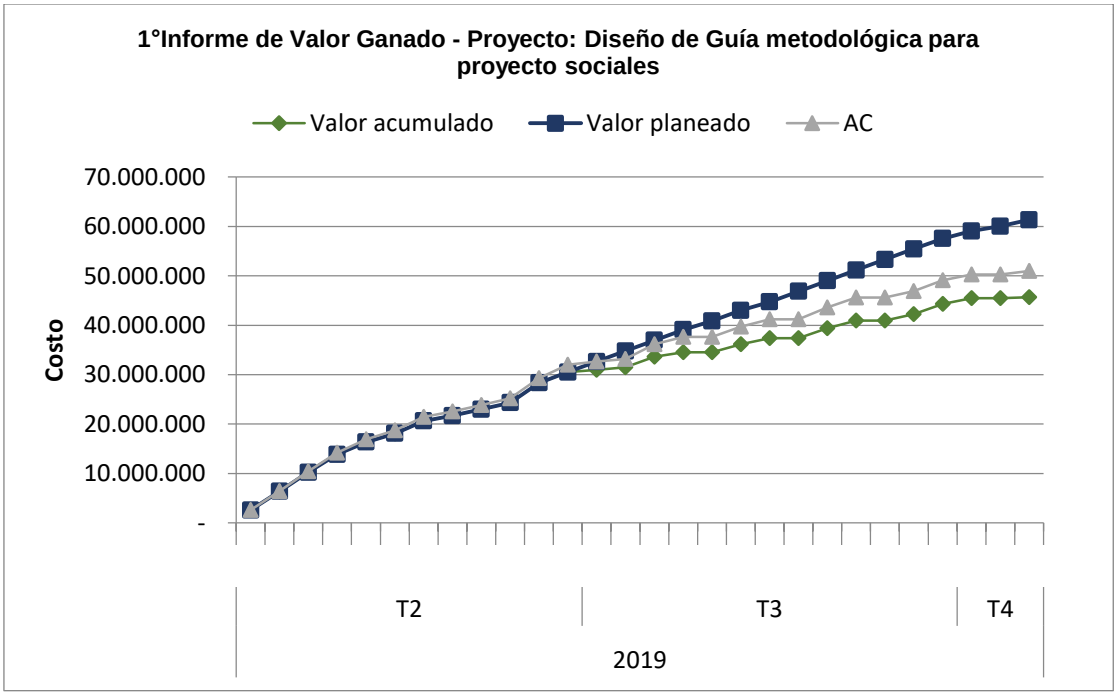


Ilustración 25. Valor ganado del proyecto1° informe Fuente: Autores

Los indicadores de desempeño calculados se encuentran en la Tabla 44. Indicadores de desempeño del proyecto. 1° Informe 26 de octubre 2019, con sus respectivas acciones por realizar:

Tabla 44. Indicadores de desempeño del proyecto. 1° Informe 26 de octubre 2019

Nombre del indicador	Valor y Estado del indicador	Acciones por realizar
Índice de variación del cronograma: SPI	0,75	1. Revisar los informes de desempeño e identificar cuáles son las actividades retrasadas y su causa raíz. 2. Se determina implementar *Fast Track* en la elaboración de la guía de gestión del cronograma para reducir el retraso, apoyado por el coordinador del proyecto.
Variación del cronograma: SV	-$ 15.614.515	1. Se realiza la solicitud de control integrado de cambios para reprogramas fechas del cronograma, hitos. 2. No aprueban ningún cambio en el cronograma
Índice de variación del costo	0,9	1. Revisar los reportes de gastos, se identificó que la causa raíz de los sobrecostos fue el pago de horas extras a los colaboradores por interrupción de la luz en la jornada laboral. 2. Monitorear los costos y gastos, y realizar proyección del presupuesto hasta la finalización del proyecto. (ETC)
Variación del costo: CV	-$ 5.086.256	1. Utilizar la reserva de contingencia disponible para la 1° y 2° fase para cubrir el sobrecosto.
EAC	$ 103.522.002	1. Existe sobrecosto en el proyecto, se determina que se dispondrá de las reservas para cubrir los costos futuros.
VAC	-$ 10.367.604	1. Se define que solo se solicita un control integrado de cambios para solicitar presupuesto adicional para culminar el proyecto si para diciembre no se ha finalizado la guía metodológica.
TCPI	1,12	1. Revisar los informes de desempeño e identificar causa raíz del retraso. 2. Se identifica que los cortes de energía repetitivos en la fundación atrasan las labores del equipo. 3. Se determinar realizar *fast track* para la elaboración de la guía metodológica para aumentar la eficiencia del proyecto un 12% y sin salirse del presupuesto.
ETC	$ 55.287.032	Desde la realización del informe a la fecha estimada de finalización del proyecto hace falta gastar 55.287.032 pesos. Realizar un monitoreo de los gastos y costos de las actividades en proceso y futuras para evitar posibles desviaciones.

Fuente: Autores

2° Informe 30 de noviembre 2019

Se realizó el segundo informe de estado del proyecto aplicando la técnica del valor ganado obteniendo como resultado que el valor planeado a la fecha es de 67.543.765 millones de pesos, el valor ganado es de 53.987.345 millones de pesos y el costo real (AC) es de 57.116.986 millones de pesos, como se puede observar en la Ilustración 26, la desviación del costo real respecto al valor planeado a partir de la quinta semana del tercer trimestre 2019, en la cual ya lleva tiempo la fase de implementación en proceso del proyecto. Por otro lado, el valor ganado se asimila al costo actual, sin embargo, es inferior el valor planeado, lo que conlleva a revisar los indicadores de desempeño del proyecto y determinar las causas de retraso.

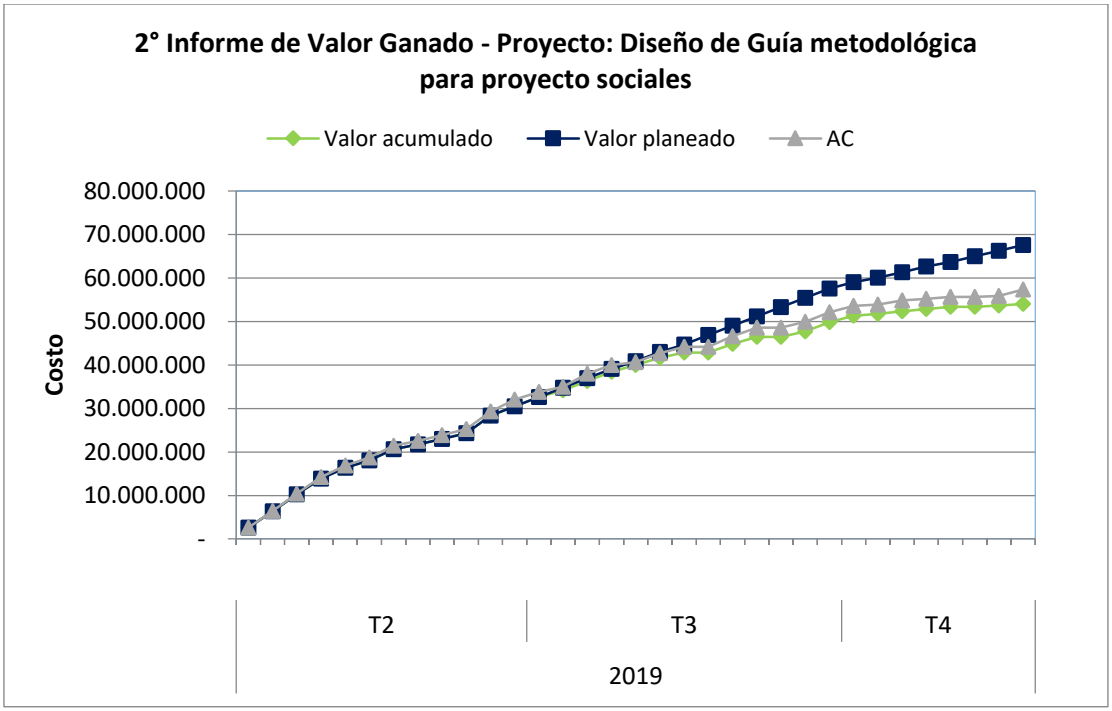


Ilustración 26. Valor ganado del proyecto 2° informe. Fuente: Autores

Los indicadores de desempeño calculados se encuentran en la Tabla 45 con sus respectivas acciones por realizar, y a su vez, se analiza la efectividad de las acciones implementadas luego del 1° informe anterior.

Tabla 45. Indicadores de desempeño del proyecto. 2° Informe 30 de noviembre 2019

Nombre del indicador	1° informe	2° informe	Acciones por realizar
	Valor y estado del indicador	**Valor del indicador**	
Índice de variación del cronograma: SPI	0,75	0,8	La implementación del *Fast Track* para reducir el retraso fue efectiva, pues aumento el indicador un 5%. Sin embargo, no fue suficiente para lograr cumplir con el cronograma planeado. Por lo que luego de revisar nuevamente los informes de desempeño se identificó cuáles son las actividades retrasadas y se procede a implementar nuevamente *Fast Track* en el monitoreo del equipo y la validación del alcance apoyado por el Analista del proyecto.
Variación del cronograma: SV	-$15.614.515	-$13.556.420	La técnica implementada logro reducir 2.058.095 millones de pesos la variación del cronograma. Sin embargo, se realiza la solicitud de control integrado de cambios para reprogramar las fechas de entrega de la fase de implementación, la cual fue rechazada, justificando que hay tiempo suficiente para realizar las entregas programadas. Se procede a redistribuir las actividades atrasadas en el equipo del proyecto.

Índice de variación del costo	0,9	0,95	Para el mes de noviembre no hubo recortes de luz, por lo que no fue necesario pagar horas extra. El indicador sube 0,05 acercándose al costo planeado. Continuar con el monitoreo de los costos y gastos, y realizar proyección del presupuesto hasta la finalización del proyecto. (ETC)
Variación del costo: CV	-$5.086.256	-$3.129.641	La técnica *Fast Track* y controles implementados en los costos y gastos lograron reducir 1.956.615 millones de pesos la variación del costo. Se determinar utilizar la reserva de contingencia disponible de 2° fase y parte de la tercera para cubrir el sobrecosto.
EAC	$103.522.002	$98.554.549	La técnica de compresión del cronograma disminuye el EAC 4.967.453 millones de pesos. Sigue existiendo un sobrecosto en el proyecto, se determina disponer de las reservas para cubrir los costos futuros.
VAC	-$10.367.604	-$5.400.151	El VAC disminuyó a 5.400.151 millones de pesos y se determinar utilizar de las reservas de gestión para cubrir el sobrecosto.
TCPI	1,12	1,09	La técnica de *Fast Track* logró mejorar la eficiencia del proyecto un 3%. Se revisó nuevamente los informes de desempeño y se identificó las actividades retrasadas. Se determinar realizar *Fast Track* para aumentar la eficiencia del proyecto un 9% y sin salirse del presupuesto.
ETC	$55.287.032	$42.437.563	Desde la realización del informe a la fecha estimada de finalización del proyecto hace falta gastar 42.437.563 pesos. Realizar un monitoreo de los gastos y costos de las actividades en proceso y futuras para evitar posibles desviaciones.

Fuente: Autores

3° informe: 20 de enero de 2020

Se realizó el tercer informe de estado del proyecto aplicando la técnica del valor ganado obteniendo como resultado que el valor planeado a la fecha es de $76.597.510 millones de pesos, el valor ganado es de $76.125.304 millones de pesos y el costo real (AC) es de $ 78.255.576 millones de pesos, como se puede observar en la Ilustración 27, la desviación del costo real respecto al valor planeado a partir de la quinta semana del tercer trimestre 2019, en la cual teniendo en cuenta los retrasos registrados en las entregas y la decisión de realizar *Fast track* en los paquetes de trabajo necesarios, hubo un aumento de ahí en adelante en todo el costo actual del proyecto. Sin embargo, no es tan significativo ya que en tareas posteriores de verificación y ajustes se logró ahorrar tiempo y esto se vio reflejado en dinero ahorrado.

