

LIBRO FINAL

Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Johana Virginia Hernández Páez

Sara Melina Bravo Arteaga

Efraín Antonio Montoya González

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ, enero de 2023

Contenido

Resumen ejecutivo	8
Capítulo 1: Descripción del proyecto	10
Descripción del proyecto	10
Objetivos principales del proyecto	10
Justificación	12
Capítulo 2: Procesos de iniciación	12
Acta de constitución del proyecto o fase	12
Identificación de grupos de interesados	17
Capítulo 3: Procesos de planeación	19
Plan de gestión de la configuración	19
Procesos de planeación de la gestión del alcance	21
Procesos de planeación de la gestión de cronograma	34
Procesos de planeación de la gestión de costos	46
Procesos de planeación de la gestión de la calidad del proyecto	58
Procesos de planeación de la gestión de recursos humanos	62
Procesos de planeación de la gestión de las comunicaciones	74
Procesos de planeación de la gestión de riesgos	78
Procesos de planeación de la gestión de interesados	86
Acta de cierre de planeación	91
Capítulo 4: Procesos de ejecución, seguimiento, control y cierre	94
Informes de gestión de cambios del proyecto	94
Informes de avance del proyecto	94
Dashboard	97

FASE DE DISEÑO GUÍA METODOLÓGICA DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUIMISCOL SAS	3
Informe de cierre/final	98
Acta de cierre del proyecto	99

Lista de Tablas

Tabla 1 Listado de interesados	14
Tabla 2 Hitos	15
Tabla 3 Principales riesgos	15
Tabla 4 Registro de interesados	17
Tabla 5 Clasificación de grupos de interesados	18
Tabla 6 Estructura del encabezado de los documentos	19
Tabla 7 Control de revisión y aprobación de documentos	20
Tabla 8 Registro de solicitudes de cambio	21
Tabla 9 Estructura del cronograma	43
Tabla 10 Rubros del proyecto	51
Tabla 11 Solicitud para el uso de las reservas de contingencia o de gestión	53
Tabla 12 Indicadores de gestión para control de costos	53
Tabla 13 Roles y responsabilidades del equipo en la gestión de costos	57
Tabla 14 Actividades de aseguramiento de calidad	61
Tabla 15 Métodos y medidas de control de calidad de producto	61
Tabla 16 Métodos y medidas de control de calidad de proyectos	62
Tabla 17 Matriz RACI	67
Tabla 18 Roles, responsabilidades, competencias y perfil profesional de los recursos humanos	68
Tabla 19 Autoridad por rol en el proyecto	70
Tabla 20 Costos de recursos humanos	73
Tabla 21 Costos de recursos físicos	74
Tabla 22 Tipología de riesgos	79
Tabla 23 Clasificación de probabilidad	80

FASE DE DISEÑO GUÍA METODOLÓGICA DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUIMISCOL SAS	5
Tabla 24 Criterios de impacto en alcance	80
Tabla 25 Criterios de impacto en costos	81
Tabla 26 Criterios de impacto en tiempos	81
Tabla 27 Matriz de prioridad	81

Lista de Figuras

Figura 1 Umbrales de control	56
Figura 2 Estructura de desglose de recursos	66
Figura 3 Organigrama del proyecto	66
Figura 4 Histograma recursos humanos horas/mes	71
Figura 5 Histograma recursos físicos horas/mes	72
Figura 6 Gestión de cambios del proyecto	94
Figura 7 Informe de avance # 1	95
Figura 8 Informe de avance # 2	95
Figura 9 Informe de avance # 3	96
Figura 10 Informe de avance # 4	96
Figura 11 Dashboard de indicadores del proyecto	97

Agradecimientos

Como equipo de trabajo, damos gracias inmensas a Leonardo, quien creyó en este proyecto desde el primer momento y contribuyo sin dudarle a su realización.

Agradecemos a la Universidad El Bosque y a los grandes maestros que nos concedió para lograr este proceso de aprendizaje, el cual nos permite convertirnos en apoyo valioso en nuestras organizaciones y proyectos.

Gracias a nuestras familias, por el apoyo, la paciencia y la constancia.

Y en especial, agradecemos nuestro empeño, tenacidad y el amor con el que logramos responder a los retos y sorpresas que hicieron de esta experiencia, un camino de aprendizaje y crecimiento.

Resumen ejecutivo

En este proyecto se propone el desarrollo de una metodología que apoye la gestión de proyectos en los diferentes procesos administrativos y operativos para la empresa de químicos Quimiscol SAS. Quimiscol SAS es una empresa con 5 años en el mercado que brinda calidad e innovación en productos asociados a la limpieza de superficies para el sector de la construcción, se encarga de desarrollar productos ambientalmente aprobados basándose en investigaciones de tecnologías innovadoras en el mercado.

Actualmente, la empresa Quimiscol SAS cuenta con una estructura básica para el desarrollo de proyectos, sin embargo, la gerencia de la empresa, contemplando su expansión y procesos de desarrollo, considera que esta estructuración tiene oportunidades de mejora al momento de atender las necesidades de los clientes en aspectos claves como la gestión del tiempo y del costo de un proyecto, por lo que la propuesta planteada en este proyecto se configura en una herramienta de apoyo para generar cambios que sumen a las iniciativas y objetivos de la gerencia.

Este proyecto se desarrolló en tres fases: Diagnóstico, Diseño y Capacitación de la guía metodológica. Para el desarrollo de la primera fase se realizó levantamiento de la información sobre los procesos actuales para la gestión de proyectos, determinando la madurez con la que se estaba planeando y desarrollando los proyectos que ofertaban, así como la identificación de los roles asociados a estos procesos. En cuanto al diseño de la guía metodológica, se realizó basándose en lo dispuesto en la Guía PMBOK Versión 6, teniendo en cuenta los 5 grupos de procesos y 10 áreas de conocimiento contemplando las características de la empresa, ajustando la guía diseñada a sus características y operación. Finalmente, se realizaron sesiones de transferencia de conocimiento al equipo Quimiscol SAS a fin de facilitar la aplicación de la guía diseñada, en el momento en que la gerencia así lo estipule. Como resultado final se realizó la entrega de 33 documentos entre guías metodológicas y formatos que soportan y facilitan su aplicación.

Abstract

This project proposes the development of a methodology that supports project management in the different administrative and operational processes for the chemical company Quimiscal SAS.

Quimiscal SAS is a company with 5 years in the market that provides quality and innovation in products associated with cleaning surfaces for the construction sector, it is in charge of developing environmentally approved products based on research on innovative technologies in the market.

Currently, the company Quimiscal SAS has a basic structure for the development of projects, however, the management of the company, contemplating its expansion and development processes, considers that this structure has opportunities for improvement when meeting the needs of the clients in key aspects such as time and cost management of a project, so the proposal raised in this project is configured in a support tool to generate changes that contribute to the initiatives and objectives of the company.

This project was developed in three phases: Diagnosis, Design and Training of the methodological guide. For the development of the first phase, information was collected on the current processes for the project management, determining the maturity with which the projects offered were being planned and developed, as well as the identification of the roles associated with these processes. Regarding the design of the methodological guide, it was carried out based on the PMBOK Guide Version 6, taking into account the 5 process groups and 10 knowledge areas, contemplating the characteristics of the company, adjusting the designed guide to its characteristics and operation. Finally, knowledge transfer sessions were carried out for the Quimiscal SAS team in order to facilitate the application of the designed guide, at the time that the directors consider appropriate. As a final result, 33 documents were delivered, including methodological guides and formats that support and facilitate their application.

Capítulo 1: Descripción del proyecto

Descripción del proyecto

El presente proyecto pretende realizar la fase de diseño de una metodología en Gerencia de Proyectos que permita optimizar la ejecución y monitoreo de los mismos en el futuro ya que actualmente, en Quimiscal SAS no se ha desarrollado una metodología clara y aplicable para la ejecución de proyectos. Los proyectos definidos hasta el momento no cuentan con información que permita identificar una línea base respecto de la gestión de cronograma y de presupuesto, lo que a su vez impide la determinación de desviaciones existentes en relación con estas variables.

Objetivos principales del proyecto

Alcance

Diseñar una metodología de gerencia de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para la empresa Quimiscal SAS.

Tiempo

Realizar el cierre formal del proyecto el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022).

Costo

Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$69.000.000 sin exceder el 5% de desviación del presupuesto definido.

Justificación

Quimiscal SAS es una empresa con 5 años en el mercado que brinda calidad e innovación en productos asociados a la limpieza de superficies para el sector de la construcción (removedores de concreto biodegradables, removedores de óxido, protectores de corrosión, desmoldantes de concreto), se encarga de desarrollar productos ambientalmente aprobados basándose en investigaciones de

tecnologías innovadoras en el mercado. A partir del año 2020 Quimiscal es distribuidora de BASF en la Unidad de Negocio de Chemetall, para proporcionar a sus clientes soluciones en tratamiento de superficies con tecnologías de punta, con excelente desempeño técnico, económico y ambiental, dirigidas a la Industria Metalmeccánica (nanotecnología, limpiadores de baja temperatura, aceites sintéticos para operaciones de mecanizado, lubricantes para el formado de vidrio plano, entre otros). Por último, tiene una línea de negocio destinada a la fabricación y comercialización de especialidades químicas para el tratamiento de superficies metálicas antes de operaciones de pintura (desengrasantes, desoxidantes, productos fosfatizantes, entre otros).

Actualmente, la empresa Quimiscal SAS cuenta con una estructura básica para el desarrollo de proyectos, sin embargo, la gerencia de la empresa considera que esta estructuración ha presentado algunas inconsistencias al momento de atender las necesidades de los clientes en aspectos claves como la gestión del tiempo y del costo de un proyecto.

La ausencia de estos criterios en la estructuración de un proyecto ha impactado negativamente en algunos escenarios puntuales del pasado, lo que afecta la medición de los resultados obtenidos en el desarrollo de productos, ventas e implementación de procesos, ya que estos resultados no se documentan de manera estandarizada. Por lo tanto, al no contar con información de trazabilidad y resultados, Quimiscal se ha visto afectado por la imposibilidad de realizar análisis al estado de los proyectos, el uso de los recursos, su duración, así como se ven limitadas la posibilidad de establecer propuestas de mejora a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa.

Por lo anterior, la empresa ha identificado la necesidad de contar con una guía y metodología clara para la implementación y ejecución de los futuros proyectos a desarrollar, aportando a cerrar las brechas anteriormente descritas y reducir errores prevenibles en la ejecución de los proyectos. De igual forma esto apalanca uno de sus objetivos estratégicos actuales que es generar una reputación corporativa robusta a través del tiempo y en la relación con sus clientes.

Capítulo 2: Procesos de iniciación

Acta de constitución del proyecto o fase

PROJECT CHARTER

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre	Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS
Descripción	Actualmente, en Quimiscal no se ha desarrollado una metodología clara y aplicable para la ejecución de proyectos. Los proyectos definidos hasta el momento no cuentan con información que permita identificar una línea base respecto de la gestión de cronograma y de presupuesto, lo que a su vez impide la determinación de desviaciones existentes en relación con estas variables. Por lo tanto, el presente proyecto pretende realizar la fase de diseño de una metodología en Gerencia de Proyectos que permita optimizar la ejecución y monitoreo de los mismos en el futuro.
Sponsor	Sponsor
Gerente de proyecto	Gerente del Proyecto
Fecha	20 de septiembre de 2022

Justificación

Quimiscal es una empresa con 5 años en el mercado que brinda calidad e innovación en productos asociados a la limpieza de superficies para el sector de la construcción (removedores de concreto biodegradables, removedores de óxido, protectores de corrosión, desmoldantes de concreto), se encarga de desarrollar productos ambientalmente aprobados basándose en investigaciones de tecnologías innovadoras en el mercado. A partir del año 2020 Quimiscal es distribuidora de BASF en la Unidad de Negocio de Chemetall, para proporcionar a sus clientes soluciones en tratamiento de superficies con tecnologías de punta, con excelente desempeño técnico, económico y ambiental, dirigidas a la Industria Metalmeccánica (nanotecnología, limpiadores de baja temperatura, aceites sintéticos para operaciones de mecanizado, lubricantes para el formado de vidrio plano, entre otros). Por último, tiene una línea de negocio destinada a la fabricación y comercialización de especialidades químicas para el tratamiento de superficies metálicas antes de operaciones de pintura (desengrasantes, desoxidantes, productos fosfatizantes, entre otros).

Actualmente, la empresa Quimiscol SAS cuenta con una estructura básica para el desarrollo de proyectos, sin embargo, la gerencia de la empresa considera que esta estructuración ha presentado algunas inconsistencias al momento de atender las necesidades de los clientes en aspectos claves como la gestión del tiempo y del costo de un proyecto.

La ausencia de estos criterios en la estructuración de un proyecto ha impactado negativamente en algunos escenarios puntuales del pasado, lo que afecta la medición de los resultados obtenidos en el desarrollo de productos, ventas e implementación de procesos, ya que estos resultados no se documentan de manera estandarizada. Por lo tanto, al no contar con información de trazabilidad y resultados, Quimiscol se ha visto afectado por la imposibilidad de realizar análisis al estado de los proyectos, el uso de los recursos, su duración, así como se ven limitadas la posibilidad de establecer propuestas de mejora a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa.

Por lo anterior, la empresa ha identificado la necesidad de contar con una guía y metodología clara para la implementación y ejecución de los futuros proyectos a desarrollar, aportando a cerrar las brechas anteriormente descritas y reducir errores prevenibles en la ejecución de los proyectos. De igual forma esto apalanque uno de sus objetivos estratégicos actuales que es generar una reputación corporativa robusta a través del tiempo y en la relación con sus clientes.

Objetivos del negocio

Conseguir que los proyectos que se inicien en la empresa Quimiscol en el año 2023, cuenten con una línea base de cronograma con una desviación máxima del 20% durante su ejecución.

Conseguir que los proyectos que se inicien en la empresa Quimiscol en el año 2023, cuenten con una línea base de costos con una desviación máxima del 3% durante su ejecución.

Objetivos del proyecto

Alcance

Diseñar una metodología de gerencia de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para la empresa Quimiscal SAS.

Tiempo

Realizar el cierre formal del proyecto el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022).

Costo

Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$69.000.000 sin exceder el 5% de desviación del presupuesto definido.

Listado de interesados

Tabla 1

Listado de interesados

	Interesado	Rol
1	Leonardo Urrea	Gerente General
2	Marta Lucía Moreno	Gerente Comercial
3	Melanie Suarez	Gerente Financiero
4	Magnolia Muñoz	Gerente Administrativo y de logística
5	Darío Aguilera	Asesor técnico
6	Efraín Montoya	Gerente de Proyecto
7	Equipo de Proyecto	Equipo de Proyecto

Principales entregables

1. Documento Guía metodológica de gestión de proyectos
2. Formatos y herramientas para desarrollo de proyectos
3. Informe de resultados de la jornada de capacitación
4. Informe de resultados del diagnóstico

Hitos**Tabla 2***Hitos*

ID	Hito	Fecha
1	Inicio del proyecto	06 de abril de 2022
2	Project charter aprobado y firmado	20 de septiembre de 2022
3	Planificación finalizada	19 de septiembre de 2022
4	Diagnóstico finalizado y aprobado	30 de septiembre de 2022
5	Metodología finalizada y aprobada	21 de noviembre de 2022
6	Capacitación finalizada y aprobada	05 de diciembre de 2022
7	Fin del proyecto	08 de diciembre de 2022

Presupuesto

El presupuesto asignado al proyecto es de sesenta y nueve millones de pesos colombianos (COP \$69.000.000).