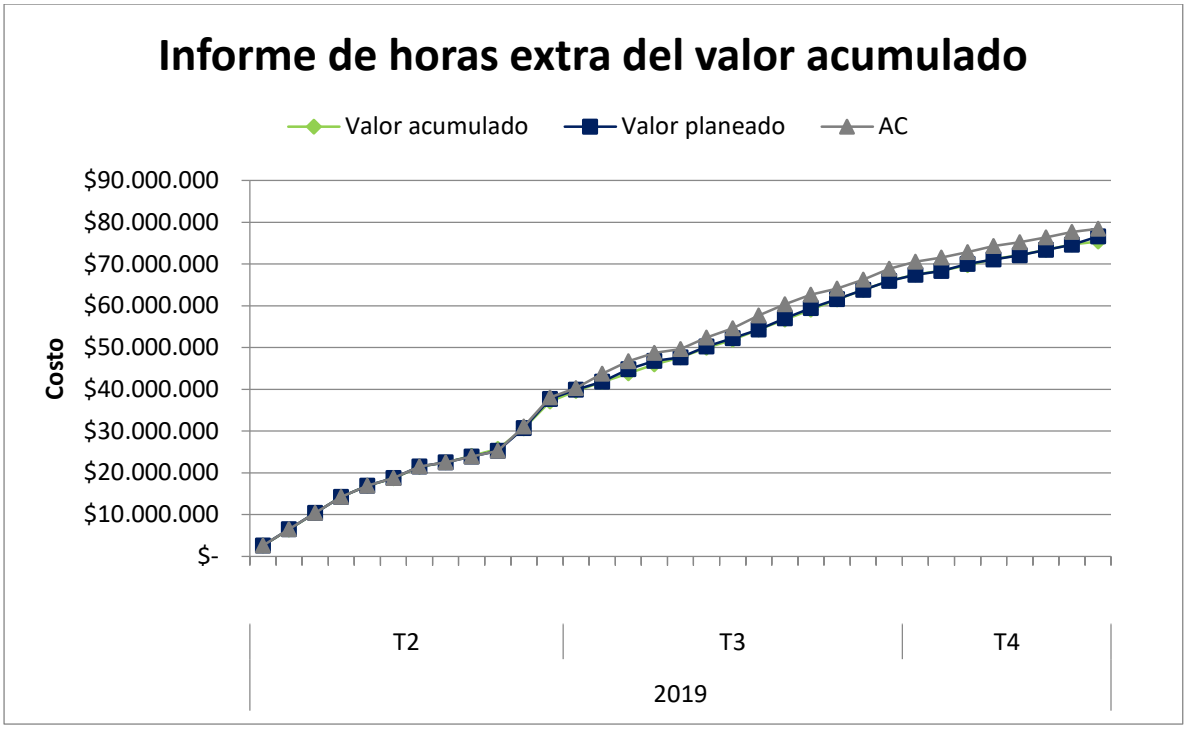


Ilustración 27. Valor ganado del proyecto 2° informe. Fuente: Autores

Para evaluar la efectividad de las acciones aplicadas se evalúan los indicadores de desempeño calculados se encuentran en la Tabla 46. Indicadores de desempeño del proyecto 3° Informe 30 de enero de 2019 con sus respectivas acciones por realizar para lo que resta del proyecto.

Tabla 46. Indicadores de desempeño del proyecto 3° Informe 30 de enero 2020

Nombre del indicador	2° informe	3° informe	Acciones por realizar
	Valor y estado del indicador	Valor y estado del indicador	
Índice de variación del cronograma: SPI	0,8	0,99	La implementación del *Fast Track* para reducir el retraso fue efectiva, pues aumento el indicador un 1,9% y casi logra estar en regla con el cronograma planeado. Luego de revisar nuevamente los informes de desempeño y las entregas finales se identificó que las actividades retrasadas fueron modificadas a solicitud del Sponsor, sin embargo, su fecha de finalización no afecta la duración del proyecto pues no pertenece a la ruta crítica. Se continua con el monitoreo del equipo y el cumplimiento de las fechas.
Variación del cronograma: SV	-$13.556.420	-$ 472.206	La técnica implementada logró reducir $13.084.214 millones de pesos la variación del cronograma. Como la solicitud de reprogramación fue rechaza, fueron redistribuidas las tareas atrasadas en el equipo del proyecto, por lo que se concentró el esfuerzo en adelantar dichas actividades dando gran avance en el diseño de la guía metodológica, validación y evaluación de desempeño del equipo.
Índice de variación del costo	0,95	0,97	No se logra tener un trabajo esperado igual a la inversión ya que fue necesario aumentar las horas de trabajo en ciertos miembros del equipo para apoyar el desarrollo de las actividades, y esto se ve reflejado en más costo para el proyecto. Se continua con el monitoreo de los costos y gastos, y realizar proyección del presupuesto hasta la finalización del proyecto. (ETC)
Variación del costo: CV	-$3.129.641	-$ 2.130.272	La técnica *Fast Track* y controles implementados en los costos y gastos lograron reducir $999.269 mil pesos la variación del costo. Se determinar utilizar la reserva de contingencia disponible de 3° fase y reserva de contingencia para cubrir el sobrecosto. Se solicitó al Sponsor la aprobación de utilizar la reserva de contingencia.
EAC	$98.554.549	$ 103.151.313	La técnica de compresión del cronograma aumentó el EAC 4.596.764 millones de pesos. Por el sobrecosto que se asumió el *Fast track* implementado, causado por el retraso de actividades. Se determina junto con el Sponsor disponer de la reserva de contingencia para cubrir los costos futuros.
VAC	-$5.400.151	-$ 2.807.983	El VAC disminuyó a 2.807.983 millones de pesos y se determina utilizar de la reserva de contingencia para cubrir el sobrecosto.
TCPI	1,09	1,1	La técnica de *Fast Track* no fue tan eficiente ya que sigue siendo deficiente el rendimiento del proyecto. Para las próximas actividades se redistribuyen en el equipo de trabajo para mejorar la eficiencia del proyecto.
ETC	$42.437.563	$20.745.820	Desde la realización del informe a la fecha estimada de finalización del proyecto hace falta gastar $20.745.820 millones de pesos, teniendo en cuenta que parte de la reserva de contingencia fue usada y las reservas de gestión fueron invertidas en su totalidad. Continua el monitoreo de los gastos y costos de las actividades en proceso y futuras para evitar más desviaciones.

7 INFORME DE AVANCE DE PROYECTO

El proyecto a pesar de sus atrasos logró cumplir con las fechas estipuladas, por lo que para conocer en resumen el avance del proyecto se presenta la Tabla 47. Project performance report.

Tabla 47. Project performance report

PROJECT PERFORMANCE REPORT

NOMBRE PROYECTO:	**DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES RURALES**	**FECHA:**	17-ene-19
SPONSOR:	**FUNSORI**		
GERENTE PROYECTO:	**MARILUZ NIETO**	**CIUDAD:**	SAN JOSE DEL GUAVIARE
NOMBRE EMPRESA:	**FUNSORI**		

ESTADO DE HITOS / ENTREGABLES

WBS	PRINCIPALES HITOS	% EJEC.	FECHA LINEA BASE INICIO	FECHA LINEA BASE FIN	% EJEC.	FECHA REAL INICIO	FECHA REAL FIN
1	Inicio del proyecto	100	15/04/2018	15/04/2018	100	15/04/2018	15/04/2018
2	Firma del acta de constitución	100	29/04/2019	29/04/2019	100	29/04/2019	29/04/2019
3	Aprobación del plan del proyecto	100	27/06/2019	27/06/2019	100	2/07/2019	2/07/2019
4	Inicia elaboración de la guía metodológica	100	27/06/2019	27/12/2019	100	5/07/2019	8/01/2020
5	Aprobación de entregables	100	20/01/2020	20/01/2020	100	24/01/2020	24/01/2020
6	Socialización cronograma de capacitación		22/01/2020	22/01/2020			
7	Presentación del informe de capacitación		19/02/2020	19/02/2020			
8	Fin del proyecto		22/02/2020	22/02/2020			

LOGROS DEL PERÍODO:

1 Fortalecimiento de los Canales de comunicación

2 Mejora en el trabajo en equipo

3 Se ha cumplido con las fechas de entrega de los entregables del proyecto

SOLICITUDES DE CAMBIO APROBADAS

1 Cambio de alcance del proyecto: Realizar la guía metodológica enfocada en la gestión, monitoreo y control del cronograma

INCIDENTES IDENTIFICADOS	**RIESGOS MATERIALIZADOS**
1 Cambio de hora en reuniones de seguimiento	
2 Cortes de luz no planeados	

PRÓXIMOS PASOS

1	Adaptar los entregables de: planes de dirección, cronograma, recursos y costos.
2	Notificar al equipo de trabajo e interesados del nuevo alcance del proyecto

A su vez se dan a conocer los entregables correspondientes realizados dentro del alcance del proyecto de la siguiente manera:

- Apéndice I. Acta de reunión de comité de seguimiento del proyecto
- Apéndice J. Informe de avance: Entregable 5.1: Formatos para la gestión del cronograma
- Apéndice K. Informe de avance: Entregable 5.2: Instructivo para la gestión del cronograma
- Apéndice L. Informe de avance: Entregable 5.3: Plantilla para el seguimiento y control de cronograma
- Apéndice M. Informe de avance: Entregable 5.4: Instructivo para el seguimiento y control del cronograma - TRELLO
- Apéndice N. Informe de avance: entregable 5.5: Guía para la solicitud de control integrado de cambios para proyectos sociales y productivos
- Apéndice O. Lecciones aprendidas
    - Apéndice O. Informe de avance: Entregable 5.5.1: Formato de solicitud integrado de cambios
    - Apéndice P. Informe de avance: Entregable 5.5.2: Matriz de control de cambios
- Apéndice Q. Lecciones aprendidas

CONCLUSIONES

- El desarrollar la guía metodológica basada en los lineamientos del PMI permitió definir procedimientos que facilitan los procesos de la gestión, seguimiento y control del cronograma de proyectos sociales y productivos en comunidades rurales de San José del Guaviare implementados por la Fundación Social del Oriente.
- La recopilación de los requerimientos fue pieza clave para el diseño de la guía metodológica ya que se conoció en detalle las necesidades de los interesados, las expectativas de cumplimiento de la guía y los lineamientos que se debían según el direccionamiento estratégico de la Fundación Social del Oriente
- Para la elaboración de la guía metodológica basada en los lineamientos del PMI y necesidades específicas de la fundación se diseñaron formatos, instructivos, plantillas y guías para las herramientas de Microsoft Excel y TRELLO en forma de manual que facilitará la comprensión del paso a paso para los procesos de gestión, seguimiento y control del cronograma. Lo que mejorará notablemente la organización de las actividades mediante la estipulación de tiempos, la asignación de tareas y distribuir mejor los recursos disponibles.
- La guía metodológica servirá de herramienta para determinar la mejor manera de asignar los recursos para alcanzar las metas propuestas, cumplir con el alcance del proyecto, identificar retrasos en el cronograma del proyecto y evitar sobrecostos.
- Para la elaboración del proyecto se necesitó desde su inicio el involucramiento directo de todos los interesados para lo cual se crearon estrategias de comunicación efectivas y asertivas que permitieron mitigar dificultades e inconvenientes que se presentaron a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Ante los imprevistos tenidos por fallas eléctricas en el municipio de San José del Guaviare se realizó un cambio de horarios laborales acordados con el sponsor para recuperar el tiempo no laborado durante los cortes de energía lo que permitió seguir con las actividades del proyecto sin afectar el cronograma, presupuesto o alcance del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Realizar la implementación de la guía metodológica para el seguimiento y control del cronograma siguiendo los lineamientos de esta y los formatos creados para tal fin.
- Instruir al equipo de trabajo de FUNSORI a través de capacitaciones presenciales para la correcta implementación de la guía metodológica en los proyectos productivos y sociales a desarrollar por la fundación en San José del Guaviare.
- Luego de la implementación de la guía es importante hacer acompañamiento a los colaboradores para garantizar la correcta implementación de los formatos y guías.
- Gracias a la participación del equipo de trabajo de la fundación a lo largo del proyecto, se podría esperar que una vez terminada la etapa de capacitación sobre la implementación de la guía metodológica el informe de evaluación de capacitación sea positivo.

REFERENCIAS

Alcaldia de San José del Guaviare. (Octubre de 2017). *Alcaldia de San José del Guaviare*. Obtenido de http://www.sanjosedelguaviare-guaviare.gov.co/

Camargo., F. (2018). *Plan básico de seguridad y salud en el trabajo*. Guaviare, Colombia: Funsori

Departamento administrativo nacional de estadística. (2005). Obtenido de. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/ProyeccionMunicipios2005_2020.xls

Echavarría., D y Conejo., C. (2018) *Manual para Project Managers. Cómo gestionar proyectos con Éxito* (3a Edición). España.

Fundación social del oriente portafolio empresarial (2017). Guaviare, Colombia: Funsori

Gobernación del Guaviare. (22 de Septiembre de 2017). *Gobernación del Guaviare*. Obtenido de http://www.guaviare.gov.co/territorios/municipio-de-san-jose-del-guaviare-950059

Lledó., P. (2017) *Administración de proyectos. El ABC para un director de proyectos* USA (6ta edición). USA

Ollé., C y Cerezuela., B (2017) *Gestión de proyectos paso a paso*. Barcelona

Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Chile: Naciones Unidas, Cepal.

Velosa, M. (febrero de 2018). Unidad 1. *Marco Lógico*. Bogotá, Colombia.

Fundación Entorno BCSD (2008). La empresa y su entorno. Obtenido de: https://www.edebe.com/educacion/documentos/830343-0-529-830343_LA_EIE_CAS.pdf

Federación Colombiana de municipios. Obtenido de: https://www2.fcm.org.co/index.php?id=160

Universidad Piloto de Colombia. *Ejemplo de entradas y salidas ciclo de vida.* Obtenido de: https://virtual.unipiloto.edu.co/pluginfile.php/337439/mod_resource/content/5/ejemplo_de_flujo_entradas_salidas.html

The Story of Stuff Project. Septiembre (2009). *La historia de las cosas.* Obtenido de: https://youtu.be/ykfp1WvVqAY

ExpokNews. Octubre (2013). *El valor de un análisis de ciclo de vida.* Obtenido de: http://www.expoknews.com/el-valor-de-un-analisis-de-ciclo-de-vida/

Guía para separar los residuos. Obtenido de: http://reciclario.com.ar/no_reciclable/servilletas-de-papel-usadas/

Invest Pacifi. *Energías renovables.* Obtenido de: http://www.investpacific.org/es/sectores-de-inversion.php?id=427

AID Territorial. Junio (2014). *Sabe usted como colombiano ¿De dónde proviene nuestra energía?* Obtenido de: https://aidterritorial.org/2014/06/03/sabe-usted-como-colombiano-de-donde-proviene-nuestra-energia/

Mowatt K. Julio (2017). *Los impactos sociales, económicos y ambientales de los sistemas de energías renovables.* Obtenido de: https://www.cuidatudinero.com/13128288/los-impactos-sociales-economicos-y-ambientales-de-los-sistemas-de-energias-renovables

Influencia de los computadores en el medio ambiente. Obtenido de: http://computadorasymedioambiente.blogspot.com/

Wed del Profe. Octubre (2017). *¿Cuánto tiempo tarde en degradarse el papel?* Obtenido de: https://www.webdelprofe.com/cuanto-tiempo-tarda-en-degradarse-el-papel/

AQUAE FUNDACION. Marzo (2018). *¿Cuánto tiempo tardan en degradarse nuestros desechos?* Obtenido de: https://www.fundacionaquae.org/blog/consejos-del-agua/cuanto-tiempo-tardan-degradarse-desechos/

Ciclo de vida del papel. Obtenido de: https://co.twosides.info/CO/ciclo-de-vida-del-papel/

Ciencia Unam. Obtenido de: http://ciencia.unam.mx/leer/766/una-vida-de-plastico

El país. Noviembre (2018). *Recicloplas, la otra vida del plástico*. Obtenido de: https://www.elpais.com.co/valle-con-sentido/recicloplas-la-otra-vida-del-plastico.html

López A. (2019). *TRELLO – La guía definitiva.* Obtenido de: https://www.elblogdelseo.com/trello-la-guia-definitiva/

APENDICES

APENDICE A. Análisis Pestle

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
Político	Expectativas de la comunidad	Las comunidades rurales actualmente son impactas positivamente mediante proyectos sociales, pero su calidad de vida sigue igual. Los proyectos sociales y productivos tienen como finalidad proveer la capacidad y conocimiento para avanzar y ser autosustentable			X	X	X					X	Si las expectativas de la comunidad son altas, el involucramiento en los proyectos será mayor y se obtendrán los resultados esperados. Permitiendo realizar una clasificación en la guía por cantidad de personas a impactar.	Implementando proyectos acordes a la necesidad de la comunidad e impactando de verdad las zonas rurales.
	Políticas justas para las zonas rurales	Las zonas rurales son las más marginadas del país, si se crean políticas justas mejoraría la calidad de vida de estas familias.	X	X	X						X		Impacta positivamente debido a cambia la cultura de las personas y se involucrarían más en proyectos sociales y de emprendimiento para mejorar la calidad de vida. Permitiendo establecer una guía acorde a las políticas.	Presentando propuestas a la alcaldía y al estado para mejorar la calidad de vida de las comunidades vulnerables.
	Cambio de políticas de regulación	Recorte de presupuesto para la implementación de los proyectos productivos en las comunidades.	X	X	X			X					Aspecto importante para la implementación de los proyectos y la definición de alcance-impacto de los mismos. Permitiendo ajustar la guía a la	Implementando estrategias para apoyo económico del sector privado.

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
													limitación presupuestal establecida por el estado.	
	Plan de ordenamiento territorial	Las comunidades de San José del Guaviare se encuentran actualmente en zonas rurales, por lo cual un POT sobre estas zonas impacta su territorio y los proyectos de empoderamiento que estén en ejecución en la zona.	X						X				Aspecto decisivo para la implementación de los proyectos. Permite identificar las zonas de impacto y las diferentes comunidades con las cuales trabajar.	Conocer los cambios en el POT determinados por el estado para poder identificar los proyectos a implementar en las zonas rurales del municipio.
	Relaciones de poder	Los acuerdos entre políticas por relación beneficio – beneficio puede ocasionar que se deleguen los proyectos a otras entidades.	X	X	X	X	X	X					Impacta al 100% debido a que sin el respaldo del estado no se podría llevar a cabo el proyecto. Permite establecer dentro de la guía planes de acción en caso de presentarse un conflicto de interese entre el estado y la fundación.	Transparencia y acuerdos justos con las alcaldías para evitar la clausura de los proyectos.
Económico	Falta de recursos	Disponibilidad de recursos el personal que elabora la guía y capacita el personal de la fundación	X	X	X	X	X	X					Aspecto critico debido a que sin recursos no se puede realizar el diseño de la guía y capacitar el equipo para implementar los proyectos.	Planeación adecuada para garantizar los recursos necesarios durante la ejecución del proyecto
	Infraestructura	Material audiovisual y salas para la capacitación	X	X	X	X	X				X		Al contar con la infraestructura necesaria se realiza el proceso de capacitación a todo el personal de la fundación.	Mantenimiento preventivo a la infraestructura y recursos audiovisuales
	Acuerdos de financiamiento	Involucramiento del estado en inyección de capital y control sobre los proyectos	X	X	X	X	X					X	Al tener mayor presupuesto permitiría que se puedan impactar más comunidades en los proyectos.	Presentando avances de los proyectos y estadísticas del crecimiento

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
													Permitiendo establecer dentro de la guía alcances e impactos acorde al nivel de financiación.	económico en las comunidades
Sociocultural	Conflictos entre fundaciones	Restricción en obtener información de fundaciones en el sector de emprendimiento para la elaboración de la guía	X						X				Se pueden dejar aspectos que se deben tener en cuenta en la guía metodológica	Establecer reuniones para organizar y mostrar los beneficios que se buscan con los proyectos.
	Cultura	Diferentes tipos de cultura en las comunidades rurales	X	X	X								Puede retrasar actividades al presentarse conflictos con los integrantes de la comunidad. Permitiendo establecer dentro de la guía herramientas para el conflicto de intereses.	Identificar las diferentes culturas y generar un ambiente sociable para poder realizar los proyectos sin inconvenientes.
	Acceso	Restricción por parte de las comunidades rurales a las zonas			X	X	X		X				Aspecto clave debido a que sin el acceso no se pueden implementar los proyectos y se perdería una porción del presupuesto destinado.	Realizar acuerdos con las comunidades para la implementación de los proyectos
	Seguridad	Contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad del equipo que implementa el proyecto			X	X	X		X				Si se alteran las medidas de seguridad no se puede continuar el proyecto. Permitiendo establecer dentro de la guía las condiciones básicas de seguridad para la implementación de los proyectos.	Establecer las medidas de seguridad necesaria para garantizar la implementación y cierra de los proyectos
	Número de habitantes	Cantidad de personas requeridas para impactar positivamente más personas y garantizar la meta propuesta	X	X	X	X	X					X	El número de habitantes impactados es importante dentro del proyecto, no es solo brindar herramientas sino garantizar un cambio	Incentivando la participación de las personas y motivando a siempre perduran con los

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
													de vida económico que perdure en las comunidades	modelos de empoderamiento
Tecnológico	Canales de información	Consultas adecuadas para obtener la información requerida para la elaboración de la guía	X	X	X	X	X				X		La disponibilidad de la información garantiza que se pueda construir una guía con todos los aspectos a tener en cuenta.	Establecer alianzas con entidades para obtener información privada y realizar búsquedas acertadas en las bases de datos disponibles
	Canales de comunicación	Las zonas rurales presentan dificultan en las telecomunicaciones			X	X	X		X				Si se dañan los canales de comunicación al presentarse cualquier eventualidad el tiempo de respuesta es nulo. Permitiendo establecer dentro de la guía herramientas básicas de comunicación.	Realizar pruebas para establecer los canales de comunicación adecuados.
Legal	Normas ambientales	Identificar la normativa vigente para que la guía cuente con todo establecido por la ley	X	X	X						X		Aspecto requerido para garantizar la conversación ambiental. Permitiendo establecer dentro de la guía que la metodología sea acorde a las normas.	Estar de la mano con la normativa ambiental
	Derechos legales	Establecer patente de la guía metodología para evitar la duplicidad de la información			X							X	Garantizar la calidad de la información y evitar filtración de las políticas garantizar que el proyecto sea único y se cumplan los objetivos	Realizar el proceso de patente de la guía
	Vulnerabilidad de derechos	Si se genera un impacto negativo en la comunidad se podrían establecer temas legales negativos en contra de la comunidad			X	X	X	X					Aspecto importante debido que si se presenta puede clausurar la fundación y los demás proyectos en ejecución.	Garantizar que la implementación del proyecto siempre cuente con los estándares establecidos en la

Componente	Factor	Descripción del factor en el entorno del proyecto	Fase de análisis					Nivel de incidencia					¿Describa cómo incide en el proyecto?	¿Cómo potenciaría los efectos positivos y disminuiría los negativos?
			I	P	Im	C	Cr	Mn	N	I	P	Mp		
														guía y evitar confrontaciones con miembros de las comunidades
Ecológicos	Clima	El clima es variable en las zonas rurales, sin embargo, permanece húmedo por lo cual se deben establecer proyectos acordes a esta variable	X	X	X	X					X		El clima puede favorecer y no el desarrollo de los proyectos productivos, en esta ocasión se contemplan proyectos bajo clima húmedo.	Identificar siempre las herramientas para garantizar que los proyectos de empoderamiento perduren en el tiempo
	Agua	El acceso al agua en muchas ocasiones es restringido, aunque la alcaldía está implementando proyectos para garantizar acueductos	X	X	X	X	X		X				Si no se cuenta con el elemento básico, en muchas ocasiones se tiene que replantear los proyectos de empoderamiento a implementar	Conocer las condiciones de la necesidad para que la guía se enfoque al aprovechamiento de los recursos

Fuente. Autores

Categoría:	Fase:	Nivel de incidencia:
	I: Iniciación	**Mn: Muy negativo**
Político	**P: Planificación**	**N: Negativo**
Económico	**Im: Implementación**	**I: Indiferente**
Social	**C: Control**	**P: Positivo**
Tecnológico	**Cr: Cierre**	**Mp: Muy positivo**
Ambiental		

APENDICE B.Matriz de control integrado de cambios

Nombre del proyecto	
Fecha	
Patrocinador del proyecto	
Gerente del proyecto	
N° solicitud de cambio	
Área solicitante	

N° solicitud	**Fecha de solicitud**	**Categoría**	**Descripción del cambio**	**Impacto relevante**	**Aprobado**	**Rechazado**	**Razones por las cuales fue rechazado**	**Estado**

APENDICE C. Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto

ID	ID ASOCIADO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	VERSIÓN	ÚLTIMA FECHA ESTADO REGISTRADO	ESTADO ACTUAL	NIVEL DE ESTABILIDAD	GRADO DE COMPLEJIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	ENTREGABLES (EDT)	INTERESADO (STAKEHOLDER) DUEÑO DEL REQUISITO	NIVEL DE PRIORIDAD
1.1	1.1.1.1	Aprobación de la Junta Directiva para iniciar el proyecto.	1	15/04/2019	CU	A	A	Firma del acta por la Junta Directiva de la fundación	Acta de constitución del proyecto	Junta Directiva	Alto
	1.1.1.2	Aprobación de la gestión de alcance del proyecto por parte de la Junta Directiva	1	20/04/2919	CU	A	A	Visto bueno	Plan de alcance Requisitos iniciales EDT	Junta Directiva	Alto
	1.1.2.1	Aprobación de la Junta Directiva de la gestión de interesados.	1	31/05/2019	CU	A	A	Visto bueno	Presentación multimedia gestión de interesados	Junta Directiva	Alto
	1.1.2.2	Aprobación de la Junta Directiva del cronograma	1	31/05/2019	CU	A	A	Visto bueno	Presentación multimedia cronograma de actividades	Junta Directiva	Alto
	1.1.2.3	Aprobación de la Junta Directiva de la gestión de costos.	1	31/05/2019	CU	A	A	Visto bueno	Presentación multimedia costos y presupuesto	Junta Directiva	Alto
	1.1.2.4	Aprobación de la Junta Directiva de la gestión de recursos	1	31/05/2019	CU	A	A	Visto bueno	Presentación multimedia recursos humanos y materiales	Junta Directiva	Alto
1.2	1.2.1.1	Verificación de los formatos elaborados de la guía metodológica	1	20/01/2020	CU	A	A	Visto bueno	Formato e instructivo de gestión del cronograma	Junta Directiva	Alto
	1.2.1.2	Verificación de los formatos elaborados de la guía metodológica	1	20/01/2020	CU	A	A	Visto bueno	Plantilla e instructivo de seguimiento y control de	Junta Directiva	Alto

								cronograma, formato gestión de cambios		
	1.2.2.1	Monitoreo del trabajo del equipo	1	25/01/2020	CU	A	A	Visto bueno	Cambios gestionados	Junta Directiva	Alto
	1.2.2.2	Validación de alcance.	1	25/01/2020	CU	A	A	Visto bueno	Calidad de los entregables Cambios gestionados	Junta Directiva	Alto
	1.2.2.3	Control de cronograma	1	25/01/2020	CU	A	A	Visto bueno	Medidas correctivas aplicadas y estado real del cronograma	Junta Directiva	Alto
1.3	1.3.1.1	Entrega de documento	1	30/01/2020	AC	M	A	Material, diseño acorde a lo solicitado.	Guía metodológica	Junta Directiva	Alto
	1.3.1.2	Definir un programa de capacitación para el uso de la guía metodológica al equipo de trabajo de la fundación	1	20/01/2020	AC	M	A	La presentación en un lenguaje claro y entendible e informe de evaluación de capacitación	Capacitación al equipo de trabajo	Equipo de trabajo	Alto
	1.3.2.1	Informe final del proyecto	1	20/02/2020	AC	M	A	Visto bueno	Presentación e informe final de resultados del proyecto	Junta Directiva	Alto
	1.3.2.2	Dar por terminado el proyecto	1	21/02/2020	AC	M	A	Firma del acta por la Junta Directiva de la fundación.	Acta de finalización del proyecto a satisfacción	Junta Directiva	Alto