Principales riesgos**Tabla 3***Principales riesgos*

Id	Riesgo	Clasificación
1	Cambio del sponsor del proyecto y por ende cambio en las condiciones o definiciones realizadas en la planeación del proyecto	Alta
2	Salida de alguno de los integrantes del equipo asignado al proyecto	Media
3	Falta o reducción de interés por parte del sponsor al respecto del proyecto y de su desarrollo	Alta
4	Disposiciones normativas y políticas internas de la empresa que puedan tener relación con el proyecto	Media

Principales supuestos

1. El acceso a la información será posible en los tiempos requeridos.
2. La información estará disponible por parte de los interesados en la empresa Quimiscal.
3. La información proporcionada por parte de Quimiscal será 100% verídica y precisa.

4. La guía metodológica diseñada, así como los formatos y herramientas de seguimiento serán aprobados por el sponsor en los tiempos planeados.
5. Todas las personas convocadas a la sesión de capacitación asistirán en la fecha planeada.

Principales restricciones

1. El proyecto debe cumplir con lo definido en el alcance del proyecto.
2. Los costos asignados al proyecto no podrán exceder el 3% de desviación del presupuesto definido.
3. La entrega de la guía metodológica diseñada debe darse el 21 de noviembre de 2022, con una tolerancia máxima de dos semanas como tiempo adicional (08 de diciembre de 2022).
4. Los entregables del proyecto deben cumplir con los criterios de aceptación definidos en el plan de calidad.

Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad

Asignación

Gerente del Proyecto: Nombre Gerente

Cargo: Profesional

Sección en la organización: no trabaja en la empresa Quimiscal SAS.

Datos de contacto:

Email:

Teléfono:

Nivel de autoridad

El gerente del Proyecto podrá gestionar y solicitar apoyo del personal requerido durante la planeación y ejecución del proyecto dentro de la empresa Quimiscal. Sin embargo, no podrá determinar el nivel de participación de las personas incluidas ni tendrá la autoridad para aprobar su participación puesto que actualmente no trabaja dentro de la organización.

Respecto de los recursos asignados al proyecto, no tendrá autoridad en cuanto al uso de estos, sin embargo, contará con el apoyo del sponsor para requerimientos adicionales. Por otra parte, podrá determinar la necesidad de solicitudes de cambio y tomar decisiones respecto de la aprobación o rechazo de los cambios solicitados por los interesados o que surjan durante la ejecución del proyecto respecto del alcance determinado para el mismo. En cuanto al cronograma, podrá realizar modificaciones, siempre y cuando haya evaluado las solicitudes de cambio con el sponsor y el equipo asignado al proyecto. El gerente de proyecto podrá validar y aprobar los entregables resultantes de la ejecución, sin embargo, la aprobación final y definitiva de los mismos es necesario sea dada por el sponsor del proyecto.

Observaciones finales y firmas

Observaciones finales

<p>Nombre: Nombre Sponsor Cargo: Gerente Quimiscal CC: Fecha: 20 septiembre 2022</p>	<p>Firma del Gerente de Proyecto:</p> <p>Nombre: Nombre Gerente Proyecto Cargo: Profesional CC: Fecha: 20 septiembre 2022</p>
--	--

Identificación de grupos de interesados

Tabla 4

Registro de interesados

Registro de interesados. Evaluación poder/interés					
ID	Interesado	Tipo	Poder	Interés	Observaciones
1	Leonardo Urrea	Interno	Alto	Alto	gerenciasis@quimiscal.com
2	Marta Lucía Moreno	Interno	Alto	Alto	comercil@quimiscal.com
3	Melanie Suarez	Interno	Bajo	Bajo	financieras@quimiscolas.com
4	Magnolia Muñoz	Interno	Bajo	Alto	logisticas@quimiscal.com
5	Dario Aguilera	Interno	Bajo	Bajo	servicios.agikem@outlook.com
6	Efraín Montoya	Externo	Alto	Alto	emontoyag@unbosque.edu.co
7	Equipo de Proyecto	Externo	Alto	Alto	sbravoa@unbosque.edu.co hernandezj@unbosque.edu.co

Tabla 5

Clasificación de grupos de interesados

Matriz Poder-interés			
Poder	Alto	<u>Latentes</u>	<u>Promotores:</u> Leonardo Urrea Marta Moreno Efraín Montoya Equipo de proyecto
	Bajo	<u>Apáticos:</u> Darío Aguilera Melanie Suarez	<u>Defensores:</u> Magnolia Muñoz
		Bajo	Alto
		Interés	

Capítulo 3: Procesos de planeación

Plan de gestión de la configuración

Propósito del plan de la configuración

Según el Project Management Institute, Inc. ([PMI], 2017) el plan de gestión de la configuración para el proyecto “Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS”, tiene como objetivo gestionar de manera adecuada y ordenada la información concerniente al proyecto, define las condiciones para identificar, codificar y controlar las revisiones que se realicen, así como las solicitudes de cambio que vayan surgiendo a lo largo de su ejecución.

Permite llevar de manera ordenada toda la documentación concerniente al proyecto ya que permite identificar, codificar y controlar. Evita que cambios que se realicen en los documentos queden sin documentar lo que en ocasiones conlleva a errores importantes en las organizaciones, afectando el desempeño o provocando inconsistencias.

Metodología

Elaboración. Los documentos como planes de gestión, formatos, plantillas, informes y anexos que hagan parte del proyecto tendrán la siguiente estructura.

Tabla 6

Estructura del encabezado de los documentos

Logo de la Universidad	Nombre del Proyecto		
	Nombre del Documento		
	Nombre de los estudiantes	Versión	Año

Codificación. La codificación que se emplea para el control de los documentos será la siguiente:

Código: TDG-2022-1-024

Nombre: del plan, documento, informe o plantilla.

Versión: Versión 0,1

Ejemplo estructurado:

TDG-022-1-024- Plan de gestión de los costos Versión 0,1

Revisión y aprobación. En la parte final de cada documento se llevará un cuadro control con información relevante en cuanto a su versión, personas que lo elaboraron, revisaron y aprobaron, especificando la fecha en la cual se realizó.

La estructura se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 7

Control de revisión y aprobación de documentos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Revisión #
Cargo:	Cargo:	Cargo:	
Fecha	Fecha	Fecha	Visión:

Almacenamiento de la información. El almacenamiento de la información será de manera digital y para ello se manejarán dos plataformas virtuales, las cuales son.

- Tablero TRELLO.
- Drive del equipo de proyecto.

Control de versión de cambios. Las revisiones que se generen sobre los documentos y que, debido a esta, proceda una actualización, modificación, correcciones y que a causa de estos se genere un cambio, debe seguir lo estipulado en este apartado.

Las solicitudes de cambio se deben solicitar en las reuniones que se generen con el Sponsor o en su defecto por correo electrónico, luego se debe evaluar con el equipo de proyecto como se va a proceder para gestionarlas. En caso de aceptarse el cambio se debe socializar con el Sponsor para su revisión y aprobación. Las versiones de los documentos serán en números enteros a partir del número 1.

Para el control de las versiones se llevará un registro que se documentará en la siguiente tabla.

Tabla 8*Registro de solicitudes de cambio*

Formato para registro de solicitudes de cambio								
# Solicitud	Fecha de la solicitud	Identifica ción del documen to a Cambiar	Tipo de cambio	Motivo de la solicitud	Respons able de la solicitud de cambio	Respons able de ejecutar el cambio	Fecha de cambio	# nueva versión
Identifica ción de la solicitud	Fecha en la que se socializó la solicitud por correo o en reunión	Documen to con su codificaci ón completa, incluyend o la versión y la revisión.	Actualiz ación. Modific ación Correcci ón Acción de mejora	Descripc ión de la solicitud Y factores a tener en cuenta para la nueva versión.	Nombre y cargo de la persona que realiza la solicitud.	Nombre y cargo de la persona designad a para atender la solicitud y de hacerla efectiva.	Fecha en la que se da respuest a la solicitud con el nuevo docume nto.	Versión actualiz ada del docume nto para control.

Procesos de planeación de la gestión del alcance***Plan de gestión de requisitos***

Propósito del plan de gestión de requisitos. El propósito de este documento es especificar los procesos y actividades que se requieren para el levantamiento, la documentación y priorización de los requisitos del proyecto, así como estructurar lo necesario para gestionar su trazabilidad.

Proceso para el levantamiento de requisitos. Para llevar a cabo el levantamiento de requisitos, el gerente del proyecto deberá realizar al menos una sesión de trabajo (presencial o virtual según disponibilidad del cliente y el equipo de trabajo) en la cual recolectará necesidades, requisitos, límites y criterios de aceptación relacionados al proyecto y sus entregables.

Para esta actividad será necesario que previamente el gerente de proyecto elabore una lista de preguntas que le faciliten acceder a la información que requiere, y mediante una entrevista, en la cual aplique las preguntas definidas anteriormente y teniendo en cuenta las características del proyecto. Es

importante que para esta actividad se tenga en cuenta el formato 01. Matriz de trazabilidad de requisitos y los campos solicitados, a fin de que la información que se levante durante estas sesiones responda a lo requerido y dispuesto por el proyecto (Ver anexo N).

La reunión (o reuniones planeadas) así como los resultados obtenidos deberán ser diligenciados en el Formato 02. Acta de reunión, acta que deberá ser revisada, aprobada y firmada por todos los participantes de la reunión (Ver anexo Ñ).

Documentación de los requisitos. Posterior a la sesión o sesiones de levantamiento de requisitos, el gerente de proyectos deberá programar las sesiones que considere necesarias con el equipo del proyecto para realizar el análisis de la información identificada e iniciar el registro de la matriz de trazabilidad de requisitos (Ver anexo N).

La matriz de trazabilidad tendrá en cuenta los siguientes campos:

1. Proyecto: Corresponde al nombre del proyecto del que se realizará la matriz.
2. ID: Corresponde al código identificador del requisito a registrar.
1. Descripción del requisito: Corresponde a la descripción del requisito que se va a trabajar.
3. Versión: Indica la versión del requisito. Esta iniciará como versión 1.0 y en caso de surgir cambios al requisito se manejará incrementando este número, hasta máximo 10 variaciones de dicha versión (por ejemplo 1.2).
4. Tipo: Este campo tipo lista, permitirá seleccionar la clasificación del requisito teniendo en cuenta las opciones posibles como:
 - a. Requisitos de Negocio: Los requisitos clasificados como Negocio implican metas, objetivos y resultados esperados que describen porque el proyecto se debe llevar a cabo.
 - b. Requisitos de Proyecto: Estos requisitos describen cuales son las necesidades de los interesados, y están enfocados a determinar acciones que les permitan lograr los objetivos y requerimientos de sus áreas de negocio.

- c. Requisitos de Producto: Contemplan procesos, actividades, funcionalidades que requiere el producto para cumplir con los requerimientos de los interesados.
5. Estado: Indica el estado del requisito descrito. Este estado podrá ser:
 - a. Solicitado: Aplica como estado inicial del requisito al momento de su levantamiento e identificación
 - b. Validado: Aplicará una vez el requisito haya sido documentado y analizado en su totalidad para posterior ser presentado al sponsor para su aceptación.
 - c. Aprobado: Aplicará una vez el requisito haya cumplido en totalidad, así como sus entregables y criterios de aceptación planteados.
 - d. Eliminado: Aplicará en los casos en los que posterior a análisis o revisión y consenso, el requisito se considere no aplicable o no requerido en el progreso del proyecto.
6. Solicitado por: Registra a la persona que ha realizado la solicitud.
7. Fecha Solicitud: Registra la fecha en la que el requisito ha sido solicitado o modificado en una versión nueva.
8. Objetivo: Indica a cuál de los objetivos del proyecto responde dicho requisito.
9. Criterios de aceptación: Corresponde a las condiciones, situaciones, límites y características que se deben cumplir para que el requisito sea aceptado y aprobado.
10. Entregables: Lista los entregables relacionados al requisito, los cuales serán el producto obtenido tras la ejecución y logro del mismo.
11. Prioridad: Indica el nivel de prioridad que tiene el requisito en el marco del proyecto. La escala de prioridades:
 - a. Alta
 - b. Media
 - c. Baja

d. No aplica

Sin embargo, se debe tener en cuenta el detalle del proceso de priorización de requisitos descrito en este documento.

12. Responsable: Registra a la persona y/o área que será responsable de dar gestión al requisito.

Una vez revisado el formato definido para esta matriz, será necesario realizar su diligenciamiento con cada uno de los requisitos identificados según los ítems y categorías solicitados. Esta matriz deberá ser socializada y revisada por el equipo del proyecto, y posteriormente al sponsor y al cliente para su aprobación.

Esta actividad y la aprobación de la matriz de trazabilidad de requisitos deberán ser diligenciadas en el acta de reunión correspondiente (Ver anexo Ñ).

Priorización de requisitos. Una vez se hayan listado y descrito los requisitos será necesario determinar su prioridad dentro del proyecto, esto para complementar el análisis y viabilidad de comprometerlos como parte del cumplimiento del alcance y objetivos del proyecto.

Para llevar a cabo esta priorización, será necesario que el gerente del proyecto convoque dicha actividad durante la sesión de trabajo y exponga la técnica de priorización, la escala de priorización resultante y con los resultados obtenidos tras aplicar el ejercicio, diligencie el campo PRIORIDAD de la Matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto (Ver anexo N).

Técnica de priorización. Para realizar esta actividad se plantea utilizar la técnica de priorización MoSCoW la cual ayuda a saber qué requisitos se debe cumplir primero, qué debe hacerse después y qué no se necesita hacer realmente, ya que, aunque todos los requisitos se consideren importantes, es fundamental destacar aquellos requisitos vitales que aportan un mayor valor al negocio y que son considerados obligatorios (Menzinsky et. al, 2022).

Para esto, la técnica propone clasificar cada uno de los requisitos en las siguientes categorías:

- **Must.** Requisitos indispensables y críticos del proyecto. Se identifica cuestionando que estos requisitos son necesarios sí o sí y son los más prioritarios a la hora de ejecutar el proyecto.
- **Should.** Se entenderán como requisitos que “debería haber”, y que pueden ser críticos también, pero no imprescindibles. Su realización desemboca en lograr que un proceso o actividad se realice con mayor calidad y se pueda generar un diferenciador en esta frente a los demás.
- **Could.** Estos requisitos se clasifican como “podría haber”, pues corresponderán a características o entregables que gustaría añadir siempre y cuando puedan estar dentro del rango de tiempo y costo del proyecto. En este caso se habla de requisitos deseables pero que no son básicos.
- **Won't.** Clasificar un requisito en esta categoría implicaría que después de analizarlo, se considera que no merece inversión y que por el momento no aportan ningún beneficio al proyecto, y que quizás se podrían considerar en un futuro.

En este orden una vez realizado el análisis con ayuda de la técnica planteada, el equipo deberá tener en cuenta los requisitos clasificados como Must, Should y Could y definir qué nivel de la escala resultante descrita a continuación se aplicará al requisito.

Escala resultante de priorización. Los valores aplicables para esta escala de prioridad son:

- **Alta:** Implica que el nivel de necesidad e impacto de este requisito ante el proyecto son altos. Corresponderá a requisitos clasificados como Must.
- **Media:** Implica que a pesar de que se considera que el nivel de necesidad de este requisito ante el proyecto es medio, su nivel de impacto es alto. Corresponderá a requisitos clasificados como Should.
- **Baja:** Implica que el nivel de necesidad e impacto de este requisito ante el proyecto son bajos. Corresponderá a requisitos clasificados como Could.