Fuente. Autores

ESTADO ACTUAL	
Estado	Abreviatura
Activo	AC
Cancelado	CA
Diferido	DI
Cumplido	CU

NIVEL DE ESTABILIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura
Alto	A
Mediano	M
Bajo	B

APENDICE D. Diccionario de la EDT

A continuación, se presenta el diccionario de la EDT, el cual presenta la descripción, criterios de aceptación, entregables, supuestos, recursos asignados, duración, hitos, y costo para cada uno de los entregables de segundo nivel.

Diccionario EDT ID 1.1.1

ID	**1.1.1**	**Cuenta de Control**	**1.1**	**Actualización**	**30/04/2019**	**Responsable**	**Gerente de proyecto**
DESCRIPCIÓN			Requerimientos iniciales y planificación del proyecto.				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Firma del acta de constitución del proyecto por la junta directiva				
ENTREGABLES			Acta de constitución del proyecto				
SUPUESTOS			La Junta Directiva de la fundación dispone del tiempo para presentar el proyecto y firma el acta de constitución y da paso para iniciar el proyecto.				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos y la Junta Directiva de la fundación				
DURACIÓN			15 días				
HITOS			Firma del Acta de constitución del proyecto				
COSTO			$4.075.304				

Fuente. Autores

Diccionario EDT ID 1.1.2

ID	**1.1.2**	**Cuenta de Control**	**1.1**	**Actualización**	**30/04/2019**	**Responsable**	**Gerente de proyecto**
DESCRIPCIÓN			Preparación y planificación del proyecto.				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Visto bueno de la junta directiva.				
ENTREGABLES			Presentación multimedia ante la junta directiva.				
SUPUESTOS			La Junta Directiva de la fundación dispone del tiempo para la presentación del proyecto y da paso a la ejecución del mismo.				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos y la Junta Directiva de la fundación				
DURACIÓN			2 meses				
HITOS			Aprobación del plan del proyecto				
COSTO			$27.836.600				

Fuente. Autores

Diccionario EDT ID 1.2.1

ID	**1.2.1**	**Cuenta de Control**	**1.2**	**Actualización**	**30/04/2019**	**Responsable**	**Gerente de proyecto**
DESCRIPCIÓN			Desarrollo del proyecto.				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Visto bueno de la junta directiva.				
ENTREGABLES			Formato e instructivo de gestión y seguimiento de cronograma Plantilla e instructivo seguimiento y control de cronograma Formato de solicitud de cambios				
SUPUESTOS			Se cuenta con la disposición y colaboración del equipo de trabajo del proyecto y de la fundación. La Junta Directiva de la fundación dispone del tiempo para la presentación preliminar de los formatos, plantillas e instructivos				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos, Junta Directiva de la fundación, equipo de trabajo del proyecto y de la fundación.				
DURACIÓN			3.5 meses				
HITOS							
COSTO			$48.283.338				

Fuente. Autores

Diccionario EDT ID 1.2.2

ID	1.2.2	Cuenta de Control	1.2	Actualización	30/04/2019	Responsable	Gerente de proyecto
DESCRIPCIÓN			Verificación del proyecto.				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Visto bueno de la junta directiva.				
ENTREGABLES			Evaluación de desempeño del equipo Gestión de cambios aprobada Implementación de medidas correctivas Guía metodológica aprobada.				
SUPUESTOS			La Junta Directiva de la fundación dispone del tiempo para la presentación de la guía metodológica y los aprueba.				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos, equipo del proyecto y Junta Directiva de la fundación				
DURACIÓN			4 meses				
HITOS			Aprobación de entregables				
COSTO			$16.461.457				

Fuente. Autores

Diccionario EDT ID 1.3.1

ID	1.3.1	Cuenta de Control	1.3	Actualización	30/04/2019	Responsable	Gerente de proyecto
DESCRIPCIÓN			Capacitación equipo de trabajo				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Presentación en lenguaje claro y entendible				
ENTREGABLES			Presentación de capacitación Informe de evaluación.				
SUPUESTOS			El equipo de trabajo de la fundación cuenta con el tiempo y disposición para la capacitación.				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos, equipo del proyecto.				
DURACIÓN			1 mes				
HITOS			Presentación de informe de evaluación				
COSTO			$10.321.352				

Fuente. Autores

Diccionario EDT ID 1.3.2

ID	1.3.2	Cuenta de Control	1.3	Actualización	30/04/2019	Responsable	Gerente de proyecto
DESCRIPCIÓN			Finalización del proyecto				
CRITERIO DE ACEPTACIÓN			Firma del acta de cierre del proyecto				
ENTREGABLES			Presentación de capacitación Informe de evaluación.				
SUPUESTOS			La Junta Directiva de la fundación dispone del tiempo para la reunión de cierre del proyecto				
RECURSOS ASIGNADOS			1 gerente de proyectos, equipo del proyecto y junta directiva de la fundación.				
DURACIÓN			4 días				
HITOS			Firma y aprobación del cierre del proyecto				
COSTO			$794.000				

Fuente. Autores

APENDICE E.Asignación de recursos.

Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar
GERENTE DE PROYECTO	Trabajo		GP	Ingenieros	100%	$ 23.000/hora
Aprobación del Plan del proyecto	Trabajo		GP	Ingenieros		
Aprobación de entregables	Trabajo		GP	Ingenieros		
Firma de aprobación de los entregables del proyecto	Trabajo		GP	Ingenieros		
Definir el alcance	Trabajo		GP	Ingenieros		
Firma del Acta de constitución	Trabajo		GP	Ingenieros		
Realizar el Plan de alcance	Trabajo		GP	Ingenieros		
Realizar el Plan de involucramiento de interesados	Trabajo		GP	Ingenieros		
Estimar recursos materiales	Trabajo		GP	Ingenieros		
Estimar recurso humano	Trabajo		GP	Ingenieros		
Elaborar formatos	Trabajo		GP	Ingenieros		
Elaborar instructivo	Trabajo		GP	Ingenieros		
Elaborar plantillas	Trabajo		GP	Ingenieros		
Elaborar instructivo	Trabajo		GP	Ingenieros		
Gestionar los cambios aprobados	Trabajo		GP	Ingenieros		
Verificar los entregables	Trabajo		GP	Ingenieros		
Gestionar los cambios aprobados	Trabajo		GP	Ingenieros		
Socialización cronograma con colaboradores	Trabajo		GP	Ingenieros		
Capacitar a los colaboradores	Trabajo		GP	Ingenieros		
Realizar el informe de evaluación	Trabajo		GP	Ingenieros		
Presentar el informe de capacitación	Trabajo		GP	Ingenieros		
Elaborar el Acta de cierre del proyecto	Trabajo		GP	Ingenieros		
Realizar reunión de cierre	Trabajo		GP	Ingenieros		
COORDINADR DE PROYECTO	Trabajo		CP	Ingenieros	100%	$ 21.800/hora
Definir los interesados	Trabajo		CP	Ingenieros		
Realizar el cronograma preliminar	Trabajo		CP	Ingenieros		
Definir las actividades	Trabajo		CP	Ingenieros		
Estimar la duración de actividades	Trabajo		CP	Ingenieros		
Desarrollar el cronograma	Trabajo		CP	Ingenieros		

Elaborar instructivo	Trabajo	CP	Ingenieros		
Elaborar plantillas	Trabajo	CP	Ingenieros		
Elaborar formato de solicitud de cambios	Trabajo	CP	Ingenieros		
Evaluar el desempeño del equipo	Trabajo	CP	Ingenieros		
Imprimir el documento final	Trabajo	CP	Ingenieros		
Entregar el documento final	Trabajo	CP	Ingenieros		
Evaluar a los colaboradores	Trabajo	CP	Ingenieros		
Realizar el informe de evaluación	Trabajo	CP	Ingenieros		
ANALISTA DEL PROYECTO	Trabajo	AP	Ingenieros	100%	$ 21.800/hora
Definir las necesidades	Trabajo	AP	Ingenieros		
Elaborar la EDT	Trabajo	AP	Ingenieros		
Estimar los costos	Trabajo	AP	Ingenieros		
Determinar el presupuesto	Trabajo	AP	Ingenieros		
Elaborar formatos	Trabajo	AP	Ingenieros		
Elaborar instructivo	Trabajo	AP	Ingenieros		
Elaborar formato de solicitud de cambios	Trabajo	AP	Ingenieros		
Determinar el estado actual del cronograma	Trabajo	AP	Ingenieros		
Implementar las medidas correctivas	Trabajo	AP	Ingenieros		
Capacitar a los colaboradores	Trabajo	AP	Ingenieros		
PSICOLOGO	Trabajo	PS	Psicólogo	100%	$ 21.800/hora
Realizar el Acta de constitución	Trabajo	PS	Psicólogo		
Registrar los requisitos	Trabajo	PS	Psicólogo		
Registrar los interesados	Trabajo	PS	Psicólogo		
Compras	Material	C	Compras		$ 6.150.000
Adquirir recursos faltantes	Material	C	Compras		
COMPRAS	Trabajo	C	Eq oficina	100%	$ 10.000/hora
PROYECTO: DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS	Trabajo	C	Eq oficina		
Realizar el Acta de constitución	Trabajo	C	Eq oficina		
Definir los interesados	Trabajo	C	Eq oficina		
Definir las necesidades	Trabajo	C	Eq oficina		
Definir el alcance	Trabajo	C	Eq oficina		
Realizar el cronograma preliminar	Trabajo	C	Eq oficina		

Firma del Acta de constitución	Trabajo	C	Eq oficina
Realizar el Plan de alcance	Trabajo	C	Eq oficina
Registrar los requisitos	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar la EDT	Trabajo	C	Eq oficina
Realizar el Plan de involucramiento de interesados	Trabajo	C	Eq oficina
Registrar los interesados	Trabajo	C	Eq oficina
Definir las actividades	Trabajo	C	Eq oficina
Estimar la duración de actividades	Trabajo	C	Eq oficina
Desarrollar el cronograma	Trabajo	C	Eq oficina
Estimar los costos	Trabajo	C	Eq oficina
Determinar el presupuesto	Trabajo	C	Eq oficina
Estimar recursos materiales	Trabajo	C	Eq oficina
Estimar recurso humano	Trabajo	C	Eq oficina
Adquirir recursos faltantes	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar formatos	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar instructivo	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar plantillas	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar instructivo	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar formato de solicitud de cambios	Trabajo	C	Eq oficina
Evaluar el desempeño del equipo	Trabajo	C	Eq oficina
Gestionar los cambios aprobados	Trabajo	C	Eq oficina
Verificar los entregables	Trabajo	C	Eq oficina
Gestionar los cambios aprobados	Trabajo	C	Eq oficina
Determinar el estado actual del cronograma	Trabajo	C	Eq oficina
Implementar las medidas correctivas	Trabajo	C	Eq oficina
Imprimir el documento final	Trabajo	C	Eq oficina
Entregar el documento final	Trabajo	C	Eq oficina
Socialización cronograma con colaboradores	Trabajo	C	Eq oficina
Capacitar a los colaboradores	Trabajo	C	Eq oficina
Evaluar a los colaboradores	Trabajo	C	Eq oficina
Realizar el informe de evaluación	Trabajo	C	Eq oficina
Presentar el informe de capacitación	Trabajo	C	Eq oficina
Elaborar el Acta de cierre del proyecto	Trabajo	C	Eq oficina
Realizar reunión de cierre	Trabajo	C	Eq oficina