- No aplica: Se asignará a los requisitos que posterior al análisis de priorización, se decida no contemplar. Este nivel de prioridad debe ser consonante con el campo Estado Opción Eliminado.

Las salidas de los procesos mencionados se presentan como anexo, en la Matriz de trazabilidad de Requisitos Quimiscol Versión Final Planeación (Ver anexo A).

Seguimiento y trazabilidad de requisitos. Para llevar a cabo este seguimiento, el gerente del proyecto realizará un análisis de validación mensual de los requisitos, así como de su priorización. Para este deberá utilizar la versión inicial de la matriz de requisitos, el plan de gestión de requisitos y el plan de gestión de cambios.

En caso de evidenciar solicitudes que afecten los requisitos identificados hasta el momento, será necesario que teniendo en cuenta el contexto sobre el desempeño del alcance del proyecto en comparación con la línea base del alcance y del costo establecidas, las variaciones del alcance identificadas y sus causas, el impacto de los cambios solicitados en el cronograma o en el costo, y el pronóstico del desempeño futuro del alcance, tome decisiones al respecto. Producto de esta validación, podrá generar una actualización a la matriz de trazabilidad de requisitos del proyecto generando una siguiente versión de dicho documento, así como la actualización de los documentos del proyecto que tengan relación.

El gerente del proyecto deberá generar una comunicación a los interesados del proyecto formalizando el documento en su versión final, el cual deberá ser enviado vía correo electrónico.

Plan de gestión del alcance

Propósito del plan de gestión del alcance del proyecto. El propósito de este documento es delinear los procesos y actividades requeridos para la ejecución del proyecto, definiendo una estructura para la documentación de los elementos estimados con el fin de delimitar su alcance y así mismo,

orientar las acciones necesarias para mantener al proyecto dentro de los límites definidos y reducir la posibilidad de que se produzca una corrupción de alcance.

Desarrollo del enunciado del alcance del proyecto. Para llevar a cabo el desarrollo del enunciado del alcance del proyecto, el equipo del proyecto deberá contar con los siguientes insumos: Plan de gestión del alcance, Acta de constitución del proyecto, documentación de requisitos, criterios de aceptación, límites del proyecto y activos de los procesos de la organización que puedan tener relación (PMI, 2017).

A continuación, se deberá realizar el análisis de esta información, especialmente la matriz de trazabilidad de requisitos, con el objetivo de definir aquellos que deben formar parte del alcance del proyecto. Será necesario tener en cuenta que estos requisitos serán la base para construir el enunciado del alcance. A partir de esto, se establecerá una definición preliminar de este enunciado, realizando la identificación de las características de los resultados esperados por parte de los interesados en el proyecto, adicionalmente se establecerán los criterios de aceptación, se identificarán las exclusiones, los supuestos y las restricciones del proyecto.

Posteriormente, será necesario generar una validación de este enunciado ante un experto o un grupo de expertos relacionados al objetivo principal del proyecto, para de esta manera recibir retroalimentación y ajustar la definición del alcance del proyecto.

Una vez el equipo defina que la versión del enunciado ha sido refinada, se reunirá con los actores involucrados del proyecto para socializar el alcance, obtener la retroalimentación y aprobación. En caso de tener observaciones, se deben realizar los ajustes correspondientes

Se debe presentar al sponsor la versión final del enunciado para su aprobación. Toda esta información debe quedar diligenciada en el acta de reunión correspondiente (Ver anexo Ñ) y en la documentación que aplique.

La salida de este proceso se presenta como anexo, en el enunciado del alcance (Ver anexo B)

Proceso para establecer la estructura de la EDT / WBS. Para la definición de la Estructura de Desglose de Trabajo - EDT (Work Breakdown Structure, WBS por su término en inglés) será necesario que el gerente del proyecto organice una sesión de trabajo en la que participe el equipo del proyecto, así como las personas expertas que considere y pueda incluir. Esta sesión se deberá iniciar validando y analizando el plan de gestión del alcance, el enunciado del alcance del proyecto, la documentación de requisitos, así como los factores ambientales de la organización y los activos de sus procesos (PMI, 2017).

Una vez revisados estos documentos se debe realizar la descomposición del trabajo, la cual consiste en dividir y subdividir el alcance del proyecto y los entregables en paquetes de trabajo más pequeños y manejables. Para esto, será necesario:

1. Identificar los principales entregables del proyecto según las fases del mismo.
2. Identificar las cuentas de control requeridas según los entregables y las fases del proyecto, realizando un desglose en componentes más pequeños.
3. Se definirá la estructura teniendo en cuenta los siguientes niveles:
 - Objetivo básico del proyecto
 - Cuenta de control
 - Paquete de trabajo
4. Registrar los elementos definidos en una herramienta como “WBS Chart Pro” u otra herramienta de la que se disponga.
5. Generar la gráfica de vista de árbol de la EDT.
6. Agendar una reunión con el equipo del proyecto para socializar la EDT definida, recibir la retroalimentación que el equipo considere y realizar los ajustes requeridos, logrando finalmente la aprobación de la EDT, esta actividad y aprobación se deben registrar en el acta y documentos correspondientes.

Posiblemente, una vez se finalice el trabajo planteado será necesario revisar si se debe llevar a cabo la actualización de los documentos del proyecto como el registro de supuestos o la documentación de requisitos.

Proceso para establecer el Diccionario de la EDT / WBS. Una vez terminada y aprobada la EDT, el gerente del proyecto realizará una sesión de trabajo en la que el equipo del proyecto y los expertos participantes en la misma, definirán el formato del diccionario de la EDT, el cual deberá contemplar los siguientes datos:

1. Identificación del paquete de trabajo: Corresponde al código asignado al paquete de trabajo a describir.
2. Identificación cuenta de control: Corresponde al código asignado a la cuenta de control a la que pertenece el paquete de trabajo a describir.
3. Nombre del paquete de trabajo: Corresponde a la descripción del paquete de trabajo que se va a describir.
4. Última actualización: Se debe registrar la fecha en que se está generando el documento.
5. Responsable: Corresponde a la organización o a la persona a cargo de este paquete de trabajo.
6. Descripción del paquete de trabajo: Se debe incluir una explicación de manera detallada y ordenada de qué se trata el paquete de trabajo.
7. Criterios de aceptación del entregable: Se debe listar las condiciones, características, límites o situaciones que el entregable debe cumplir para que sea aprobado a satisfacción.
8. Entregables: Se listará el o los entregables que serán producto de este paquete de trabajo
9. Supuestos: Corresponden a las creencias y aspectos esperados en el proyecto, que están basados en experiencias anteriores y en la información disponible.

10. Recursos asignados: Se debe registrar los recursos físicos, materiales y humanos asignados para el desarrollo de este paquete de trabajo.
11. Duración: Corresponderá al tiempo en días, estimado para llevar a cabo las acciones relacionadas al paquete de trabajo.
12. Hitos: Se deben relacionar los hitos del proyecto concernientes a este paquete de trabajo.
13. Costo: Corresponderá al valor estimado en pesos colombianos (COP) que es necesario para llevar a cabo las acciones relacionadas al paquete de trabajo.
14. Interdependencias: Se listan las actividades sucesoras o predecesoras de las relacionadas al desarrollo del paquete de trabajo.
15. Firma del director de Proyecto: En esta sección, será necesario que el gerente del proyecto firme el diccionario generado a modo de aprobación.

Una vez revisado el formato definido para el diccionario, será necesario realizar su diligenciamiento con cada uno de los entregables de los paquetes de trabajo y los ítems solicitados. Este diccionario será socializado y revisado por el equipo del proyecto, generando finalmente su aprobación

Esta actividad y la aprobación del diccionario deberá ser diligenciada en el acta de reunión correspondiente (Ver anexo Ñ).

Las salidas de los procesos mencionados se presentan como anexo, así:

EDT (Ver anexo C).

Diccionarios de la EDT (Ver anexo D).

Proceso para el control del alcance. El proceso para controlar el alcance monitorea el estado del alcance del proyecto y se gestionan cambios a la línea base del alcance. El beneficio clave de este proceso es que esta línea base se mantenga a lo largo del proyecto.

Para llevar a cabo este control, el gerente del proyecto realizará un análisis de variación mensual. Para este deberá utilizar la línea base del alcance, el plan de gestión del alcance del proyecto,

el plan de gestión de cambios, la documentación de requisitos, la matriz de trazabilidad de requisitos y los activos de los procesos de la organización, adicionalmente el desempeño del trabajo del proyecto. De la validación de esta información, podrá generar una actualización al desempeño del trabajo del proyecto producido hasta el momento, en el cual se incluye correlaciones y contexto sobre el desempeño del alcance del proyecto en comparación con la línea base del alcance, validación y categorización de los cambios recibidos, variaciones del alcance identificadas y sus causas, impacto de estas en el cronograma o en el costo, y el pronóstico del desempeño futuro del alcance. De los resultados obtenidos, deberá generar una comunicación a los interesados del proyecto mediante un documento enviado vía correo electrónico.

Para reportar el estado y progreso de los paquetes de trabajo será necesario aplicar los siguientes estados:

- No iniciado: Aplica como estado inicial del paquete de trabajo.
- En ejecución: Aplicará una vez las actividades correspondientes al paquete de trabajo hayan sido iniciadas.
- Terminado: Aplicará una vez el paquete de trabajo y las actividades relacionadas se hayan cumplido en totalidad, así como los entregables correspondientes.
- Validado: Aplicará una vez el paquete de trabajo terminado haya sido validado completamente, teniendo en cuenta sus entregables y criterios de aceptación planteados.
- Cancelado: Aplicará en los casos en los que posterior a análisis o revisión y consenso, el paquete de trabajo se considere no aplicable o no requerido en el progreso del proyecto.

De igual manera, se necesario reportar el estado de cumplimiento de los requisitos del proyecto, aplicando la siguiente lista de estados:

- Solicitado: Aplica como estado inicial del requisito al momento de su levantamiento e identificación

- Validado: Aplicará una vez el requisito haya sido documentado y analizado en su totalidad para posterior ser presentado al sponsor para su aceptación.
- Aprobado: Aplicará una vez el requisito haya cumplido en totalidad, así como sus entregables y criterios de aceptación planteados.
- Eliminado: Aplicará en los casos en los que posterior a análisis o revisión y consenso, el requisito se considere no aplicable o no requerido en el progreso del proyecto

Mantenimiento de la línea base del alcance. Para mantener la línea base de alcance durante el proceso de ejecución el gerente del proyecto deberá realizar una reunión semanal con el equipo de proyecto, en la cual se identificarán los posibles cambios que pueda presentar el proyecto.

En el caso de identificar cambios de alcance se deberá realizar:

Modificación del enunciado del alcance.

1. Actualización de la EDT y del diccionario de la EDT.
2. Generar una nueva versión de línea base, el cual incluye los nuevos requerimientos definidos.

Esta actividad se deberá registrar diligenciando el acta de reunión correspondiente (Ver anexo Ñ).

Cambios al alcance del proyecto. Los cambios de alcance del proyecto se manejarán de acuerdo con lo estipulado en el plan de gestión de cambios, presentando la solicitud al gerente del proyecto el cual convoca a reunión al sponsor y a quien considere necesario. En esta sesión se revisará y avalará el o los cambios solicitados.

Para realizar los cambios de alcance será necesario:

1. Identificar y documentar los cambios.
2. Validar los cambios registrados en el formato correspondiente al control de cambios.
3. Priorizar los cambios teniendo en cuenta lo estipulado en el plan de gestión de cambios.
4. Identificar los posibles impactos en caso de aplicar el cambio identificado.

5. Modificar el cronograma de acuerdo con el cambio identificado y validar la variación generada.
6. Identificar las actividades a realizar para desarrollar el cambio.
7. Registrar los cambios según el plan de gestión de cambios.
8. Verificar que los documentos del proyecto estén actualizados con los cambios aprobados.

Proceso para la validación del alcance. La aprobación de cada paquete de trabajo debe ser realizada por el gerente del proyecto, quien debe llevar a cabo la inspección y validación de los entregables acordados y confirmar que cumplan los requisitos y criterios de aceptación establecidos durante el proyecto. Posteriormente, y teniendo en cuenta las fechas de entrega acordadas, se deberá contactar al sponsor y al cliente para acordar una sesión de validación de esos entregables.

Durante esta sesión se realizarán las actividades de medición y verificación requeridas para evidenciar que los entregables cumplen con los requisitos aprobados en la línea base del alcance. Los entregables que cumplen con los criterios de aceptación deberán ser formalmente firmados y aprobados por el sponsor. En el caso de los entregables que no sean aceptados, será necesario documentarlos formalmente junto con las razones por las cuales fueron rechazados, ya que estos podrán requerir una solicitud de cambio, la cual deberá ser gestionada en el marco de gestión de cambios del proyecto. Para registrar esta actividad se deberá diligenciar el acta de reunión correspondiente (Ver anexo Ñ).

Esta validación de entregables implica una actualización a la información de desempeño del trabajo, en la cual se deberá incluir la información sobre el avance del proyecto, especificando cuales entregables han sido aceptados o rechazados y las razones por las cuales fueron rechazados.

Procesos de planeación de la gestión de cronograma

Plan de gestión de cronograma

Propósito del plan de gestión de cronograma del proyecto. El objetivo de este plan es establecer los procesos y actividades requeridos para determinar las actividades, su estimación, los hitos definidos, y a modo general la gestión que debe realizar el equipo de Gerencia de Proyecto sobre del cronograma, considerando las entradas, herramientas y salidas correspondientes a este proceso.

Así mismo, tiene como propósito determinar aspectos importantes como el calendario de recursos, el tipo de los recursos, las unidades de medida a aplicar, herramientas para programar y desarrollar el cronograma, las restricciones respecto del tiempo del proyecto, así como la periodicidad de control e indicadores de gestión sobre el cronograma. De la misma manera, este plan aborda y define los roles y responsabilidades que el equipo y participantes del proyecto tendrán frente al cronograma.

Metodología

Procesos de la gestión de cronograma.

Proceso para la definición de actividades. Según el PMI (2017) este proceso se debe llevar a cabo con el fin de identificar y documentar las actividades puntuales que se deben realizar, a fin de desarrollar completamente cada uno de los paquetes de trabajo propuestos en la Estructura de Desglose de Trabajo EDT y el Diccionario de la EDT. A partir de la definición de estas actividades, se pretende obtener los insumos de base para realizar la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo requerido dentro del proyecto.

Para llevar a cabo la identificación y definición de las actividades, el equipo del proyecto deberá contar con los siguientes insumos: Plan de gestión del cronograma, línea base de alcance (alcance, EDT y diccionario de EDT), así como los activos de los procesos de la organización y los factores ambientales que puedan tener relación.

En este orden, posterior a la identificación y planteamiento de los entregables del proyecto, y de realizar la creación de la Estructura de Desglose de Trabajo – EDT en la que se consigue definir los paquetes de trabajo, será necesario realizar la descomposición de los mismos a un nivel de detalle siguiente.

Para realizar este proceso, el equipo del proyecto ejecutará una reunión de trabajo en la que se realizará este proceso de descomposición, en el que, con base en el análisis de los paquetes de trabajo, el equipo subdividirá cada paquete en componentes más pequeños y fáciles de manejar, obteniendo como resultado la lista de actividades.

Será necesario que adicional a esta lista de actividades, se determinen sus atributos como los códigos de la actividad, la descripción de la actividad, las actividades predecesoras y sucesoras, las relaciones lógicas, los adelantos y los retrasos, los requisitos de recursos, las fechas impuestas, las restricciones y los supuestos. Así como generar una lista de hitos del proyecto, los cuales son eventos significativos en el desarrollo del mismo.

Las salidas de este proceso corresponden al listado de actividades y de hitos. El resultado obtenido de estas salidas será registrado directamente en la herramienta definida para la elaboración del cronograma (Microsoft Project).

Proceso para secuenciar actividades. Para llevar a cabo este proceso será necesario identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto, determinando las relaciones lógicas entre actividades y fijando las actividades predecesoras y sucesoras manualmente, para con base en esta información, diagramar las actividades.

Las herramientas a utilizar para este proceso son:

Métodos de diagramación por precedencia (PDM). Este método es utilizado en el método de la ruta crítica (CPM), con el cual se crea el diagrama de red del cronograma del proyecto, utiliza casillas o

rectángulos, denominados nodos y representan las actividades, las cuales se conectan por medio de flechas que muestran sus relaciones lógicas (PMI, 2017).

Este método incluye 4 tipos de dependencias o relaciones lógicas:

- Final a Inicio (FI). Una actividad que debe finalizar antes de que la sucesora pueda iniciar.
- Final a Final (FF). Una actividad que debe finalizar antes de que la sucesora pueda finalizar.
- Inicio a Inicio (II). Una actividad que debe iniciar antes de que la sucesora pueda iniciar.
- Inicio a Final (IF). Una actividad que debe iniciar antes de que la sucesora pueda finalizar.

Análisis de adelantos y atrasos. Los adelantos permiten que la actividad sucesora comience antes de la relación establecida, normalmente con una relación FI, lo que implica un solape en el tiempo entre ambas. Los retrasos provocan que la actividad sucesora se retrase un tiempo determinado después de la relación establecida.

Con base en esta información, será necesario analizar si se requerirá aplicar adelantos o atrasos en la programación de las actividades determinadas para el proyecto.

La salida de este proceso será el Diagrama de red del proyecto.

Proceso para estimar recursos para las actividades. Aunque este es un proceso de la Gestión de Recursos del proyecto, es imprescindible que los recursos se asignen en el cronograma de manera que permitan definir responsabilidades y puedan ser tenidos en cuenta para la estimación posterior de las duraciones de las actividades. A continuación, se determinan los pasos y elementos requeridos para gestionar este proceso.

Para realizar este proceso será necesario que el equipo de Gerencia del proyecto cuente con la lista de actividades definidas previamente, para que, con base en esta lista, durante una sesión de trabajo el equipo pueda identificar y definir los recursos humanos y físicos o materiales que requiere para el cumplimiento de cada una de las actividades establecidas. Una vez el equipo realice este

proceso, será necesario que genere la lista de estos recursos los clasifique por tipo y defina las características propias de cada recurso, como la cantidad, unidad, costos y fuentes de adquisición.

Según lo planteado en el PMI (2017) las herramientas que el equipo podrá utilizar para generar este proceso serán:

Análisis de datos / análisis de alternativas. Mediante el análisis de datos, específicamente el análisis de alternativas, se podrá identificar diferentes opciones y enfoques para ejecutar el trabajo previsto dentro del proyecto. Para esto, el equipo deberá plantear las distintas formas de ejecución de cada actividad, teniendo en consideración elementos como el nivel de competencia o habilidad requerida de los recursos, los tamaños y tipos de máquinas o decisiones de hacer o comprar. Con base en este análisis podrá definir los recursos requeridos y continuar el proceso de estimación.

Estimación Ascendente. Mediante esta técnica se podrá obtener la estimación del costo de paquetes de trabajo individuales o actividades del cronograma individuales con el nivel más bajo de detalle. Este costo detallado luego se resume o “acumula” en niveles superiores para fines de información y seguimiento. De esta manera, los recursos del equipo y físicos se estiman a nivel actividad y, posteriormente, se suman para obtener las estimaciones de los paquetes de trabajo, las cuentas de control y el total del proyecto.

Software de gestión de recursos. Puede utilizarse un software que facilite la gestión de recursos y que ayude a planificar, organizar, gestionar e, incluso, estimar los recursos del proyecto. En este caso se plantea el uso del sistema de información para la dirección de proyectos / Microsoft Project. Finalmente, el resultado obtenido tras este análisis y definición se deberá registrar en la matriz de recursos precisada como salida de este proceso.

El resultado obtenido de este proceso será la matriz de recursos, la cual será consignada dentro del cronograma, directamente en la herramienta definida para su elaboración (Microsoft Project)

Las salidas anteriormente mencionadas se presentan como anexos, así:

Cronograma del proyecto (Ver anexo E).

Proceso para estimar duraciones. Para desarrollar la estimación de duraciones será necesario que el equipo de realice una sesión de trabajo en la que revise los recursos identificados y estimados en la matriz de recursos, validar si existen restricciones en la utilización de estos recursos y finalmente estimar el esfuerzo requerido y de la cantidad de recursos disponibles para completar cada actividad.

Para realizar las estimaciones el equipo de Gerencia de proyecto podrá utilizar:

Juicio de Expertos. Será necesario que el equipo de Gerencia del proyecto convoque sesiones de trabajo y extienda solicitudes de apoyo a un grupo de expertos que considere pertinente al desarrollo del proyecto y que cuenten con conocimientos especializados o capacitación en planificación y estimación de recursos humanos y físicos relacionados al proyecto, a fin de que este grupo de expertos genere información e insumos para la estimación a realizar (PMI, 2017).

Análisis de datos / análisis de alternativas. Mediante el análisis de datos, específicamente el análisis de alternativas, se podrá identificar diferentes opciones y enfoques para ejecutar el trabajo previsto dentro del proyecto. Para esto, el equipo deberá plantear las distintas formas de ejecución de cada actividad, teniendo en consideración elementos como el nivel de competencia o habilidad requerida de los recursos, los tamaños y tipos de máquinas o decisiones de hacer o comprar. Con base en este análisis determinar la duración de cada actividad generando su estimación.

Estimación Ascendente. Obteniendo la estimación de duración de cada paquete de trabajo, se deberá resumir o “acumular” en niveles superiores a fin de determinar la estimación final. De esta manera, los recursos del equipo y físicos se estiman a nivel actividad y, posteriormente, dicha estimación se sumará para obtener las estimaciones de los paquetes de trabajo, las cuentas de control y el total del proyecto.

Software de gestión de recursos. Puede utilizarse un software que facilite la gestión de recursos y que ayude a planificar, organizar, gestionar e, incluso, estimar los recursos del proyecto. En este caso se plantea el uso del sistema de información para la dirección de proyectos / Microsoft Project.

Las salidas resultantes de este proceso son:

- Estimación de las duraciones
- Base de Estimaciones (Se podrá incluir: Métodos utilizados para desarrollar la estimación, información utilizada de proyectos anteriores, restricciones conocidas, rango de las estimaciones, nivel de confianza de las estimaciones)

Proceso para desarrollar el cronograma. Para establecer el cronograma del proyecto, el equipo deberá contar con la lista de actividades y los hitos definidos, su secuenciación, estimación de los recursos necesarios y estimación de las duraciones de cada actividad. Esta información deberá ser registrada en el software que se establezca para el proyecto. Para este proyecto se deberá utilizar el programa Microsoft Project. En el cual, se deberá configurar que la programación sea automática, facilitando la generación de fechas de inicio y finalización de cada actividad.

Una vez se realice esta programación, será necesario que el equipo revise la duración de las actividades consignada, las estimaciones de recursos y asegurar que no existan conflictos en las relaciones lógicas de las actividades, así como en la tabla de recursos teniendo en cuenta la capacidad definida para cada uno. En caso de que se encontrasen situaciones que generen impacto o conflictos en este cronograma, será necesario revisar las alternativas y ajustes que permitan generar el cronograma en una versión aceptable según el marco de tiempo del proyecto.

Para llevar a cabo este proceso el equipo podrá utilizar las siguientes herramientas (Lledó, 2017):

Análisis de la red del cronograma. El diagrama de red consiste en una serie de gráficos interconectados a través de los cuales quedan representadas las distintas tareas del proyecto, así como

las dependencias que hay entre ellas y la ruta que ha de seguir dicho proyecto en su ejecución. El análisis de este diagrama permitirá ilustrar el alcance del proyecto, mostrando la secuencia entre actividades, las actividades críticas y por lo tanto, permitiendo una visión global del proyecto

Método de ruta crítica. El método, es una técnica que permite además de identificar las tareas necesarias para llevar a cabo el desarrollo y finalización del proyecto, la secuencia más larga de actividades que deben finalizarse a tiempo para completar todo el trabajo previsto. De esta manera, este método permitirá determinar si existe cierta flexibilidad en el cronograma.

Optimización de recursos. Según las necesidades identificadas, el equipo deberá realizar el análisis para determinar si será necesario realizar optimización de recursos, pudiendo aplicar una nivelación de recursos entendida como la técnica en la cual las fechas de inicio y finalización se ajustan sobre la base de las restricciones de los recursos, con el objetivo de equilibrar la demanda de recursos con la oferta disponible. O un equilibrio de recursos el cual ajusta las actividades programadas, de modo que las necesidades de recursos del proyecto no excedan ciertos límites de recursos predefinidos.

Las salidas resultantes de este proceso serán: Cronograma del Proyecto, su línea base, así como los datos y calendarios del Proyecto; Las cuales serán registradas directamente en la herramienta definida para la elaboración del cronograma (Microsoft Project).

En el caso del presente proyecto, los siguientes datos, requeridos para el desarrollo del cronograma, se presentan en el capítulo 3 *Otros aspectos a contemplar* de este documento:

- Calendario del proyecto
- Calendario de recursos
- Fecha de inicio del proyecto
- Unidades de medida
- Tipos de recursos
- Herramienta de software para el desarrollo del cronograma

- Holgura para las rutas cuasi críticas
- Restricciones de tiempo
- Periodicidad de Control del Cronograma
- Indicadores de gestión del Cronograma

Proceso para controlar el cronograma. Teniendo en cuenta lo planteado en el PMI (2017) del este proceso de control sobre el cronograma generado para el proyecto será necesario dar seguimiento al grado de ejecución del cronograma y generar acciones que permitan controlar los cambios en la línea base del cronograma, realizando el seguimiento correspondiente y determinando los elementos que han cambiado y cuantificar su impacto. Una vez identificadas dichas variaciones, gestionar e implementar los cambios, a medida que suceden.

Para el presente proyecto, el equipo de gerencia deberá utilizar el programa Microsoft Project, en el cual, se programe la línea base del cronograma, facilitando el seguimiento a realizar.

Para realizar este control será necesario que el gerente de proyecto y el equipo de gerencia acuerden los siguientes aspectos para la captura de información necesaria:

- Responsable
- Frecuencia
- Formato/Herramienta

Para la entrega de estos datos y su consolidación de manera centralizada, será necesario que el gerente del proyecto y el equipo de gerencia, junto al sponsor definan lo siguiente:

- Responsable de reporte
- Frecuencia de reporte
- A quien reportar
- Formato/Herramienta
- Medio de reporte

Con esta información, se deberá proceder a la transformación de los datos de desempeño en Información de desempeño. Para esto será necesario realizar el análisis correspondiente y generar los siguientes resultados:

- Indicador de valor ganado: Variación de cronograma – SV.
- Indicador de valor ganando: Índice de Desempeño de Cronograma SPI
- Porcentaje de avance
- Porcentaje de desviación
- Desviación en días de retraso

Finalmente, el análisis integral de la información de desempeño obtenida después de los pasos anteriores deberá ser registrada en un Informe de desempeño.

Para llevar a cabo este proceso el equipo podrá utilizar las siguientes herramientas:

Revisiones del desempeño. Mediante la técnica del Valor Ganado (EV), que utiliza términos como la variación del cronograma (SV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI), se podrá medir, comparar y analizar el desempeño de las fechas reales de inicio y finalización, los porcentajes completados, así como la duración restante para el trabajo comenzado, facilitando identificar si el cronograma presenta variaciones. Esta identificación permitirá evaluar la magnitud de dichas variaciones, determinando si estas requerirán o no acciones correctivas.

Análisis de variación. La variación del cronograma (SV) y el índice de desempeño del cronograma (SPI), permitirán identificar y cuantificar la variación con respecto a la línea base del cronograma. Por otro lado, determinar la causa y el grado de variación, lo que servirá para determinar si es necesario o no aplicar acciones correctivas.

Los umbrales de control que se deberán aplicar para el presente proyecto serán:

Umbral SPI: $-0,1 + 0,1$. Esto implica un umbral entre 0,90 y 1,1.

Las salidas de este proceso implicarán:

- Informe del Desempeño
- Solicitudes de cambio
- Actualizaciones a los activos, y al plan de gerencia, como por ejemplo líneas base del cronograma y/o costos, así como a los documentos del proyecto.

Para el mantenimiento del cronograma, ante retrasos relevantes o cambios que afecten el cronograma se aplicarán las medidas y acciones determinadas en el plan de gestión de cambios del proyecto.

Estructura del cronograma. Para el presente proyecto será necesario que el cronograma cuente con la siguiente estructura:

Tabla 9

Estructura del cronograma

ID	Tarea	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin	Predecesoras	Recursos	Costos
----	-------	----------	--------------	-----------	--------------	----------	--------

Otros aspectos a contemplar

Calendario del proyecto. El calendario del presente proyecto se deberá aplicar de la siguiente manera:

Días laborales:

- Días de lunes a viernes
- Horario: 06:00 p.m. a 10:00 p.m.
- 4 horas laborales diarias
- Fechas: 01 de abril de 2022 a 15 de diciembre de 2022

Calendario de recursos. Para el presente proyecto será importante tener en cuenta que los recursos correspondientes a la gerencia del proyecto tienen una dedicación parcial.

El cronograma establecido para el presente proyecto debe contemplar los siguientes calendarios para los recursos:

Calendario Equipo de Gerencia del Proyecto:

- Días: lunes a viernes
- Horario: 06:00 p.m. a 10:00 p.m.
- Fechas: 01 de abril de 2022 a 15 de diciembre de 2022

Unidades de medida. Para la estimación de duración de las actividades, se deberá utilizar la HORA como unidad de medida.

Tipos de recursos. Los tipos de recursos que serán utilizados en el desarrollo del presente proyecto serán:

- Recursos Humanos
- Equipos
- Licencias de software
- Material académico
- Insumos de papelería

Herramienta de software para el desarrollo del cronograma. La herramienta con la que se realizará la gestión del cronograma del presente proyecto es Microsoft Project.

Holgura para las rutas cuasi críticas. Serán catalogadas como rutas cuasi críticas todas aquellas rutas cuya duración con respecto a la duración de la ruta crítica tengan 4 días de holgura como máximo.

Restricciones de tiempo. Para el proyecto han identificado las siguientes restricciones:

- La dedicación de los recursos para la gerencia al proyecto es parcial.
- Las actividades de la fase de ejecución del proyecto se tienen previstas para iniciar el 12 de septiembre de 2022.

Periodicidad de control del cronograma. La periodicidad de seguimiento y control al cronograma del proyecto, así como la generación de información sobre dicho seguimiento será cada 15 días calendario.