Video beam	Material		C	Eq oficina	100%	$ 40.000/hora
Impresora	Material		C	Eq oficina	100%	$ 0/hora
Papel blanco	Material	Resma	C	Eq oficina		$ 43.500
Tinta	Material	Tóner	C	Eq oficina		$ 34.500
Plástico	Material	Lamina carta	C	Eq oficina		$ 3.000
ENERGIA ELECTRICA	Material	Kw	E	Eq oficina		$ 1.000
PROYECTO: DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS	Material	Kw	E	Eq oficina		
Realizar el Acta de constitución	Material	Kw	E	Eq oficina		
Definir los interesados	Material	Kw	E	Eq oficina		
Definir las necesidades	Material	Kw	E	Eq oficina		
Definir el alcance	Material	Kw	E	Eq oficina		
Realizar el cronograma preliminar	Material	Kw	E	Eq oficina		
Firma del Acta de constitución	Material	Kw	E	Eq oficina		
Realizar el Plan de alcance	Material	Kw	E	Eq oficina		
Registrar los requisitos	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar la EDT	Material	Kw	E	Eq oficina		
Realizar el Plan de involucramiento de interesados	Material	Kw	E	Eq oficina		
Registrar los interesados	Material	Kw	E	Eq oficina		
Definir las actividades	Material	Kw	E	Eq oficina		
Estimar la duración de actividades	Material	Kw	E	Eq oficina		
Desarrollar el cronograma	Material	Kw	E	Eq oficina		
Estimar los costos	Material	Kw	E	Eq oficina		
Determinar el presupuesto	Material	Kw	E	Eq oficina		
Estimar recursos materiales	Material	Kw	E	Eq oficina		
Estimar recurso humano	Material	Kw	E	Eq oficina		
Adquirir recursos faltantes	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar formatos	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar instructivo	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar plantillas	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar instructivo	Material	Kw	E	Eq oficina		
Elaborar formato de solicitud de cambios	Material	Kw	E	Eq oficina		
Evaluar el desempeño del equipo	Material	Kw	E	Eq oficina		

Gestionar los cambios aprobados	Material	Kw	E	Eq oficina
Verificar los entregables	Material	Kw	E	Eq oficina
Gestionar los cambios aprobados	Material	Kw	E	Eq oficina
Determinar el estado actual del cronograma	Material	Kw	E	Eq oficina
Implementar las medidas correctivas	Material	Kw	E	Eq oficina
Imprimir el documento final	Material	Kw	E	Eq oficina
Entregar el documento final	Material	Kw	E	Eq oficina
Socialización cronograma con colaboradores	Material	Kw	E	Eq oficina
Capacitar a los colaboradores	Material	Kw	E	Eq oficina
Evaluar a los colaboradores	Material	Kw	E	Eq oficina
Realizar el informe de evaluación	Material	Kw	E	Eq oficina
Presentar el informe de capacitación	Material	Kw	E	Eq oficina
Elaborar el Acta de cierre del proyecto	Material	Kw	E	Eq oficina
Realizar reunión de cierre	Material	Kw	E	Eq oficina

Fuente. Autores

APENDICE F. Registro de incidentes

REGISTRO DE INCIDENTES													
PROYECTO:	DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES RURALES												
ORGANIZACIÓN:	FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE												
SPONSOR:	FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE												
GERENTE DE PROYECTO:	MARILUZ NIETO												
IDENTIFICACIÓN INCIDENTE					**INVOLUCRADOS**		**SOLUCIÓN INCIDENTE**						
CÓDIGO INCIDENTE	**FECHA APARICIÓN**	**PRIORIDAD (A-M-B)**	**DESCRIPCIÓN**	**IMPACTO EN EL PROYECTO**	**NOMBRE**	**ROL**	**ACCIONES TOMADAS**	**ACUERDOS TOMADOS**	**FACILITADOR**	**RESULTADO OBTENIDO**	**FECHA SOLUCIÓN**	**OBSERVACIONES**	
1	5/06/2019	A	Cambio de hora de reunión de seguimiento al cronograma por parte del sponsor y le gerente del proyecto no se encontraba en el municipio.	No se tiene un dato actualizado del estado y etapa real del proyecto por lo que no se sabe si se deben o no hacer ajustes	Juan Carlos tabares y Mariluz Nieto	Sponsor y gerente de proyecto	Respetar el cronograma de reuniones y comités realizado	No cambiar fechas ni horas de reuniones ya programadas sin previo aviso a las partes interesadas	Mariluz Nieto Fajardo, Gerente de proyecto 3043821204	Se obtuvo un acuerdo para confirmación de asistencia a las reuniones y solicitudes de cambios con antelación.	6/06/2019	Seguir el cronograma de reuniones, solicitar cambios por escrito y con antelación.	
2	23/08/2019	M	La empresa Energuaviare suspende el servicio de electricidad en el municipio de San José del Guaviare durante el horario de 6 AM a 6 PM	En el día no se pudo trabajar en las oficinas de la fundación debido al corte de energía	Equipo de trabajo FUNSORI. Y Mariluz Nieto Fajardo	Equipo de trabajo Gerente del proyecto	Se trabajo el día sábado 24-08-2019	Se acordó reponer el día de trabajo perdido por el corte de energía el siguiente fin de semana.	Mariluz Nieto Fajardo, Gerente de proyecto 3043821204	Se pudo reponer el día laboral perdido y se evitó atrasos innecesarios.	24/08/2019	Este tipo de incidentes son externos a la organización por lo que el acuerdo realizado funciona bien para evitar retrasos en las actividades programadas.	

Fuente: Autores

APENDICE G. Matriz de riesgos inicial y residual

ID	Descripción	Tipo	Categoría	Calificación	Estrategia de respuesta	Riesgo secundario	Plan de contingencia	Plan de recuperación	Responsable	Disparador	Fecha límite	Estado
R07	No continuar / parar la ejecución del proyecto.	Amenaza	Económicos	**Alto**	Mitigar: Enfocar al personal para evitar incumplimiento de los indicadores del proyecto	Desinterés del personal	Realizar seguimiento semanal de los avances del proyecto	Realizar una evaluación del proyecto para buscar viabilidad y presentar la Junta Directiva	Gerente del proyecto	Incumplimiento de cronograma u cambio de políticas de la fundación	13/12/2019	Abierto
R15	Renuncia de miembros fundamentales del equipo de trabajo	Amenaza	Económicos	**Alto**	Aceptar: Evaluar constantemente aspectos laborales	Falta de evaluación de los aspectos laborales	Capacitación al personal de roles diferentes a los actuales	Reemplazar las personas con competencias claras en el tema	Gerente del Proyecto	Insatisfacción laboral o de las condiciones	6/12/2019	Abierto
R17	Perdida de información por los riesgos eléctricos que se presentan en el Guaviare	Amenaza	Ambientales	**Alto**	Evitar: Instalar UPC en los equipos que regulen la energía mientras se procede a guardar la información	Daños en las UPC instaladas por falta de mantenimiento	Realizar back up cada 2 horas de la información del equipo	Instalación de planta eléctrica para regular la energía y mantener durante la perdida de la misma	Coordinador del proyecto	Perdida de la energía o corte de cables por presencia de conflicto	20/12/2019	Abierto
R19	Falta de cumplimiento de acuerdos establecidos durante reuniones con el sponsor	Amenaza	Económicos	**Alto**	Mitigar: Establecer seguimiento semanal de los acuerdos establecidos	No se realizan los seguimientos a los acuerdos	Solicitar envío por correo de los avances realizados cada semana al equipo del proyecto	Solicitar los avances a la fecha y emitir concepto del tema	Analista del proyecto	Falta de conocimiento, compromiso o personal	6/12/2019	Abierto
R20	Solicitud de gran número de cambios en el proyecto.	Amenaza	Económicos	**Alto**	Mitigar: Organizar y distribuir en el personal	Descoordinación del personal.	Solicitar envío por correo electrónico de los cambios sugeridos al equipo del proyecto	Solicitar los avances a la fecha y emitir concepto del tema	Analista del proyecto	Falta de conocimiento, compromiso o personal	6/12/2019	Abierto

ID	Descripción	Tipo	Categoría	Calificación	Estrategia de respuesta	Riesgo secundario	Plan de contingencia	Plan de recuperación	Responsable	Disparador	Fecha límite	Estado
R08	Cambios en el alcance, tiempo y costo del proyecto.	Amenaza	Económicos	**Alto**	Mitigar: Enfocar al personal para evitar incumplimiento de los indicadores del proyecto	Desinterés del personal	Realizar seguimiento semanal de los avances del proyecto	Definir el impacto generado y solicitar aprobación de la Junta Directiva	Gerente del proyecto	Incumplimiento de objetivos, decisiones de la Junta Directiva o cambio de políticas	13/12/2019	Abierto
R01	Robo a las instalaciones de FUNSORI	Amenaza	Social	**Moderado**	Transferir: Contratar una póliza de seguro de los equipos de oficina	Incumplimiento de la aseguradora	Trasladar las instalaciones a cercanía con la policía	Compra de equipos con el dinero del préstamo aprobado	Gerente del proyecto - Junta Directiva	Falta de oportunidades en la zona	13/12/2019	Abierto
R10	Demoras en el desembolso del dinero solicitado para el desarrollo del proyecto	Amenaza	Económicos	**Moderado**	Transferir: Utilizar crédito aprobado	El desembolso del crédito no se hace a tiempo	Enviar comunicado al gobierno para identificar posible fecha de traslado de fondos	Solicitar otro a la espera del desembolso	Gerente del proyecto	Falta de aprobación de la entidad para girar el dinero	6/12/2019	Abierto
R11	Diseño inadecuado de la guía metodológica	Amenaza	Tecnológicos	**Moderado**	Evitar: Realizar control semanal de los avances de la guía para realizar correcciones a tiempo	No generar las correcciones pertinentes a tiempo	Solicitar el envío de los avances de manera mensual al equipo del proyecto de manera semanal	Solicitar los avances a la fecha y emitir concepto del tema	Coordinador del proyecto	Falta de conocimiento o compromiso del personal	6/12/2019	Abierto
R02	Presencia de conflicto armado de manera esporádica que interrumpen el desarrollo del proyecto social.	Amenaza	Social	**Bajo**	Aceptar: Se organizan jornadas de evacuación de la zona de conflicto.	El equipo del proyecto podría quedar en medio del conflicto	No aplica	Organizar el cronograma para trabajo de jornadas doble que permitan el cumplimiento en fechas	Analista del proyecto	Inconformidades con el estado	28/02/2020	Abierto
R03	Sabotaje por parte de la comunidad en la realización del proyecto	Amenaza	Social	**Bajo**	Mitigar: Capacitar al personal sobre temas de control de situaciones	Inasistencia del personal a capacitar.	Solicitar apoyo de entidades del estado para guardar la seguridad y cumplimiento del plan	Realizar visita a la comunidad para levantar causas y tomar decisiones	Analista del proyecto	Insatisfacción de lo ofrecido por la fundación	28/02/2020	Abierto

ID	Descripción	Tipo	Categoría	Calificación	Estrategia de respuesta	Riesgo secundario	Plan de contingencia	Plan de recuperación	Responsable	Disparador	Fecha límite	Estado
R04	En la comunidad se presenta desbordamiento en época de lluvias	Amenaza	Ambientales	**Bajo**	Aceptar	Atraso en el cronograma de actividades	No aplica	No aplica	Coordinador del proyecto	Aumento de la temperatura del mar	Cuando se presente	Cerrado
R05	En la comunidad se presenta inundaciones en época de lluvias	Amenaza	Ambientales	**Bajo**	Aceptar	Atraso en el cronograma de actividades	No aplica	No aplica	Coordinador del proyecto	Aumento de la temperatura del mar	Cuando se presente	Cerrado
R14	Falta de relaciones para levantamiento de información (Fundaciones, universidades, bases de datos)	Amenaza	Políticos	**Bajo**	Mitigar: Establecer relaciones y alianzas con fundaciones / entidades	Las demás fundaciones no quieren realizar alianzas	Visitar fundaciones aledañas para levantamiento de información	Visitar las fundaciones contactadas y las entidades que abrieron las puertas para retomar el levantamiento de información	Coordinador del proyecto - Personal de la fundación	Falta de contactar laborales o relaciones débiles	30/12/2019	Abierto
R18	Nuevos sistemas de información que permitan organizar la información de manera eficiente	Oportunidad	Tecnológicos	**Bajo**	Mejorar: Implementar nuevas herramientas que faciliten organizar la información	Los equipos de cómputo no cumplen con las especificaciones necesarias para la instalación de los sistemas de información.	No aplica	Analizar las funcionalidades y presentar al quipo del proyecto	Coordinador del proyecto	Búsqueda constante de nuevas herramientas o aceptar sugerencias de externos	20/12/2019	Abierto
R06	Nuevas leyes y decretos que establezcan lineamientos para la realización de proyectos sociales.	Oportunidad	Políticos	**Muy bajo**	Aceptar: Si se establecen lineamientos que beneficien el proyecto se implementan	Atraso en el cronograma de actividades	No aplica	Visualizar e implementar las normas en pro de los proyectos	Gerente del proyecto - Junta Directiva	Aprobación de nuevos decretos	Cuando se presente	Cerrado
R09	Materialización de un accidente laboral	Amenaza	Económicos	**Muy bajo**	Mitigar: Realizar plan de identificación de puntos vulnerables para implementar medidas de seguridad	No identificar claramente los puntos vulnerables para la implementación de medidas de seguridad	Realizar capacitación al personal sobre riesgos laborales	Solicitar un reemplazo temporal / Realizar 2 simulacros al año por el estado de las instalaciones	Coordinador del proyecto	Zonas sin señalizar, sin pasamanos o deterioradas	6/12/2019	Abierto