Indicadores de gestión del cronograma. Para el presente proyecto, los indicadores que se usarán para medir el estado del cronograma están basadas en la técnica del Valor Ganado (EVM). Las variables que se aplicarán son las siguientes:

- PV: Valor Planificado (Planned Value).
- EV: Valor Ganado (Earned Value).
- AC: Costo Real (Actual Cost)

Y los indicadores que se aplicarán serán:

- Variación en Cronograma (SV -Schedule Variance): $SV = EV - PV$
- Indicador de rendimiento en cronograma (SPI-Schedule Performance Index): $SPI = EV/PV$

Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidad definidos dentro del presente proyecto:

Rol: Sponsor del proyecto.

- Revisar los informes de desempeño del cronograma.
- Aprobar o denegar las solicitudes de cambio del cronograma, según corresponda.
- Participar en la toma de decisiones sobre las acciones requeridas cuando el proyecto presente estado crítico.

Rol: Gerente del proyecto.

- Elaborar los informes de desempeño de cronograma del proyecto acordados.
- Determinar las posibles recomendaciones frente al avance de cronograma del proyecto.
- Liderar el proceso de toma de decisiones sobre las acciones requeridas cuando el proyecto presente estado crítico.
- Gestionar las evaluaciones de impacto de solicitudes de cambio al cronograma.

Rol: Integrantes del equipo de proyecto.

- Ejecutar las actividades asignadas para dar cumplimiento al cronograma del proyecto.

- Generar los insumos requeridos para el cálculo de los indicadores definidos para la medición y control del cronograma.
- Participar en la definición de las acciones requeridas que impacten el cronograma del proyecto.
- Ejecutar las acciones que se definan para el ajuste del cronograma, cuando estas sean asignadas por el Gerente del proyecto, y que cuenten con previa aprobación del sponsor.
- Validar solicitudes de cambio de cronograma y reportarlas al gerente del proyecto.

Procesos de planeación de la gestión de costos

Plan de gestión de costos

Propósito del plan de gestión de costos. El plan de gestión de costos para el proyecto “Fase de diseño de una guía metodológica en Gestión de Proyectos para Quimiscal”, tiene como fin dar las herramientas necesarias para planificar, estimar, gestionar y controlar los costos del proyecto teniendo en cuenta lo planteado en la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos [PMBOK] del PMI (2017). Esto con el fin de aproximar los recursos necesarios para completar a satisfacción las actividades del proyecto sin sobrepasar el presupuesto asignado y aprobado.

Según el PMI (2017) el plan de gestión de costos es una guía que describe los pasos con los que se gestionan los costos del proyecto durante su desarrollo. Con el fin de que el equipo de gerencia de proyectos y el cliente conozcan el manejo que se le da a los costos del proyecto y así apliquen dichas directrices a la hora de planificar, ejecutar y controlar este plan. Da un marco de referencia para llevar a cabo la estimación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto. Permite realizar el proceso de determinación del presupuesto a partir de una de sus herramientas que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo del proyecto

a fin de poder establecer una línea base de costos autorizada, facilitando herramientas como la lista de rubros, las tablas de recursos y las tablas de divisas.

Brinda orientación frente a los indicadores que se pueden aplicar para la correcta gestión de costos, así como las escalas de aceptación y la manera de graficar los resultados que se obtienen a fin de entenderlos e interpretarlos.

El plan de gestión de los costos también permite determinar costos directos e indirectos del proyecto y su desglose, la línea base de costos, la reserva de contingencia, la reserva de gestión, el presupuesto del proyecto (PMI, 2017).

Metodología

Procesos de la gestión de costos. El plan de gestión de costos describe los pasos a seguir, las entradas necesarias, el abanico de herramientas posibles y las salidas que se recomiendan contemplar en la Guía del PMBOK del PMI (2017) para una buena gestión de los costos, la unidad monetaria usada para la gestión de costos del proyecto serán el peso colombiano (COP).

Proceso de estimación de costos. Para poder estimar los costos del proyecto se realizará una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto, todos los recursos asignados al proyecto deben tener su estimación de costos, es decir para los recursos humanos, físicos, servicios y las posibles contingencias.

Pasos para la estimación de costos. Se revisará y analizará la línea base del alcance del proyecto, también se revisará la lista de actividades a desarrollar dentro del proyecto, para poder determinar los métodos de estimación, los niveles de precisión y las TRM que se aplicarán en el proyecto. Se identificarán los rubros del proyecto y se clasifican en directos e indirectos.

Se establecerá la tabla de recursos humanos y físicos requeridos para la ejecución de las actividades, así como su costo. Adicionalmente se crearán los costos de las actividades requeridas teniendo en cuenta el cronograma del proyecto y los recursos necesarios. Es necesario identificar y

analizar posibles riesgos que puedan presentarse a lo largo de la ejecución del proyecto y así poder cuantificar la respuesta a los mismos. Con esta información se determinará la reserva de contingencia, el BAC y la reserva de gestión para así poder obtener la línea base del costo.

Herramientas a utilizar. Como herramientas a utilizar se considera el juicio de expertos ya que es necesaria la experiencia y conocimiento de individuos, grupos o información que se pueda obtener sobre información de la industria, estimación de costos y relación con proyectos anteriores. Se utilizará la estimación ascendente ya que proporciona un método en donde se estima el costo de cada componente o paquete de trabajo en el mayor detalle posible con el fin de acumularlos y al final obtener el costo estimado del proyecto, así como la herramienta informática conocida como MS Project para la organización del cronograma y la estimación de costos de cada actividad (PMI, 2017); (Lledó,2017).

Salidas del proceso. Las salidas de este proceso son la estimación de costos, que incluye la evaluación cuantitativa de los costos probables que se requieren para completar el trabajo del proyecto, los montos para los riesgos identificados y una reserva para trabajo no planificado. Además, proporciona la base de las estimaciones en lo cual está resumido varios detalles adicionales que respaldan la estimación de los costos.

Proceso para determinar el presupuesto. Para llevar a cabo este proceso se deben sumar los costos de cada una de las actividades individuales o paquetes de trabajo definidos en la EDT, con lo cual se logrará establecer una línea de costos autorizada. La línea base incluye los presupuestos autorizados y reservas para contingencias, pero excluye las reservas de gestión (PMI, 2017).

Pasos para determinar el presupuesto de costos. Revisar que el obtenido BAC contemple todos los costos asociados al proyecto, como los costos directos e indirectos de cada uno de las actividades establecidas en el cronograma y los costos asociados a la respuesta de riesgos. Para luego definir los

costos asociados a la reserva de gestión, estos se suman a los costos del proyecto y se determina la línea base de costos.

Se evaluará la reserva de contingencia y se verificará el detalle de los principales riesgos y sus costos asociados.

Las políticas, guías y métodos existentes en la organización se deben considerar para evitar que los posibles factores externos afecten los costos del proyecto.

Al sumar el BAC, la reserva de contingencia y la reserva de gestión se obtienen el presupuesto del proyecto

Herramientas a utilizar. Usar la herramienta de agregación de costos, donde están definidas las estimaciones de los costos de las actividades del cronograma. Se debe sumar primero por los paquetes de trabajo de la EDT, luego por los niveles superiores de la EDT, tales como cuentas de control. Y finalmente, para todo el proyecto.

Posteriormente realizar un análisis para estimar el costo y/o porcentaje máximo para determinar la reserva de contingencia y la reserva de gestión del proyecto.

Salidas del proceso. Las salidas del proceso son la línea base de costos en la cual se tiene el presupuesto del proyecto distribuido en el tiempo, con la que se podrá controlar el costo del proyecto.

Las salidas anteriormente mencionadas se presentan como anexos, así:

Consolidado Costos Cronograma del proyecto (Ver anexo F).

Curva S (Ver anexo G).

Proceso para controlar los costos. Controlar los costos se enfoca en supervisar la ejecución del presupuesto del proyecto, controlar los cambios en la línea base de costos. Permite identificar e influir sobre los factores que producen cambios en la línea base de costos. Gestionar las solicitudes de cambio a medida que suceden, verificar a tiempo los posibles sobrecostos, realizar seguimiento general a la línea base de costos (PMI, 2017).

Pasos para controlar los costos. Se debe conocer y validar los costos reales que se han ejecutado en el proyecto en una fecha definida (AC), revisar frecuentemente que no haya incrementos frente al presupuesto autorizado, en caso de haberlos, solo se autorizará, luego de realizar respectivo proceso de control integrado de cambios. Utilizar la metodología para hallar el valor ganado (EVM), con el fin de evaluar la línea base de los costos del proyecto y el desempeño real del cronograma y su costo.

Se establecerá un periodo de 15 días para realizar el seguimiento de costos para evaluar la variación de estos y la variación del cronograma, asegurando que el presupuesto invertido no exceda los fondos autorizados para cada actividad de la EDT y por ende del proyecto. Se establecerá bajo la metodología de fórmula fija y porcentaje completado los cuales se explican en el numeral 3.1.11 Reglas de medición. Con base a esta información el equipo de proyecto determinará los indicadores de rendimiento y se analizará la información obtenida para desarrollar un informe de desempeño y gestionar los posibles cambios y/o uso de las reservas. Se realizarán las proyecciones de costo del trabajo faltante. Para cada periodo de tiempo el presupuesto del proyecto será revisado y controlado comparando el desempeño real del cronograma con sus costos asociados y la línea base del proyecto.

Herramientas a utilizar. Se realizará el análisis de valor ganado (EVM), cumplimiento del índice de desempeño del cronograma y del costo. Usar la herramienta MS Project para el control de presupuesto y cronograma.

Salidas del proceso. Las salidas del proceso incluyen información sobre del desempeño del Trabajo. Valores calculados del CV, SV, CPI y SPI. Proyecciones del Presupuesto. Permite conocer y gestionar de manera oportuna las solicitudes de cambio que se presenten sobre algún aspecto económico del proyecto, ocasionado por el análisis del rendimiento del proyecto.

Estructura consolidada del proyecto.

Lista de Rubros del proyecto. En la siguiente tabla se listan posibles conceptos o rubros que se aplicarán y que se costearán dentro del proyecto.

Tabla 10*Rubros del proyecto*

Id.	Descripción	Tipo de Costo	Concepto
1	Servicios profesionales (salarios)	Directo	Personal encargado de gerenciar el proyecto
2	Computadores	Indirecto	Equipados con las herramientas necesarias para la ejecución del proyecto.
3	Servicios Públicos (Internet, luz, teléfono)	Indirecto	Necesario para el desarrollo del proyecto
4	Transportes (Gasolina, taxis, buses, parqueaderos)	Indirecto	Desplazamiento del equipo de gerencia de proyectos.
5	Alimentación y viáticos	Indirecto	Equipo de gerencia
6	Material Académico y/o investigación	Directo	Necesario al tratarse de una metodología basada en el PMI.
7	Equipos audiovisuales	Indirecto	Para realizar las capacitaciones y reuniones necesarias para el proyecto.
8	Impresora y papelería	Indirecto	Facilitar la documentación física del proyecto.
9	Respuesta a Riesgos	Directo	Contempla la gestión de riesgos.
10	Reserva de Gestión	Directo	Recursos reservados (inesperados, Inconvenientes, Inconsistencias)

Nivel de precisión o exactitud de los costos. Para el proyecto se definirán en los niveles de precisión que se describen a continuación:

Inicio del proyecto:

- Estimado Orden de magnitud (-25%, + 45%)

Planeación del proyecto:

- Estimado Budget (-15%, +20%)
- Estimado Definitive (-5%, +10%)

Tipo de recursos. En las tablas 20 y 21 del documento costos recursos humanos y físicos del proyecto, se describen los tipos de recursos humanos y físicos respectivamente que hacen parte del proyecto y tienen responsabilidad en la ejecución del trabajo.

Condiciones de pago y facturación. Por tratarse de un proyecto documental y de implementación de una metodología de gerencia de proyectos, no se requieren proveedores y/o contrataciones con terceros.

Reserva de contingencia. Cuando estén definidos los costos indirectos del proyecto, que, sumados al total de costos directos, produce el costo del proyecto, se toma el listado definido para los riesgos más relevantes y de mayor impacto que podría tener el proyecto, con esta información se calculará la reserva de contingencia. En el plan de registro de riesgos se encuentra el cálculo de reserva de contingencia define la probabilidad de que el riesgo se materialice y el costo que podría tener en el proyecto. Adicionalmente se incluye el plan de acción en caso de presentarse el suceso (PMI, 2017).

Reserva de gestión. La reserva de gestión es el recurso destinado para atender los riesgos desconocidos y su posible impacto en los costos del proyecto, estos son considerados inesperados e imprevistos. Para el cálculo de esta reserva se utilizará un porcentaje correspondiente a la diferencia entre el 10% que es el porcentaje máximo permitido para las reservas y el porcentaje correspondiente a la reserva de contingencia, la cual se define y se describe en el plan de gestión de riesgos (PMI, 2017).

Reglas para la utilización de las reservas de contingencia y de gestión. Para la utilización de las reservas de contingencia y de gestión, se debe proceder como un control de cambios, para lo cual se debe utilizar la tabla descrita en este ítem, en donde se proporcionarán los campos necesarios para el diligenciamiento de información relevante a la solicitud del uso de estas reservas. El uso de estas reservas debe ser aprobado por el Sponsor, posterior a una reunión con el gerente de proyecto, donde se evaluará la solicitud y se estudiarán las acciones a corregir para evitar posibles riesgos similares (PMI, 2017; Lledó, 2017).

Tabla 11*Solicitud para el uso de las reservas de contingencia o de gestión*

# Id	Fecha de la solicitud	Definición del riesgo materializado	Descripción del riesgo	Responsable de la solicitud de cambio	Aprobación del uso del recurso	Fecha de Aprobación
Identificación de la solicitud	Fecha en la que se solicita por correo o en reunión	Documentar para qué tipo de riesgo se está realizando la solicitud. Conocido o desconocido	Describir de manera detallada el riesgo materializado y la forma de gestionarlo	Nombre y cargo de la persona que realiza la solicitud.	Sponsor Gerente de proyecto	Fecha en que se aprueba el uso del recurso.

Restricciones de costo. El proyecto no podrá exceder del presupuesto máximo autorizado, teniendo en cuenta que el equipo de gerencia asumirá y donará los costos asociados a su tiempo como también de los costos asociados a desplazamientos, uso de computadores, papelería, viáticos y demás componentes.

Periodicidad de control de costo. El presupuesto del proyecto se revisará y controlará cada 15 días, para comparar la línea base del proyecto respecto (cronograma y costo) respecto al desempeño real del proyecto en cronograma y costos. Se generará una línea base de comparación en MS Project para analizar el comportamiento a través del tiempo. Se realizará un informe de desempeño cada mes a lo largo de la ejecución del proyecto.

Indicadores de gestión para controlar el costo del proyecto

Tabla 12*Indicadores de gestión para control de costos*

ID	Variable o Componente de EVM	Formulación	¿Qué significa o Para qué sirve?
1	PV		El Valor Planificado corresponde al presupuesto autorizado sin reserva de gestión. Establece el trabajo que debería haberse llevado a cabo hasta un momento dado.