ID	Descripción	Tipo	Categoría	Calificación	Estrategia de respuesta	Riesgo secundario	Plan de contingencia	Plan de recuperación	Responsable	Disparador	Fecha límite	Estado
R12	Aplicación inadecuada a la guía metodológica	Amenaza	Tecnológicos	**Muy bajo**	Evitar: Realizar capacitaciones periódicas sobre el manejo de la guía	Los interesados no asisten a las capacitaciones	Realizar visitas de campo junto con el personal para identificar brechas a atacar	Solicitar los avances a la fecha y emitir concepto del tema	Coordinador del proyecto	Falta de conocimiento o compromiso del personal / Personal sin capacitación	6/12/2019	Abierto
R13	Mayor participación del gobierno en la implementación de los proyectos (Personal)	Oportunidad	Políticos	**Muy bajo**	Aceptar: Si se establecen mayor participación del gobierno se aprovecha	Desinterés por parte del gobierno en participar del proyecto	No aplica	Ajustar el cronograma para abarcar más territorio, visualizar el impacto	Gerente del proyecto - Junta Directiva	Apropiación de problemas sociales por parte del estado	Cuando se presente	Cerrado
R16	Conflicto entre las comunidades beneficiarias del proyecto	Amenaza	Social	**Muy bajo**	Evitar: Capacitar al personal sobre las diferentes culturas para establecer acuerdos	Inasistencia del personal a capacitar.	Solicitar apoyo de entidades del estado para guardar la seguridad y cumplimiento del plan	Realizar visitas a las comunidades para levantamiento de causas y resolver los conflictos	Coordinador del proyecto	Diferencias entre los beneficios entregados a cada comunidad	28/02/2020	Abierto

APENDICE H. Indicadores de desempeño del proyecto

Secciones	Nombre	Indicador	Interpretación	Umbral	Acciones para llevar acabo según resultados
Indicadores de tiempo	**Índice del desempeño del cronograma**	$SPI = \frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Valor\ planificado\ (PV)}$	**SPI > 1**, significa que se ha finalizado más trabajo del que se tenía planificado. **SPI<1**, significa que se ha completado menos trabajo del planeado. **SPI=1**, el trabajo realizado es exactamente igual al planificado.	SPI >=1, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño 0,75<= SPI < 1, tomar medidas correctivas SPI < 0,74, realizar control integrado de cambios.	Si el SPI se encuentra entre 0,75 y 1, se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los informes de desempeño e identificar causa raíz del retraso. 2.Determinar si es necesario realizar crashing o fast track para reducir el retraso. Si el SPI es menor al 0,75 se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los informes de desempeño e identificar causa raíz del retraso. 2.Realizar la solicitud de control integrado de cambios para reprogramas fechas del cronograma, hitos, y fechas de entrega.
	Variación del cronograma	$SV = Valor\ ganado\ (EV) - Valor\ planificado\ (PV)$	**Si es positiva,** significa que está adelantado respecto al cronograma. **Si es negativa**, significa que presenta retraso. **Si es cero,** significa que el proyecto avanza de acuerdo con el cronograma	SV >= 0, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño SV<0, tomar medidas correctivas	Si el SV es menor a 0, se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los informes de desempeño e identificar causa raíz del retraso. 2.Determinar si es necesario realizar crashing o fast track para reducir el retraso. 3.Si el retraso es significativo, realizar la solicitud de control integrado de cambios para reprogramas fechas del cronograma, hitos, y fechas de entrega.
	Índice del desempeño del costo	$CPI = \frac{Valor\ ganado\ (EV)}{Costo\ real\ (AC)}$	**CPI <1,** significa que se ha avanzado menos de lo que se ha gastado, excediendo el presupuesto del proyecto. **CPI >1,** significa que hay más avance que el dinero invertido, por lo tanto, está por debajo del presupuesto.	CPI >=1, 0,75<=CPI<1, tomar medidas correctivas	Si el CPI se encuentra entre 0,75 y 1, se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los reportes de gastos e identificar causa raíz de los sobrecostos. 2.Monitorear los costos y gastos, y realizar proyección del presupuesto hasta la finalización del proyecto. (ETC) Si el CPI es menor al 0,75 se deben realizar las siguientes acciones:

Indicadores de costo			**CPI = 1**, significa que la relación entre avance y costo es exacta.	CPI < 0,75, realizar control integrado de cambios.	1.Evaluar si se justifica utilizar la reserva de gestión designada para dicha fase. 2.Realizar la solicitud de control integrado de cambios para solicitar más presupuesto o ajustar el alcance.
	Variación del costo	$CV = Valor\ ganado\ (EV) - Costo\ real$	**Si es positiva,** significa que está en el presupuesto (no se ha excedido). **Si es negativa,** significa que esta excedido en el presupuesto. **Si es cero,** significa que el proyecto está en su presupuesto	CV >= 0, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño CV<0, tomar medidas correctivas	Si el CV es menor a 0, se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los reportes de gastos e identificar causa raíz del sobrecosto. 2.Determinar si es necesario utilizar la reserva de gestión o solicitar más presupuesto. 3.Realizar la solicitud de control integrado de cambios para ajustar el presupuesto del proyecto
Indicadores del proyecto	**Índice de desempeño del trabajo por completar**	$TCPI = \frac{BAC - EV}{BAC - AC}$	**TCPI>1** determina cuando % más de trabajo se debe realizar para completar el proyecto dentro del presupuesto. **TCPI<1** el trabajo del equipo ha sido eficiente	TCPI<=1, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño TCPI>1, tomar medidas correctivas	Si el TCPI es mayor a 1, se deben realizar las siguientes acciones: 1.Revisar los informes de desempeño e identificar causa raíz del retraso. 2.Determinar si es necesario realizar crashing o fast track para aumentar la eficiencia del proyecto. 3.Si el retraso es significativo, realizar la solicitud de control integrado de cambios para reprogramas fechas del cronograma, hitos, y fechas de entrega.
	Estimación a la conclusión	$EAC = \frac{BAC}{CPI}$	Actualmente, cuanto se espera que cueste el proyecto en su totalidad	-	Identificar cual es el presupuesto que se va a invertir por no lograr cumplir la eficiencia en el proyecto.
	Estimación hasta la conclusión	$ETC = EAC - AC$	A partir de este punto, cuanto más se espera que cueste el proyecto	-	Volver a estimar el trabajo restante desde el final hasta el punto actual
	Variación a la conclusión	$VAC = BAC - EAC$	Que tan por encima o debajo del presupuesto se cree que se estará al finalizar el proyecto	>0, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño 0, tomar medidas	Si es indicador es menor a 0, realizar un control integrado de cambios para solicitar presupuesto adicional para culminar el proyecto

	% de cumplimiento de entregables	$\frac{\#entregables\ realizados}{\#entregables\ planeados} x100$	**<1**, significa que se no se han entregado todos lo entregables planteados **=1**, significan que se entregaron todos los entregables planteados	= 1, he de felicitar al equipo por su excelente desempeño <1, tomar medidas correctivas	Si el indicador es menor a 0, se deben realizar las siguientes acciones: 1. Revisar si se ha cumplido satisfactoriamente todas las actividades planteadas en la EDT. 2. Revisar en el cronograma si hasta la fecha se han cumplido con las fechas de entrega de los entregables planteados. 3. Revisar en la matriz de requisitos si hay algún entregable que se haya omitido. 4. Determinar si es necesario realizar la solicitud de control integrado de cambios para ajustar el alcance del proyecto.
	Satisfacción del cliente/ Sponsor	$\frac{\#entregables\ aceptados}{\#entregables\ entregados} x100$	**<1**, significa que se no se han aprobado todos los entregables. **=1**, significan que los entregables cumplieron con las expectativas del sponsor	= 1, no realizar ninguna acción <1, tomar medidas	Si el indicador es menor a 0, se deben realizar las siguientes acciones: 1. Hacer seguimiento a cada uno de los entregables presentados al sponsor. 2. Revisar si los ajustes y correcciones por parte del sponsor fueron realizadas en los entregables. 3. Verificar con el sponsor los entregables para buscar su aprobación.
	Evaluación del conocimiento adquirido (Antes y después de la capacitación)	$P(A) = \frac{notas\ aceptables + notas\ sobresalientes}{\#\ colaboradores}$	Se evalúa el conocimiento adquirido por parte de los colaboradores que participaron en la capacitación sobre la guía metodológica. **P(A) > 90%** de los participantes tiene buenos conocimientos después de la misma.	P(A) > 90%, no realizar ninguna acción	Si menos del 90% de los colaboradores tuvieron una nota de aceptable e insuficiente, es necesario repetir la capacitación una semana después y realizar acompañamiento a los colaboradores a lo largo de la implementación de la guía metodológica en la fundación. Luego de un mes realizar nuevamente la evaluación de conocimiento adquirido.

Fuente: Autores

APENDICE I. Acta de reunión de comité de seguimiento del proyecto

ACTA DE REUNIONES

PROYECTO:	DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES RURALES											
ORGANIZACIÓN:	FUNSORI	**COMITÉ N° 2**	TIPO DE COMITÉ						FRECUENCIA			
SPONSOR:	FUNSORI	**FECHA:** 4/07/2019	JD	S	E P	C	P	O	S	Q	M	O
GERENTE DE PROYECTO:	MARILUZ NIETO			**X**							**X**	

	AGENDA DE LA REUNIÓN	**ASISTENTES**	
		ROL	**NOMBRE**
1	Revisión de entregables realizados hasta el momento	Gerente proyecto	Mariluz Nieto
2	Solicitud de cambio del alcance	Coordinador	David Lucero
3	Evaluación de problemas comunes de los proyectos realizados	Sponsor	Juan Carlos Tavares
4	Formulación de nuevo alcance	Socio fundación	Edwin Hernández
5	Análisis de nueva fecha de finalización del proyecto	Socio fundación	Fabiola Rodríguez

TEMAS TRATADOS

1. El comité de seguimiento junto con el gerente del proyecto y el sponsor revisaron los planes de dirección, cronograma, recursos y costos.
2. El gerente de proyectos solicitó un cambio del alcance del proyecto, justificando que el proyecto actual tiene un alcance muy amplio que considera no puede cumplir en el tiempo, de 10 meses, como se había pactado en el acta de constitución.
3. El comité de seguimiento del proyecto sugirió priorizar los procesos de los proyectos que mayor necesidad tienen de ser intervenidos, entre esos: costos, cronograma, interesados.
4. Los participantes evaluaron a detalle cada uno de los procesos, se determina que el nuevo alcance del proyecto se debe enfocar solamente en la gestión del cronograma y el monitorio y control del mismo.
5. Los participantes definen el nuevo alcance del proyecto.
6. Determinan que la fecha de finalización del proyecto queda igual y se deben adaptar los entregables ya realizados y próximos a realizar al nuevo alcance del proyecto.

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

	ASUNTO	RESPONSABLE	FECHA MÁXIMA	CUMPLIDO		OBSERVACIONES
				SI	NO	
1	Notificar la aprobación del nuevo alcance del proyecto a los integrantes del equipo	Mariluz Nieto	9/07/2019			

2	Actualizar los planes de dirección, cronograma y costo al nuevo alcance	David Lucero	27/07/2019			
3	Enviar a los participantes de la reunión el acta de la reunión	Mariluz Nieto	10/07/2019			
Vo. Bo. Asistentes:						
Espacio para firma de los asistentes a la reunión.						

Fuente: Autores

APENDICE J. Informe de avance: Entregable 5.1

Gestión del cronograma

ORGANIZACIÓN:		FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE	
PROCESO:		ESTIMACIÓN DEL CRONOGRAMA	
FORMATO:		GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	
FECHA:	dic-18	**VERSIÓN 1**	PÁGINA 1 DE 1

ID tarea	Nombre de tarea	Predecesora	Tiempo de duración	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Porcentaje de avance	Área	Responsable	Estado	Indicador de estado	Duración real	Duración restante

Asignación de recursos al cronograma

ORGANIZACIÓN:		FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE		
PROCESO:		CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS		
FORMATO:		GESTIÓN DEL CRONGORAMA		
FECHA:	dic-18	**VERSIÓN 1**	PÁGINA 1 DE 1	

ID Recurso	Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta	Iniciales	Grupo	Costo/hora	Capacidad	Costo/hora extra	Disponibilidad	Comentarios

APENDICE K. Informe de avance: Entregable 5.2

INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE CRONOGRAMA

Para los proyectos sociales y productivos los cambios en el cronograma, presupuesto y alcance deben ser gestionados de manera cuidadosa para evitar incumplimientos a las entidades del gobierno patrocinadoras de los proyectos que se realizan en San José del Guaviare. Es por esto el instructivo para la gestión de cronograma lo guiará a través de un paso a paso para la elaboración y desarrollo adecuado de un cronograma de actividades acorde a la necesidad de los proyectos productivos y sociales ejecutados por la fundación.

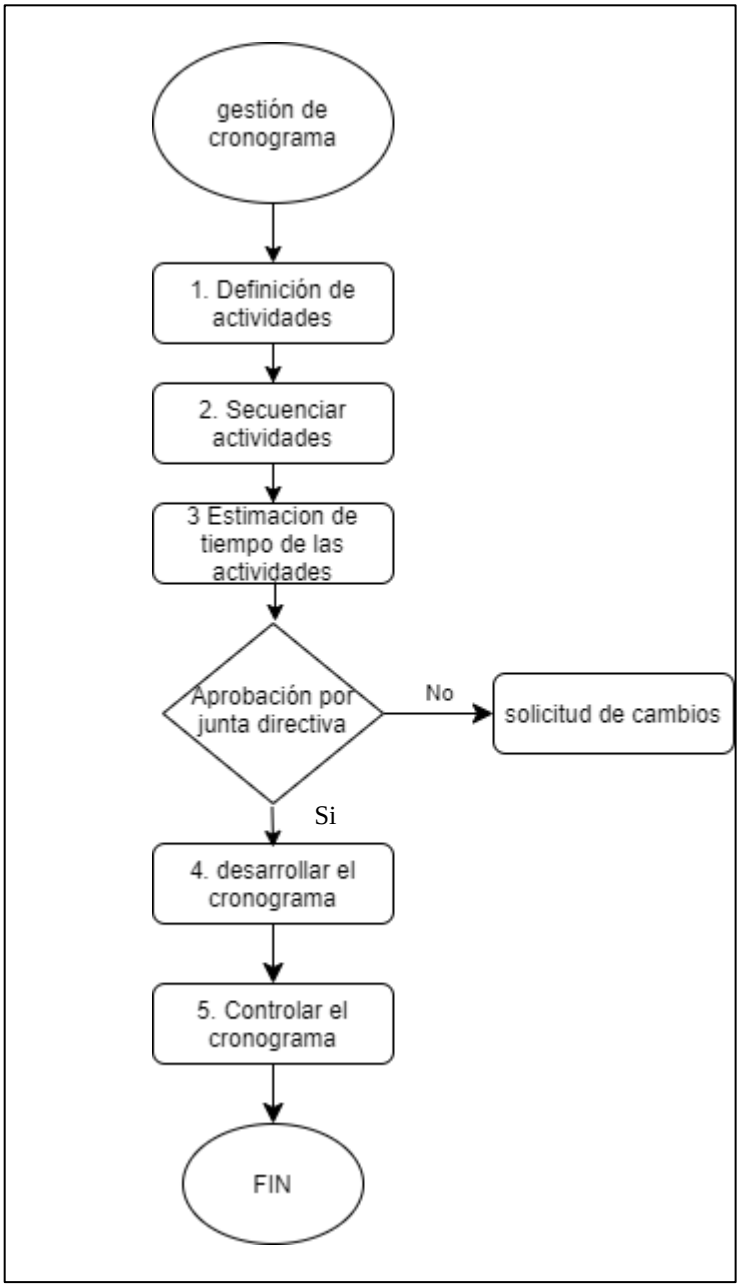
1. Definiciones de cronograma:

El cronograma es una herramienta de comunicación con los interesados que evidencia todas aquellas actividades necesarias que se realizaran para el cumplimiento de los entregables durante todo el ciclo de vida del proyecto y sirve para mantener informado el estado y avances del proyecto.

2. Responsabilidades frente al cronograma.

Rol	Responsabilidad
Representante Legal FUNSORI (sponsor)	Aprobación del cronograma, validación de cumplimiento
Equipo de trabajo Funsori	Involucramiento en la elaboración, seguimiento y control del cronograma
Gerente del proyecto	Elaboración, seguimiento y control del cronograma
Equipo de trabajo del proyecto	Elaboración, seguimiento y control del cronograma
Supervisora del proyecto ICBF	Verificación del cumplimiento del cronograma
Representante familias beneficiarias	Verificación del cumplimiento del cronograma

3. Proceso para la gestión de cronograma



4. Modelo gestión de cronograma

Al iniciar un proyecto social y productivo en la fundación FUNSORI, deben registrarse las actividades de manera formal y utilizando el formato de gestión de cronograma creado para dicho fin, en el formato se plasma la información pertinente a las actividades y su duración.

1. **Organización:** Nombre de la fundación
2. **Nombre del proyecto:** Nombre del proyecto que se va a ejecutar
3. **Proceso:** Estimación del cronograma
4. **Formato:** Gestión del cronograma
5. **Fecha:** Fecha en que se realiza la gestión del cronograma
6. **Versión:** Numero de versión del formato
7. **ID Tarea:** Número con el cual se identifica la actividad dentro de la EDT.
8. **Nombre de la tarea:** Nombre de la actividad que se realizara.
9. **Predecesora:** Es la actividad que antecede si es que la tiene.
10. **Tiempo de duración:** El tiempo en días, semanas o meses que durara la culminación de la actividad.
11. **Fecha de inicio:** se refiere a la fecha en que se empezara a ejecutar la actividad.
12. **Fecha de finalización:** Se refiere a la fecha en que culmina la actividad.
13. **Porcentaje de avance:** Es el grado de avance expresado en porcentaje de la actividad.
14. **Área:** Es el área o departamento que es responsable por la ejecución de la actividad.
15. **Responsable:** La persona o conjunto de personas que son responsables del cumplimiento de la actividad.
16. **Estado:** Se refiere a la condición de la tarea (por iniciar, iniciada, finalizada).
17. **Indicador de estado:** Sigla del estado
18. **Duración real:** Tiempo real que tomo la actividad desde su inicio hasta su finalización.
19. **Duración restante:** Tiempo que le queda a la actividad para llegar a su finalización.

APENDICE L. Informe de avance: Entregable 5.3

SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA

ORGANIZACIÓN:	FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE		
NOMBRE DEL PROYECTO	SOCIAL Y PRODUCTIVO XXX		
PROCESO:	SEGUIMIENTO DEL CRONOGRAMA		
FORMATO:	SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA		
FECHA:	Diciembre 2018	**VERSIÓN 1**	PÁGINA 1 DE 1

ID tarea	Nombre de tarea	Predecesora	Fecha de inicio programada	Fecha de finalización programada	Fecha de inicio real	Fecha de finalización real	Tiempo de duración programado	Tiempo de duración real	Porcentaje de avance	Duración restante	motivo del retraso	Acción correctiva	Aprobado (si/no)

APENDICE M. Informe de avance: Entregable 5.4

INSTRUCTIVO PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CRONOGRAMA

Para los proyectos sociales y productivos los cambios en el cronograma, presupuesto y alcance deben ser gestionados de manera cuidadosa para evitar incumplimientos a las entidades del gobierno patrocinadoras de los proyectos que se realizan en San José del Guaviare. Es por esto el instructivo para el seguimiento y control de cronograma lo guiará a través de un paso a paso para la elaboración y desarrollo adecuado de la verificación de cumplimiento de cronograma de actividades acorde a la necesidad de los proyectos productivos y sociales ejecutados por la fundación.

1. Definiciones de seguimiento y control:

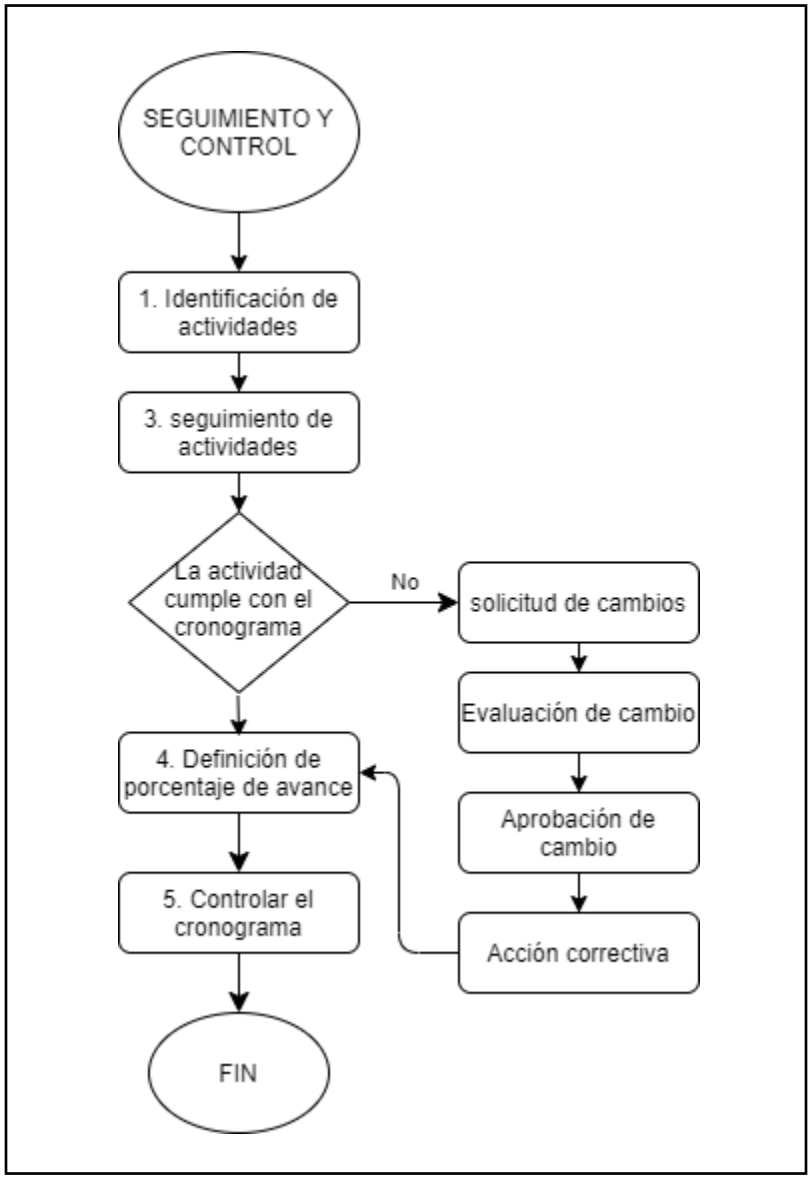
Seguimiento: El seguimiento del cronograma verifica que cada una de las actividades del proyecto inicien y finalicen en los tiempos pautados y con los recursos asignados.

Control: El control del cronograma consiste en controlar los cambios en la línea base del cronograma, determinar el estado actual del cronograma del proyecto y mitigar a tiempo los impactos que puedan afectar el proyecto negativamente

2. Responsabilidades frente al seguimiento y control del cronograma.

Rol	Responsabilidad
Representante Legal FUNSORI (sponsor)	Aprobación del cronograma, validación de cumplimiento, aprobación de cambios.
Coordinadora del área social de Funsori	Validación de cumplimiento, solicitud de cambios, mitigación de impactos negativos.
Equipo de trabajo Funsori	Involucramiento en la elaboración, seguimiento y control del cronograma
Gerente del proyecto	Elaboración formato e instructivo, seguimiento y control del cronograma y capacitar al equipo de trabajo de Funsori.
Equipo de trabajo del proyecto	Elaboración formato e instructivo, seguimiento y control del cronograma y capacitar al equipo de trabajo de Funsori
Supervisora del proyecto ICBF	Verificación del cumplimiento del cronograma, aprobación de cambios.
Representante familias beneficiarias	Verificación del cumplimiento del cronograma

3. Proceso para seguimiento y control del cronograma



4. Modelo gestión de cronograma

Al iniciar un proyecto social y productivo en la fundación FUNSORI, deben realizarse el proceso de seguimiento y control del cronograma de manera formal y utilizando el formato de seguimiento y control creado para dicho fin, el cual contiene la siguiente información.

1. **Organización:** Nombre de la fundación
2. **Nombre del proyecto:** Nombre del proyecto que se va a ejecutar
3. **Proceso:** Seguimiento del cronograma
4. **Formato:** Seguimiento y control del cronograma

5. **Fecha:** Fecha en que se realiza la gestión del cronograma
6. **Versión:** Numero de versión del formato
7. **ID Tarea:** Número con el cual se identifica la actividad dentro de la EDT.
8. **Nombre de la tarea:** Nombre de la actividad que se realizara.
9. **Predecesora:** Es la actividad que antecede si es que la tiene.
10. **Fecha de inicio programada:** se refiere a la fecha en que se programó empezara a ejecutar la actividad.
11. **Fecha de finalización programada:** Se refiere a la fecha en que se programó la culminación la actividad.
12. **Fecha de inicio real:** se refiere a la fecha en que realmente empezó la ejecución de la actividad.
13. **Fecha de finalización programada:** Se refiere a la fecha en que realmente culmino la actividad.
14. **Tiempo de duración programado:** El tiempo en días, semanas o meses que se estimó que duraría la actividad.
15. **Tiempo de duración real:** El tiempo en días, semanas o meses que duró la ejecución de la actividad.
16. **Porcentaje de avance:** Es el grado de avance expresado en porcentaje de la actividad.
17. **Duración restante:** Tiempo que le queda a la actividad para llegar a su finalización.
18. **Motivo del retraso:** Causa por la cual la actividad sufrió retraso.
19. **Acción correctiva:** Es la tarea que se va a realizar para minimizar el impacto negativo una vez hallado el motivo de retraso en el cronograma.