2	EV		El Valor Ganado es una medida de trabajo completado expresado en términos de presupuesto autorizado para dicho trabajo.
3	AC		El Costo Actual corresponde al costo incurrido durante un periodo de tiempo específico. El Costo Actual no tiene límite superior.
4	Variación en Costos (CV)	$(CV) = EV - AC$	Es una medida de desempeño del costo y corresponde al monto del déficit o superávit presupuestario en un momento específico dentro del proyecto. Se expresa en la diferencia entre el Valor ganado y el Costo Actual.
5	Variación de Schedule (SV)	$(SV) = EV - PV$	Es una medida de desempeño del cronograma. Permite determinar en qué medida el proyecto está adelantado o retrasado en relación con la fecha de entrega, en un momento determinado. Se expresa en la diferencia entre el Valor ganado y el Valor Planeado. Este indicador representa el índice del desempeño del costo.
6	Indicador de rendimiento de Costos	$(CPI) = EV/AC$	Es una medida de eficiencia del costo de los recursos presupuestados. Un valor $CPI < 1,0$ indica un costo superior al planificado respecto del trabajo completado. Un valor $CPI > 1,0$ indica un costo inferior con respecto al desempeño hasta la fecha. Este índice de desempeño del cronograma es una medida de eficiencia del cronograma.
7	Indicador de rendimiento de Schedule	$(SPI) = EV/PV$	Un valor $SPI < 1,0$ indica que la cantidad de trabajo realizado es menor a la prevista. Un valor $SPI > 1,0$ indica que la cantidad de trabajo realizada es mayor que la prevista.
8	Proyección de Costo del trabajo faltante por hacer	$(ETC) = (AC - EV)/CPI$	Permite proyectar cuánto podría costar terminar el trabajo que queda pendiente para finalizar el proyecto. Por lo tanto, es el costo restante para completar todo el trabajo del proyecto, y se calcula como la diferencia entre la estimación a la conclusión, (EAC) y lo que se ha gastado hasta la fecha (AC). La estimación a la conclusión del proyecto (EAC), permite responder cuánto costará el proyecto al finalizar. Para calcular esta estimación, es necesario considerar diferentes situaciones que se pueden producir en cualquier proyecto, como el supuesto de que el rendimiento pasado del proyecto sí es un buen predictor del rendimiento futuro. En este caso, se asume que, para completar el trabajo, se seguirá gastando dinero, al mismo ritmo que hasta la fecha. El EAC será el resultado de dividir el presupuesto inicial planificado (BAC), entre el índice de desempeño del costo (CPI).
9	Proyección de Costos al final del proyecto	$(EAC\$) = BAC/CPI$	Permite proyectar cuánto podría costar terminar el trabajo que queda pendiente para finalizar el proyecto. Por lo tanto, es el costo restante para completar todo el trabajo del proyecto, y se calcula como la diferencia entre la estimación a la conclusión, (EAC) y lo que se ha gastado hasta la fecha (AC). La estimación a la conclusión del proyecto (EAC), permite responder cuánto costará el proyecto al finalizar. Para calcular esta estimación, es necesario considerar diferentes situaciones que se pueden producir en cualquier proyecto, como el supuesto de que el rendimiento pasado del proyecto sí es un buen predictor del rendimiento futuro. En este caso, se asume que, para completar el trabajo, se seguirá gastando dinero, al mismo ritmo que hasta la fecha. El EAC será el resultado de dividir el presupuesto inicial planificado (BAC), entre el índice de desempeño del costo (CPI).
10	Proyección de duración al final del proyecto	$(EACT) = BAC/SPI$	Pronostica la duración del proyecto. Es recomendable obtener esta proyección a partir de un análisis de red del proyecto, aunque también se podría obtener un estimado aproximado de la duración final usando el SPI, en caso de que la tendencia continúe aplicando:

			$EACt = (BAC / SPI) / (BAC / \text{Duración de la PMB}) = \text{Duración de la PMB} / SPI$
11	Variación proyectada de Costos al concluir el proyecto	$(VAC\$) = BAC - EAC\$$	<p>La Variación a la conclusión del proyecto (VAC) permite responder si el costo final del proyecto estará por encima del presupuesto. Generando un pronóstico de la variación de costos que habrá al final del proyecto. Se expresa como la diferencia entre el presupuesto (BAC) y lo que se espera gastar en el proyecto (EAC).</p> <p>Una VAC negativa, indicará el sobrecosto en el que se ha incurrido para terminar el proyecto.</p> <p>Una VAC positiva indicará que el costo del proyecto ha quedado por debajo del presupuesto (BAC).</p> <p>Si la VAC es igual a 0 implica que el proyecto se completará tal como se ha presupuestado.</p>
12	Variación proyectada de duración al concluir el proyecto	$(VACt) = SAC - EACt$	<p>La variación a la Conclusión Basada en Tiempo se genera a partir de la diferente entre la línea base de tiempos que integra la descripción del trabajo a realizar (alcance), los plazos para su realización (cronograma) y el cálculo de sus costos y de los recursos requeridos para su ejecución (costo) y la proyección de duración al final del proyecto para obtener la duración requerida para concluir el proyecto.</p>

Nota: (PMI, 2017).

Reglas de medición. Según el PMI (2017) para el control de los costos se utilizará la técnica de valor ganado la cual proporciona un enfoque para medir el desempeño del proyecto que se basa en comparar el avance real frente al planeado, con lo cual la tendencia obtenida permitirá al gerente de proyectos tomar decisiones correctas en el momento oportuno.

Los documentos necesarios para implementar esta técnica son la línea base del desempeño que da la descripción del trabajo a realizar (alcance), plazos para la realización de actividades (cronograma) y el cálculo de sus costos y de los recursos requeridos para su ejecución. Para implementar la técnica es necesario asignar los costos de las actividades a realizar, lo que quiere decir que se debe distribuir el presupuesto a lo largo del tiempo. Dependiendo del tiempo para las actividades y las características de los entregables se utilizan diferentes técnicas como, fórmula fija, hitos ponderados, porcentaje completado, esfuerzo proporcional y nivel de esfuerzo. Sin embargo, el proyecto se medirá con las técnicas fórmula fija y porcentaje completado (% de duración completada).

Fórmula fija. Es una técnica que se basa en evaluar el progreso de las tareas de forma simple y rápida. Para este proyecto se plantea que, para los entregables de inicio, planificación, metodología y cierre se usara esta técnica con fórmula 25/75. Lo que significa que, de izquierda a derecha, es el porcentaje de avance que es acreditado cuando la actividad ha comenzado sin importar cuánto del avance ha sido realmente completado. Mientras que el número de la derecha es el avance remanente que es acreditado cuando la actividad ha terminado. Esta técnica se utiliza cuando se realizan 1 o 2 periodos de medición (PMI, 2017).

Porcentaje completado. Actualmente es la técnica más empleada y puede ser empleada cuando se requiere realizar mediciones en más de dos periodos, y se trata de medir el avance parcial de acuerdo con el porcentaje completado a la fecha, el cual puede ser calculado de diferentes formas, para el proyecto se evaluaran los porcentajes de duración completada la cual mide la duración real a la fecha por duración total, teniendo la ventaja de que las actividades tienen en gran medida un desempeño lineal, como contingencia de las mediciones de desempeño se tendrá el porcentaje de trabajo completado, que se define como el trabajo real a la fecha de medición por trabajo total (PMI, 2017).

Umbrales de control. El proyecto debe definir el tablero de control que usará para medir los indicadores de costos del proyecto, por ejemplo, se muestra el siguiente tablero de control, pero, ustedes, deben definir cuál será su tablero de control para los indicadores de su proyecto (Generación de alertas):

Figura 1

Umbrales de control



Roles y responsabilidades del equipo con respecto a la gestión de los costos del proyecto.**Tabla 13***Roles y responsabilidades del equipo en la gestión de costos*

ID	Rol	Funciones respecto a la Gestión de los Costos
1	Sponsor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al tener un alto nivel directivo y de toma de decisiones, es el encargado de garantizar la disponibilidad de los recursos al gerente del proyecto y su equipo de trabajo. 2. Actuar como un interesado integral y tomar decisiones clave a lo largo de la vida de cada proyecto a fin de mantenerlo alineado con los objetivos de negocio
2	Gerente del Proyecto 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar que las fechas límite de los entregables del producto, servicio o resultado, el ciclo de vida del proyecto y el plan de gestión de beneficios estén alineadas, esto con el fin de no retrasar tareas que generan sobrecostos. 2. Gestionar los riesgos y cambios, y, a la vez, garantizar la calidad del proyecto.
3	Gerente del Proyecto 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorear y controlar el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos 2. Verificar y controlar el retorno de la inversión, el flujo de caja descontado y el análisis del plazo de recuperación de la inversión.
4	Gerente del Proyecto 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar, planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. 2. Desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para llevar a un feliz término el proyecto.
5	Equipo del Proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar las actividades y el trabajo designado dentro de los tiempos correspondientes, a fin de evitar o reducir la posibilidad de generar costos adicionales dentro del proyecto. 2. Bien utilizar los recursos asignados para el desarrollo del trabajo dentro del proyecto. 3. Reportar cualquier anomalía identificada en cuanto al manejo de los recursos asignados al proyecto. 4. Realizar análisis sobre el rendimiento financiero esperado del producto del proyecto, capturando los datos de desempeño y generando información puntual que luego será reportada como informes de desempeño del proyecto.

Reportes de costo. Durante la ejecución del proyecto se definen informes de costo y gastos para ser compartidos con los interesados dependiendo de la necesidad de la información. El primer reporte dirigido hacia el área contable del área se realizará cuando se haya completado el 50% de las actividades propuestas. En este reporte se incluirán los costos asociados a cada actividad incluyendo los costos

directos e indirectos del proyecto hasta la fecha definida. Esto con el objetivo de que la gerente financiera pueda realizar el registro del hecho contable. Estos hechos contables serán registrados en la herramienta a medida que van llegando a la empresa. Debido a esto último los cargues de costos no se pueden efectuar en los últimos días del mes ni en los primeros del mes siguiente.

De otra parte, la gerente financiera liderará junto con el Sponsor los recursos físicos que serán otorgados por el área para el desarrollo de la actividad, tal como el espacio para la capacitación, las herramientas audiovisuales y el tiempo del personal que asistirá a la jornada de capacitación.

Procesos de planeación de la gestión de la calidad del proyecto

Plan de gestión de calidad

Propósito del plan de gestión de calidad. El documento Plan de gestión de calidad del proyecto tiene como propósito identificar, definir y proporcionar las herramientas o estándares de calidad que serán empleados para medir la calidad del proyecto o del producto, con el fin de satisfacer los objetivos de los interesados. Adicionalmente, este documento permitirá establecer el nivel de cumplimiento o conformidad con estas métricas previstas, se busca entonces definir los parámetros para mantener al proyecto dentro de los requerimientos establecidos en términos de calidad, y realizar actividades de mejora continua de procesos (PMI, 2017).

Requisitos de calidad del proyecto y producto. Los requisitos relacionados con lo que debe cumplir el proyecto diseñado, llamados requisitos de producto, y a su vez los requisitos con los que debe cumplir la gerencia de proyectos o requisitos de proyecto se presentan en la matriz de trazabilidad de requisitos y se listan a continuación:

- Se debe realizar un levantamiento de información sobre el esquema organizacional y sobre el estado actual de las actividades y herramientas utilizadas para realizar la gestión de proyectos desarrollados en Quimiscal.

- La información levantada se debe consignar en un documento en el que se incluya los resultados obtenidos, así como el análisis de los mismos
- Se deberá diseñar una guía metodológica para la gestión de proyectos que oriente los procesos básicos requeridos para el desarrollo de los diferentes proyectos dentro de la organización.
- Será necesario que la guía metodológica diseñada instruya sobre los posibles roles que existirán en un proyecto, cuáles son sus funciones y cuáles son los requisitos de cada uno.
- El diseño de la guía metodológica para la gestión de proyectos se debe plantear teniendo en cuenta el ciclo de Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y control y Cierre del proyecto.
- La guía metodológica para la gestión de proyectos debe facilitar una orientación de desarrollo y gestión de un proyecto teniendo en cuenta las áreas de conocimiento planteadas en el PMI (alcance, tiempo, costos, riesgos, calidad, recursos, adquisiciones, comunicaciones, interesados)
- Cada documento generado dentro de la guía metodológica para la gestión de proyectos debe contar con la estructura básica definida
- En la documentación relacionada a la guía metodológica para la gestión de proyectos se debe generar un índice de cada documento incluido en la misma
- La guía metodológica para la gestión de proyectos debe contar con un mecanismo de retroalimentación
- La documentación generada dentro del proyecto se debe almacenar en un repositorio destinado para el mismo
- El equipo de trabajo de Quimiscol debe recibir capacitación sobre la guía metodológica para la gestión de proyectos diseñada
- Se debe realizar una medición de la efectividad de las jornadas de capacitación, así como del equipo facilitador

- Se requiere que el equipo a cargo del proyecto realice espacios de seguimiento quincenales con el sponsor asignado, en las cuales se aborde el avance del proyecto.
- En cada espacio de seguimiento quincenal pactado, se debe mostrar mediante un tablero de control el avance del proyecto.
- Se debe entregar de manera mensual un informe que ilustre el avance del proyecto, contemplando el cumplimiento de las actividades programadas en el marco de alcance, tiempo y costo, así como del cumplimiento de hitos del proyecto.
- Toda comunicación relacionada al proyecto se deberá canalizar mediante el sponsor, vía correo electrónico (Lledó, 2017).

Estándares a cumplir. Para la realización de cualquier proyecto se establecerá la utilización de estándares, procedimientos o instructivos que actualmente sean empleados de manera estandarizada dentro de la organización. Para definir entonces la calidad del proyecto, se empleará el listado de requisitos identificados para la calidad del producto y del proyecto, previamente mencionados en el ítem anterior.

Aseguramiento de la calidad. Se busca llevar el cabo la realización de Actividades de aseguramiento de calidad del proyecto y del producto, con el fin de garantizar las actividades pertinentes para que la calidad se mantenga, éstas pueden ser la realización de una auditoría interna, que a su vez puede conllevar a los procedimientos de acciones correctivas o preventivas en caso de que sea necesario (Lledó, 2017).

Se presenta a continuación un cuadro donde se debe identificar el listado de actividades, el responsable y la fecha prevista para ejecutar la actividad, algunas de ellas se listan a continuación como ejemplo:

Tabla 14*Actividades de aseguramiento de calidad*

Actividades de aseguramiento de calidad	Responsable	Fecha prevista para ejecutar la actividad
Monitorear las métricas de calidad		
Analizar las causas de no-conformidades o desvíos		
Generación de planes de prevención para no recurrir en desvíos		
Capacitar al equipo del proyecto en la estructura y cultura de la empresa		
Realización de auditorías de calidad al proyecto		
Seguimiento al cumplimiento de cronograma y presupuesto		
Reuniones de seguimiento		

Control de la calidad. Se realizará un control de la calidad a través de la realización de métodos o medidas de cumplimiento de los requisitos que debe alcanzar la gerencia de proyectos y el producto diseñado.

Se presentan a continuación algunos ejemplos de los métodos y medidas de control de calidad de producto:

Tabla 15*Métodos y medidas de control de calidad de producto*

Requisito a cumplir	Entregable	Método de control de calidad	Responsable	Frecuencia o muestra
		Inspección visual		
		Verificación documental		

Se presentan a continuación los métodos y medidas de control de calidad del proyecto:

Tabla 16*Métodos y medidas de control de calidad de proyectos*

Requisito a cumplir	Entregable	Método de control de calidad	Responsable	Frecuencia o muestra
		Verificación documental		
		Lista de chequeo		

Una vez realizadas las actividades o métodos de control de calidad, se procede a llevar a cabo el proceso o las acciones de registro de los resultados obtenidos para generar la Matriz de métricas de calidad, lo anterior se hace con el fin de evaluar o medir el desempeño alcanzado y de esta forma garantizar que el proyecto logre las expectativas del cliente en cuanto a integridad y cumplimiento, puesto que responde a los requisitos de calidad y especificaciones definidas desde las expectativas iniciales; en síntesis el proceso controlar la calidad que se realiza a lo largo de todo el proyecto, se encarga de la comparación entre los resultados del trabajo obtenidos contra los requisitos de calidad establecidos, para garantizar que el resultado sea aceptable ante los requisitos del cliente.