5. Complemento seguimiento y control de proyectos con la herramienta TRELLO

La herramienta Online TRELLO, permite al equipo realizar seguimiento de manera rápida, oportunidad y en tiempo real a las actividades vinculadas a cada proyecto, involucrando los responsables de cada actividad con notificación en línea antes del vencimiento de las actividades. Los aspectos a tener en cuenta para utilizar la herramienta son:

1. Crear una cuenta gratuita e invitar a los involucrados del proyecto o con responsabilidades dentro del mismo para realizar la vinculación respectiva.
2. Crear el tablero, lo que hace alusión a la creación del proyecto indicando el nombre.
3. Dentro del tablero, crear la lista de actividades del proyecto, indicando el nombre de la actividad, la fecha de vencimiento, clasificación de la actividad por tema, vincular imagen (Si aplica), vincular links (Si aplica) e incluir a las personas responsables de la actividad ingresando el correo electrónico.
4. Al finalizar la creación de las actividades, se recomienda notificar a las personas vinculadas que ingresen al link recibido por parte de la aplicación informando que han sido vinculados a un proyecto para que al ingresar puedan visualizar las responsabilidades y fecha de vencimiento.
5. Cada día o de acuerdo a la configuración de la actividad el sistema envía notificaciones a los correos electrónicos vinculados para recordar la fecha máxima de entrega de la actividad.
6. Una vez finalizada, el Gerente del proyecto debe cerrar la actividad en la herramienta y complementar el seguimiento con el entregable 5.3 Plantilla seguimiento y control.

APENDICE N. Informe de avance: Entregable 5.5

GUÍA PARA LA SOLICITUD DE CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS PARA PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS

Para los proyectos sociales y productivos los cambios en el cronograma, presupuesto y alcance deben ser gestionados de manera cuidadosa para evitar incumplimientos a las entidades del gobierno patrocinadoras de los proyectos que se realizan en San José del Guaviare. Es por esto que la guía para la solicitud del control integrado de cambios lo guiará a través de un paso a paso para realizar cambios de manera controlada en el proyecto sin afectar significativamente su ejecución y la documentación correspondiente.

1. Definiciones de cambio:

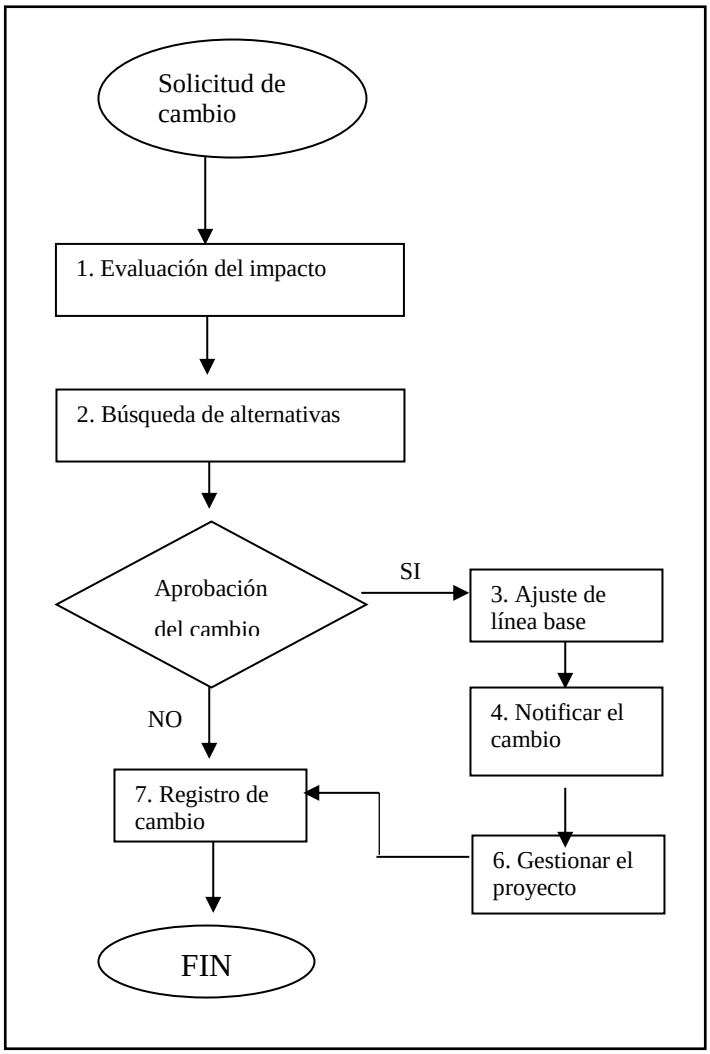
A continuación, se definirán y delimitarán los cambios para el proyecto.

- **Cambio de Alcance:** cualquier cambio que afecte el objetivo general y específicos, o que no permita la realización del proyecto.
- **Cambio de Tiempo:** cualquier cambio que retrase o agilice la realización del proyecto por más de 2 semanas.
- **Cambio de Costo:** cualquier cambio que incremente o disminuya el costo del proyecto en más del 5% del valor total del mismo.
- **Cambio de calidad:** cualquier cambio que afecte la aprobación de los entregables por parte del patrocinador del proyecto.
- **Cambio de documentación:** Cualquier cambio que afecte el contenido de los documentos realizados en cualquier etapa del ciclo de vida del proyecto.

2. Comité de control integrado de cambios.

Nombre	Rol	Responsabilidad	Autoridad
Juan Carlos Tabares García	Representante legal Funsori	Alta	Voz y voto
Felipe Alberto Martínez Anzola	Revisor fiscal Funsori	Alta	Voz
Solmara del Carmen Herrera	Supervisora ICBF (patrocinador)	Alta	Voz y voto
Juan Carlos López	Financiero ICBF (patrocinador)	Alta	Voz
María Alejandra López Manios	Representante familias beneficiarias del proyecto	Alta	Voz y voto

3. Proceso de control integrado de cambios



4. MODELO SOLICITUD DE CAMBIO

La solicitud de cualquier cambio que afecte el alcance, tiempo, costo, calidad o la documentación del proyecto debe hacerse de manera formal y utilizando el formato de solicitud de cambio, creado para dicho fin, en el formato se plasma la información pertinente al cambio solicitado de la siguiente manera:

7. **Nombre del proyecto:**
8. **Fecha:** Fecha en que se solicita el cambio
9. **Datos de solicitud de cambio y del solicitante:** Aquí se identificará el número de solicitud de cambio, quien lo solicita, así como el área a la que pertenece, el nombre del patrocinador y gerente del proyecto.

10. **Categoría del cambio:** En el apartado se identifica la categoría a la cual pertenece el cambio solicitado.
11. **Causa u origen del cambio:** Se identificará el motivo de la solicitud de cambio.
12. **Descripción de la propuesta de cambio:** Se describirá detalladamente que cambio es el que se propone hacer en el proyecto.
13. **Justificación de la propuesta de cambio:** Se justificará por qué es necesario realizar el cambio propuesto en el proyecto.
14. **Impacto del cambio:** Se describirán las implicaciones o impacto que tendrá el cambio en el proyecto.
15. **Implicación de recursos:** Se describirá los recursos (materiales, financieros u humanos) que se requieran para la implementación del cambio en el proyecto.
16. **Implicaciones para los interesados:** Se describirán las implicaciones que el cambio puede causar en cada uno de los interesados del proyecto.
17. **Implicaciones en la documentación del proyecto:** Se describirán las implicaciones que tendrá el cambio en la documentación que se realizará o que ya existe del proyecto
18. **Riesgos:** Se debe detallar los posibles riesgos que se podrían materializar o no y que afecten el desarrollo del proyecto.
19. **Comentarios:** Algún tipo de descripciones adicionales que no se hayan mencionado acerca del cambio solicitado.
20. **Aprobación y firmas del comité:** Si el cambio es aceptado o no por parte del comité de control integrado de cambios.
21. **Registro del cambio:** en la matriz de control integrado de cambios debe registrar si el cambio fue aprobado o no por parte del comité. Cabe resaltar que para el proyecto debe existir una sola matriz donde deben quedar registrados los cambios para facilitar el seguimiento de los mismos.

El objetivo de utilizar el formato de control de cambios es documentar todas las solicitudes de cambio para poder hacer seguimiento y control al mismo de manera clara y oportuna, a continuación, se muestra el formato de control de cambios que se utilizara para el presente proyecto.

APENDICE O. Informe de avance: Entregable 5.5.1

Formato de solicitud integrado de cambios

Datos de solicitud de cambio:

Nombre del proyecto	
Fecha	
Patrocinador del proyecto	
Gerente del proyecto	
N° solicitud de cambio	
Área solicitante	

Categoría del cambio:

Marque con un X las categorías que apliquen

	Alcance		Tiempo
	Costo		Calidad
	Documentación		Otro

Causa u origen del cambio:

Marque con un X las causas que apliquen

	Solicitud del cliente		Reparación de efecto
	Acción preventiva		Acción correctiva

	Actualización/modificación documento		Otro

Descripción de la propuesta de cambio:

Justificación de la propuesta de cambio:

Impacto del cambio:

Alcance	
Tiempo	
Costo	
Calidad	
Documentación	

Implicación de recursos (materiales y capital humano)

Implicaciones para los interesados

Implicaciones en la documentación del proyecto

Riesgos

Comentarios

Aprobación

	Aprobó		Rechazo

Firmas del comité de control integrado de cambios

Nombre	Rol	firma

APENDICE P. Informe de avance: Entregable 5.5.2

MATRIZ DE CONTROL DE CAMBIOS

Nombre del Proyecto: _____

Fecha: _____

N° solicitud	Categoría	Descripción del cambio	Solicitante	Fecha de solicitud	Aprobado o no	Estado

APENDICE Q. Lecciones aprendidas

PROYECTO:	**DISEÑO DE GUÍA METODOLÓGICA PARA PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCTIVOS EN COMUNIDADES RURALES**
ORGANIZACIÓN:	FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE
SPONSOR:	FUNDACIÓN SOCIAL DEL ORIENTE
GERENTE DE PROYECTO:	MARILUZ NIETO

ID Nª	CATEGORÍA	IMPACTO			DESCRIPCIÓN DEL ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS	ACCIONES CORRECTIVAS TOMADAS	¿QUE SALIÓ BIEN Y POR QUE?	¿QUE SALIÓ MAL Y POR QUE?	¿QUE SE HABRÍA EJECUTADO DE FORMA DIFERENTE?	LECCIONES PARA FUTUROS PROYECTOS
		A	M	B								
1	Gestión de Riesgo	X			Acta de constitución	Definición del alcance demasiado grande para las fechas establecidas por el Sponsor	Planeación ineficiente	Definir el alcance máximo por proyecto, con el fin de garantizar el cierre en la fecha solicitada	Porque se definió a tiempo el nuevo alcance	Falta de interés del Sponsor en la validación del alcance de acuerdo a las fechas solicitadas.	Solicitar al Sponsor la validación del alcance de acuerdo a las fechas esperadas de entrega	Que el alcance se pueda cumplir en las fechas solicitadas.
2	Gestión de Riesgo	X			Todos	Perdida de energía por fallas en el sistema en el municipio	Mantenimiento preventivo del sistema energético en el municipio	Suspensión de labores y retoma en días feriados con el fin de cumplir el cronograma	Porque se acordó con los interesados el cambio del horario laboral	Porque la empresa no realizó un comunicado previo a la fecha de suspensión del servicio	Realizar el acuerdo con anterioridad, para evitar pérdida de tiempo de los empleados	Mantener actualizada la información de la empresa en las empresas municipales y enviar comunicado solicitando la notificación previa a eventos de mantenimiento

										que afecten el cumplimiento de labores de la fundación
3	Gestión de Riesgo	X	Presentación de entregables guías metodológicas	Incumplimiento del cronograma	Falta de comunicación por parte del Sponsor	Se solicito al Sponsor coordinar de manera anticipada la notificación pertinente de cambio de fecha de las actividades del cronograma	Se logró comunicación efectiva con el Sponsor, se realizó reunión virtual para presentación de entregables	La falta de comunicación retraso 2 días el cronograma debido a la coordinación ineficiente de agendas	Solicitar la presentación de los entregables dos días antes o la coordinación de la reunión virtual con tiempo	Tener una comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo para evitar retrasos

Fuente: Autores