En el presente proyecto se estableció como salida de este proceso la Medición de control de calidad, a través del uso de los métodos de control para generar las métricas de calidad como herramienta para el gerente de proyectos y su equipo, en donde se calificará según el resultado obtenido en una semaforización por color asignando verde al resultado satisfactorio, amarillo a un resultado insuficiente y rojo a un resultado insatisfactorio.

La salida anteriormente mencionada se presenta como anexo, así:

Matriz de métricas de calidad (Ver anexo H).

Procesos de planeación de la gestión de recursos humanos

Plan de gestión de los recursos

Propósito del plan de gestión de los recursos. El plan de gestión de los recursos para el proyecto “Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS”, tiene como fin proporcionar las herramientas requeridas para adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto teniendo como guía el PMBOK del PMI (2017). Esto servirá de ayuda para los gerentes de proyecto y su equipo, garantizando que los recursos definidos estarán disponibles.

Este plan tiene como propósito brindar una visibilidad constante del volumen de trabajo de los colaboradores por separado y del equipo. Permite equilibrar los recursos de manera eficaz y ver a nivel general cómo el equipo alcanzará los objetivos. La gestión de los recursos es el proceso con el cual se planificará y programará los recursos y actividades del equipo, éste abarca todo lo necesario para concretar el proyecto; es una guía que brindará la visión integral del presupuesto, el personal, la carga de trabajo, los recursos tecnológicos entre otros.

Metodología

Procesos para estimar los recursos del proyecto. El plan de gestión de recursos describe los pasos necesarios para estimar los recursos humanos y físicos para ejecutar el trabajo del proyecto.

Pasos para la estimación de recursos. Teniendo como base la lista de actividades que se van a realizar para la consecución del proyecto, propuestas en el cronograma, se procede a analizar los recursos humanos y físicos que se emplearán para desarrollar el trabajo del proyecto. Se realiza una identificación de cada recurso y se evalúa la disponibilidad, para esto se elabora un calendario propio, se debe establecer el tipo, cantidad y características principales. Se pueden usar diferentes tipos de estimaciones como por ejemplo la de tipo ascendente con el fin de estimar los recursos para cada paquete de trabajo e ir subiendo hasta completar el proyecto. Se elabora la estructura de desglose de recursos donde se muestra la representación jerárquica de los recursos por categoría y tipo. Como salida se tiene el plan de gestión de recursos.

Pasos para controlar los recursos del proyecto. Permite que los recursos asignados estén disponibles tal como se planificaron, además de permitir el monitoreo y control de estos. Si es necesario, se realizan acciones correctivas para el buen uso de los recursos.

Se debe monitorear el consumo de los recursos, y en caso de escasez, se deben gestionar las acciones correctivas de manera oportuna, controlar los recursos permite garantizar que los recursos sean utilizados a medida que se planificaron y por las necesidades del proyecto. En caso de requerirse cambios, gestionarlos de manera oportuna informando a los interesados sobre estos cambios, definiendo detalladamente los factores por los cuales se originó esta solicitud de cambio.

Procesos para adquirir los recursos del proyecto. Para la adquisición de recursos necesarios para la ejecución del proyecto se evalúa si son necesarios de carácter interno o externo, con el fin de establecer la gestión con la cual se podrá obtener cada uno de ellos. En caso de requerirse recursos humanos, equipos y/o herramientas que hagan parte de la organización se deben evaluar criterios como disponibilidad, experiencia, conocimiento, costo, capacidad, habilidades, actitudes, entre otras. Luego de realizar este diagnóstico se realizará una solicitud formal al Sponsor del proyecto para que evalúe la solicitud y en caso de ser aprobado, pueda realizar la asignación de los recursos humanos o físicos necesarios para apoyar el trabajo requerido.

Si los recursos son externos a la organización, los criterios de diagnóstico serán similares a los establecidos para los recursos necesarios internos de la organización, se evalúan recursos para transporte, alimentación, computadores, software, impresora y papelería. Sin embargo, la decisión de adquisición de los recursos será del equipo de proyecto.

Proceso para desarrollar el equipo del proyecto. Este proceso está enfocado en desarrollar técnicas que permitan un mejor desempeño durante la ejecución del proyecto, incluye mejorar las competencias, el ambiente de trabajo y el trabajo en equipo. Con el propósito de desarrollar al equipo

de trabajo se ha establecido un orden de prioridades que comprenden reforzar el conocimiento y las habilidades y fomentar el trabajo en equipo con el fin de ser más dinámicos y colaborativos.

El desarrollo de conocimiento y habilidades estará enfocado en mejorar aspectos como calidad de los entregables, disminuir tiempos y costos durante la ejecución del proyecto, para esto se tendrán sesiones de autoaprendizaje, retroalimentación, intercambio de conocimientos y experiencias por cada miembro del equipo del proyecto.

El trabajo en equipo se enfocará en tener un ambiente de colaboración, manteniendo una comunicación abierta que permita crear lazos de confianza y unión, creando así un sentido de pertenencia hacia el proyecto, entre otras técnicas se incluirá al equipo de proyecto en la toma de decisiones.

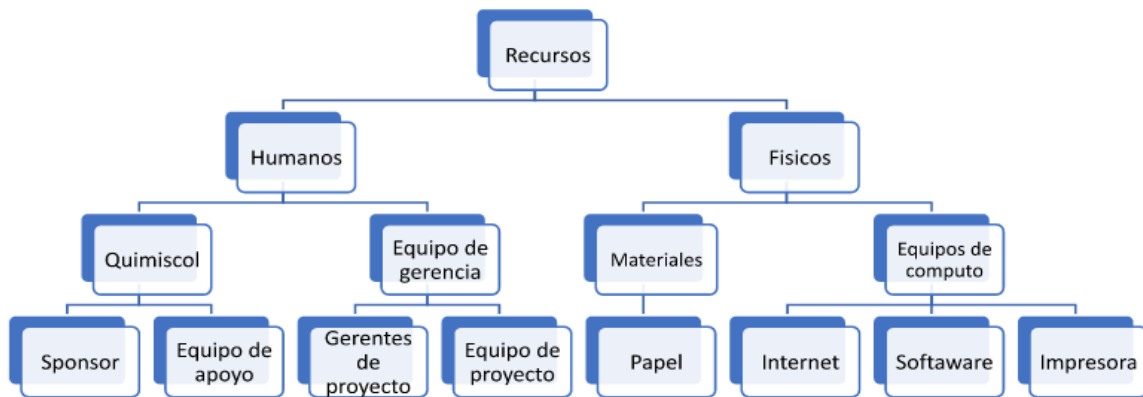
Proceso para dirigir y controlar los recursos. Para dirigir y controlar el equipo del proyecto se debe mantener la comunicación abierta entre todos los participantes, generando espacios de retroalimentación, sesiones para gestionar cambios en los enfoques del proyecto, resolución de conflictos internos y correspondientes al trabajo del proyecto, de esta forma se podrá evaluar el desempeño del equipo del proyecto y enfocarse en las debilidades que se estén presentando a lo largo de la ejecución del mismo y poderlas gestionar con una buena negociación y liderazgo.

Para controlar el uso de los recursos asignados al proyecto se debe monitorear el consumo de estos, de manera periódica, estableciendo como meta un periodo no mayor a 2 semanas para el control, y se deberá verificar si se está cumpliendo tal como se planificó, en caso de no ser así se tomarán las acciones correctivas correspondientes con el fin de garantizar que los recursos asignados para cada actividad sean utilizados en los tiempos estipulados, de no ser así y en caso de requerirse se informará a los interesados sobre las novedades presentadas y se realizarán las gestiones de cambio para que sean aprobadas por el Sponsor.

Estructura de desglose de recursos. La EDR del proyecto se muestra en el siguiente diagrama, se incluyen los recursos físicos y humanos.

Figura 2

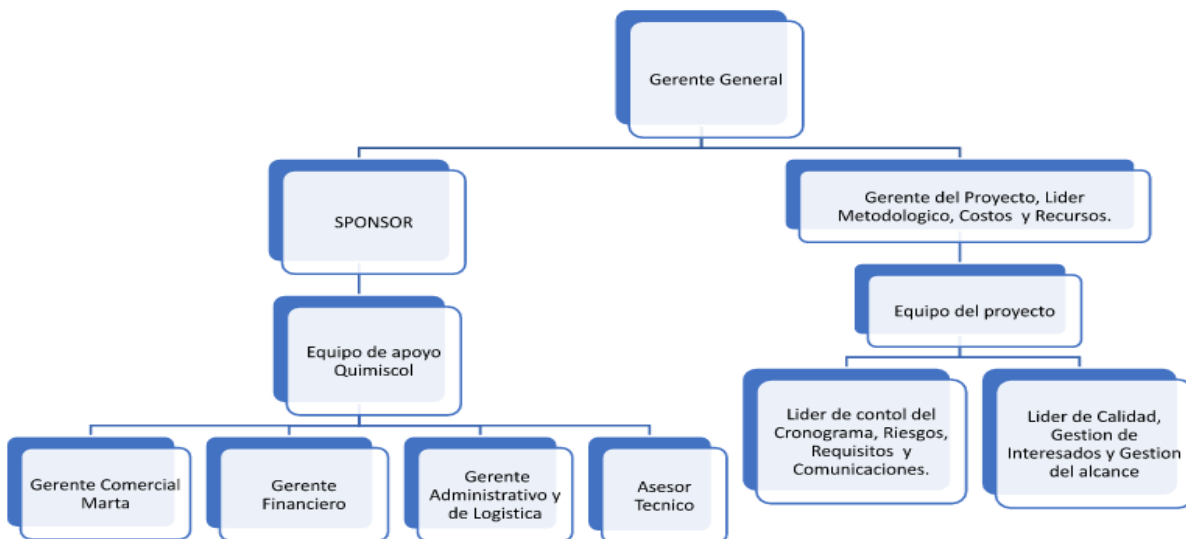
Estructura de desglose de recursos



Organigrama del proyecto. En el siguiente organigrama se describe la estructura jerárquica del proyecto por lo que no se incluye el resto del equipo de la empresa Quimiscol SAS, debido a que este será asignado por el Sponsor a medida que vaya siendo requerido por el proyecto.

Figura 3

Organigrama del proyecto



Matriz RACI. Para la asignación de responsabilidades se utiliza la Matriz RACI, esta permite definir para cada persona involucrada en el proyecto los roles y responsabilidades que tendrá en la ejecución de las actividades definidas para el cumplimiento satisfactorio del proyecto.

Tabla 17*Matriz RACI*

Matriz RACI			
Códigos de Responsabilidades		Códigos de Roles	
R	Responsable	SP	Sponsor
A	Autoridad	GP 1	Gerente de Proyecto 1
C	Consultor	LP 1	Líder de Proyecto 2
I	Informar	LP 2	Líder de Proyecto 3
		AS	Asesor

Proyecto: Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Químiscol SAS						
Id EDT	Nombre de la actividad	SP	GP1	LP1	LP2	AS
1.1	Gerencia del proyecto	I	A	R	R	C
1.1.1	Inicio	A	A	R	R	C
1.1.1.1	Acta de Constitución del proyecto	A	R	R	R	C
1.1.1.2	Registro de interesados	A	R	R	R	C
1.1.2	Planificación	A	A	R	R	C
1.1.2.1	Plan de dirección del proyecto	I	A	R	R	C
1.1.3	Monitoreo y Control	A	A	R	R	C
1.1.3.1	Informes de seguimiento	A	A	R	R	C
1.1.4	Cierre	A	R	R	R	C
1.2	Diagnóstico	A	R	R	R	C
1.2.1	Documento de Resultados	I	R	R	R	C
1.2.2	Informe de Diagnóstico	I	R	R	R	C
1.3	Diseño de metodológica	A	R	R	R	C
1.3.1	Documento guía y formato de Acta de constitución del proyecto	A	R	R	R	C
1.3.2	Documento guía y formato de Registro de interesados	A	R	R	R	C
1.3.3	Documento guía Gestión del alcance	A	R	R	R	C

1.3.4	Documento guía Gestión del cronograma	A	R	R	R	C
1.3.5	Documento guía Gestión de costos	A	R	R	R	C
1.3.6	Documento guía Gestión de Recursos	A	R	R	R	C
1.3.7	Documento guía Gestión de Adquisiciones	A	R	R	R	C
1.3.8	Documento guía Gestión de Calidad	A	R	R	R	C
1.3.9	Documento guía Gestión de Riesgos	A	R	R	R	C
1.3.10	Documento guía Gestión de Comunicaciones	A	R	R	R	C
1.3.11	Documento guía Gestión de Interesados	A	R	R	R	C
1.3.12	Documento guía Seguimiento y control	A	R	R	R	C
1.3.13	Documento guía Cierre	A	R	R	R	C
1.4	Capacitación	A	R	R	R	C
1.4.1	Material para presentación	I	R	R	R	C
1.4.2	Jornadas de capacitación	I	R	R	R	C
1.4.3	Documento de resultados de medición de efectividad	I	R	R	R	C
1.4.4	Documentación de conclusiones de capacitación	A	R	R	R	C

Roles, responsabilidades, competencias y perfil profesional de los recursos humanos.

Tabla 18

Roles, responsabilidades, competencias y perfil profesional de los recursos humanos

Nombre	Responsabilidades	Competencias y perfil profesional
Gerente Quimiscol Sponsor (Leonardo Urrea)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asignar el personal de apoyo para el proyecto. ▪ Aprobar el documento final del proyecto. ▪ Elaborar junto con el equipo de gerencia de proyectos, el acta de constitución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo ▪ Conocimientos de los requerimientos de la organización. ▪ Trabajo en equipo y delegación efectiva. ▪ Toma de decisiones y capacidad de negociación. ▪ Liderazgo

Gerente principal del proyecto (Efraín Montoya)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar los recursos que están a su alcance para el desarrollo del proyecto ▪ Aprobar y/o retroalimentar los entregables <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar en la toma de decisiones ▪ Asistir a reuniones con el gerente del proyecto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerencia el proyecto ▪ Participar junto con el Sponsor en la toma de decisiones ▪ Gestionar, monitorear y liderar el proyecto, especialmente la gestión del cronograma, recursos y la fase de diseño de la metodología y otros procesos en los que se requiera su participación. ▪ Informar y gestionar los riesgos detectados, mitigar su impacto. ▪ Producir entregables en los tiempos acordados con las especificaciones definidas y en el tiempo acordado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable de la capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos en el Sistema de Gestión de Calidad ▪ Profesional en áreas afines a la organización. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos de los requerimientos de la organización. ▪ Capacidad de organización y con conocimientos en herramientas y software de planificación de proyectos. ▪ Capacidad de planificación, solución de conflictos, eficiencia en el uso de recursos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo, compromiso, profesionalismo y cumplimiento de metas y objetivos. ▪ Organización, pensamiento lógico, estructuración de procesos. ▪ Trabajo en equipo y delegación efectiva. ▪ Toma de decisiones y capacidad de negociación. ▪ Experiencia liderando proyectos. ▪ Experiencia en varios proyectos de los cuales ha hecho parte del equipo de gerencia. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder Metodológico ▪ Líder de Costos ▪ Líder de recursos ▪ Especialista en gerencia de proyectos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionalismo y compromiso ▪ Coordinación de actividades ▪ Toma de decisiones y capacidad de negociación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo, compromiso y capacidad para el uso eficiente de los recursos. ▪ Trabajo en equipo. ▪ Experiencia liderando proyectos. ▪ Experiencia en varios proyectos de los cuales ha hecho parte del equipo de gerencia. ▪ Líder de Control del cronograma <ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder de Gestión de requisitos ▪ Líder de Gestión de Riesgos
Líder de control del Cronograma, Riesgos, Requisitos y Comunicaciones. (Líder de proyecto 1) (Sara Bravo)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar en la toma de decisiones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderar, gestionar y monitorear los riesgos, interesados, comunicaciones. ▪ Responsable de la fase de diagnóstico. ▪ Informar y gestionar los cambios que se puedan generar a lo largo de la ejecución del proyecto. ▪ Producir entregables en los tiempos acordados con las especificaciones definidas y en el tiempo acordado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionalismo y compromiso ▪ Coordinación de actividades ▪ Toma de decisiones y capacidad de negociación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderazgo, compromiso y capacidad para el uso eficiente de los recursos. ▪ Trabajo en equipo. ▪ Experiencia liderando proyectos. ▪ Experiencia en varios proyectos de los cuales ha hecho parte del equipo de gerencia. ▪ Líder de Control del cronograma <ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder de Gestión de requisitos ▪ Líder de Gestión de Riesgos

<p>Líder de Calidad, Gestión de Interesados y Gestión del alcance (Líder de proyecto 2) (Johana Hernández)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable de la capacitación. ▪ Participar en la toma de decisiones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liderar, gestionar y monitorear la calidad, entrega de información y participación del personal de la empresa Quimiscol ▪ Responsable de la capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder de comunicaciones ▪ Especialista en gerencia de proyectos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto control ▪ Liderazgo, compromiso y profesionalismo ▪ Uso eficiente de los recursos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo. ▪ Experiencia liderando proyectos. ▪ Experiencia en varios proyectos de los cuales ha hecho parte del equipo de gerencia. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder de control de calidad ▪ Líder de Gestión de interesados <ul style="list-style-type: none"> ▪ Líder control del Alcance ▪ Especialista en gerencia de proyectos
<p>Equipo Quimiscol</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Por asignación del Sponsor, el equipo designado proveerá la documentación de la organización referente a los proyectos desarrollados e indicadores utilizados. ▪ Por asignación del Sponsor, serán responsables de evaluar los avances que se consideren. Son los clientes finales para el uso de la metodología. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesionales con capacidad de compromiso <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo ▪ Coordinación de actividades. ▪ Profesionales de diferentes áreas de conocimiento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprometidos. ▪ Alto nivel de compromiso <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en equipo.

Autoridad. A continuación, se define la autoridad para cada Rol del proyecto:

Tabla 19

Autoridad por rol en el proyecto

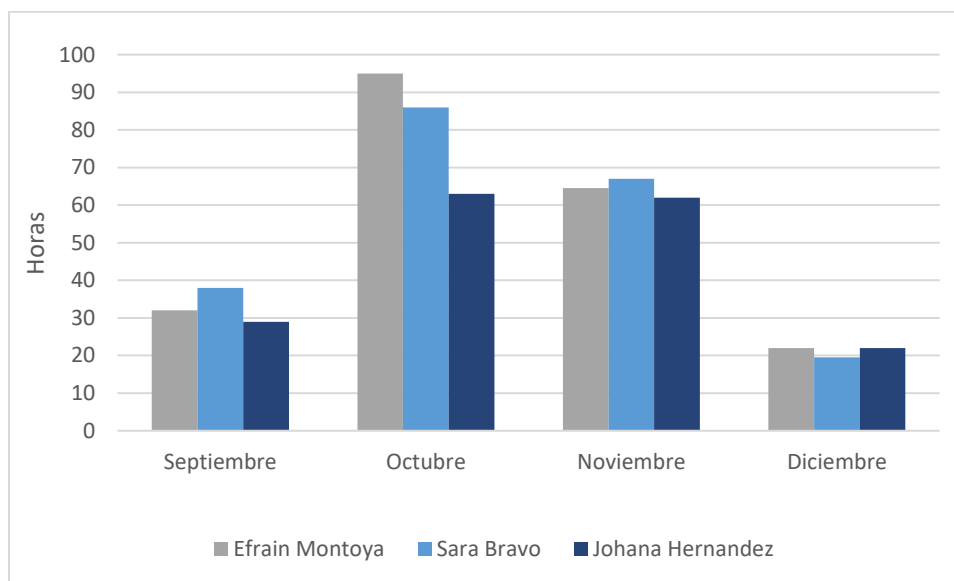
Rol	Autoridad
Sponsor	<p>Al ser el responsable por la empresa para el proyecto, tiene la autoridad de aprobar los avances del proyecto, los cambios que el proyecto requiera y suministrar los recursos que sean necesarios. Tiene el control sobre las decisiones que se tomen respecto a los objetivos del proyecto en cuanto al alcance, tiempo y costos. Autoriza al gerente de proyectos para tomar decisiones sobre el presupuesto y cronograma del proyecto siempre y cuando se le mantenga informado.</p>
Gerente del proyecto	<p>Autoridad para la toma de decisiones en cuanto al presupuesto del proyecto sin exceder los límites de tolerancia establecidos, puede gestionar y actualizar los planes de gestión desarrollados para el cumplimiento de los objetivos planteados.</p>

	<p>Planea las reuniones con el Sponsor y el equipo de proyecto, ya que es el encargado de informar cómo va la ejecución del cronograma y los costos.</p> <p>Tiene la autoridad de tomar decisiones en todas las fases del proyecto, así como para autorizar la ejecución de los cambios, acciones correctivas o preventivas del proyecto.</p>
Equipo de Proyecto	<p>Bajo la supervisión del gerente de proyecto, pueden tomar decisiones en cuanto a la ejecución de los planes de gestión del proyecto, siempre y cuando sean informados y aprobados por el gerente de proyecto.</p> <p>Pueden dirigir las gestiones que se les haya asignado siguiendo los lineamientos descritos en cada plan de gestión.</p>

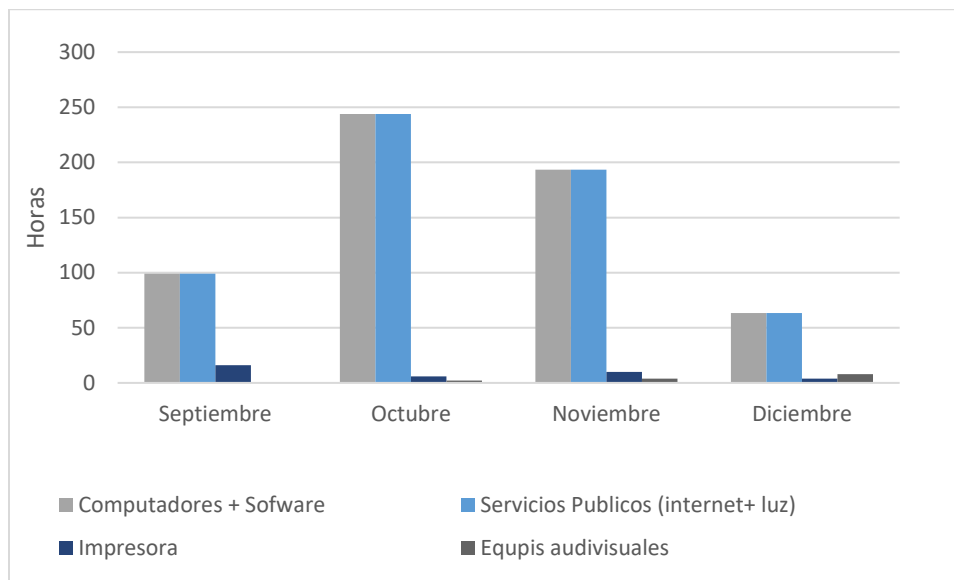
Histograma de recursos humanos y físicos. En el siguiente histograma se presentan los recursos humanos empleados por horas/mes empleadas en el desarrollo del proyecto. El resto de la descripción se adjunta en el anexo A de este documento.

Figura 4

Histograma recursos humanos horas/mes



En este histograma se muestra el consumo horas/mes de los recursos físicos, se cuentan 3 computadores y 3 servicios públicos, por los 3 integrantes del equipo de proyecto.

Figura 5*Histograma recursos físicos horas/mes*

Mecanismo para adquirir el personal del proyecto. El mecanismo para adquirir el personal del proyecto que se requiera para algunas actividades de ejecución del proyecto contará con un procedimiento que tendrá como objetivo evaluar del personal de la empresa Quimiscal, quienes podrían ser requeridos para las diferentes actividades y la disponibilidad de tiempo. En caso de requerir el personal mencionado, se generará la solicitud formal al Sponsor, quien evaluará inicialmente el requerimiento y lo escalará de ser necesario al área que él considere apta para la toma de estas decisiones. Esta solicitud se realizará desde la gerencia del proyecto, esta solicitud debe detallar el perfil solicitado, el tiempo requerido y una breve descripción de las actividades en las que se requiere el apoyo. Para el equipo de gerencia no se tiene contemplada ninguna adquisición de recursos humanos, el equipo está conformado por 3 personas asignadas desde el principio de la asignación del proyecto.

Necesidades de capacitación. Inicialmente para el proyecto no se tiene contemplado ningún tipo de capacitación adicional. Sin embargo, algunos aspectos importantes se comentan en la sección

Proceso para desarrollar el equipo del proyecto.

Esquema de incentivos. Para los integrantes de la gerencia de proyectos, se realizará una integración a modo de celebración al culminar satisfactoriamente el proyecto.

Procedimiento para liberación de personal del proyecto. La liberación de recursos humanos tendrá como objetivo liberar aquel personal externo que esté vinculado al proyecto, producto de una previa solicitud al Sponsor, siguiendo la base de este procedimiento, el gerente de proyecto genera una comunicación dirigida al Sponsor con el fin de que esté enterado que el recurso fue liberado y que está disponible para la realización de sus actividades de rutina. En caso de que el equipo de gerencia de proyecto le haya facilitado elementos para ejecutar su actividad, esta será solicitada al finalizar su participación, así como carnet, licencias de software u otro elemento que haya requerido. Luego de entregadas a la gerencia de proyectos, se le entrega del paz y salvo y se genera el documento firmado con dirección al Sponsor del proyecto.

Las salidas de los procesos anteriormente mencionados se evidencian a continuación:

Tabla 20

Costos de recursos humanos

Recursos Humanos				
Equipo de Proyecto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad	Costo Total
Efraín Montoya	225	Horas Gerencia	\$ 30.000	\$ 6.750.000
	128	Horas Consulta	\$ 40.000	\$ 5.120.000
Sara Bravo	67	Horas Gerencia	\$ 30.000	\$ 2.010.000
	147,5	Horas Consulta	\$ 40.000	\$ 5.900.000
Johana Hernandez	57	Horas Gerencia	\$ 30.000	\$ 1.710.000
	123	Horas Consulta	\$ 40.000	\$ 4.920.000
TOTAL				\$ 26.410.000

Tabla 21*Costos de recursos físicos*

Recursos		Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad	Costo Total
(Materiales, Insumos, Máquinas, Equipos, Herramientas, etc.)					
1	3 computadores Portátiles con licencias de software	754,3	Horas	\$ 3.750	\$ 2.828.625
7	3 servicios Públicos	754,3	Horas	\$ 2.813	\$ 2.121.469
TOTAL					\$ 4.950.094

Procesos de planeación de la gestión de las comunicaciones*Plan de gestión de comunicaciones*

Propósito del plan de gestión de comunicaciones del proyecto. El objetivo del presente plan es definir los elementos y actores que intervendrán durante la ejecución del mismo, estableciendo mecanismos y estrategias de interacción entre ellos a fin de que el proceso de generar, reportar y obtener información generada durante el proyecto y requerida para su correcto desarrollo.

Metodología

Identificación de requisitos de los interesados del proyecto. Partiendo de la matriz de interesados generada para el proyecto, será necesario tener en cuenta que la comunicación concerniente al desarrollo del mismo se realizará entre los integrantes del equipo de gerencia del proyecto y los interesados identificados, y que no habrá flujo de información con personas no consideradas en esta matriz. Esto, a fin de evitar conflictos o pérdida de claridad en la información resultado del flujo de trabajo generado, así como inconvenientes que pueden presentarse debido a información confusa, tergiversada o escalada erróneamente.

Adicional, se deberá tener en cuenta la estrategia de atención a cada interesado con base en los resultados de la evaluación de nivel de poder/Interés/Impacto/Influencia aplicada a los interesados identificados.

Gestión de las comunicaciones. Será necesario registrar la matriz de comunicaciones (Ver anexo I.) Esta herramienta permitirá identificar aspectos relevantes referentes al objetivo, receptor, responsabilidad y tiempo de lo que se comunicará.

En esta matriz se deberán registrar los siguientes campos:

- **Elemento de la EDT:** Número de elementos en la EDT. Puede ser una cuenta de control, paquete de trabajo o entregable
- **¿Qué comunicar?:** Describe el asunto o tema que se quiere comunicar
- **¿Por qué?:** Describe los motivos por los cuales se va a comunicar
- **Destinatario:** Nombre o rol de la persona a la que va dirigido
- **Método de Comunicación:** Describe el medio por el que se comunicará
- **Quien elabora:** Responsable de elaboración
- **Quien envía:** Responsable de realizar el envío
- **Fecha de solicitud:** Indica la fecha en la que se ha remitido o definido lo que se comunicará
- **Frecuencia:** Indica la frecuencia del envío

Restricciones y consideraciones. Para la realización de este proyecto se hace necesario indicar que toda la información que sea compartida y generada durante el desarrollo del mismo, especialmente todos los datos relacionados a la organización, debe tratarse de manera confidencial y su uso debe contar con autorización previa por parte del sponsor o de la persona que el sponsor determine.

Estos datos deben ser tratados con estricta reserva por parte del equipo de Gerencia de Proyectos y su uso debe darse con la única finalidad de desarrollar los procesos requeridos para generar el producto definido en el proyecto.

Cuando se requiera acceso a información de la organización, esta debe ser solicitada directamente con el sponsor, quien redireccionará la solicitud a quien considere, y en los casos en que se requiera hacer una solicitud directa, debe contar con copia al sponsor. Así mismo, se define que toda comunicación escrita debe dirigirse directamente al sponsor y en los casos en los que se deba comunicar algo a un interesado diferente, el sponsor sea copiado para que esté enterado de lo informado.

Como medio de comunicación principal para este proyecto, se define el correo electrónico, mediante el cual deberá enviarse información y solicitudes concernientes al proyecto, así como los documentos que puedan generarse.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que toda sesión de trabajo debe ser convocada con antelación al equipo responsable del proyecto dentro de la organización, y que la agenda de cada sesión se debe realizar mediante la herramienta Microsoft Teams, compartiendo un asunto y una breve descripción de los temas a tratar durante el espacio. Se especifica que en caso de que se requiera una reunión urgente y fuera de los espacios planeados, se deberá reportar al sponsor para ser atendida.

Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidad definidos dentro del presente proyecto:

Rol: Sponsor del proyecto.

- Recibir y gestionar las solicitudes de información generadas por parte del equipo del proyecto, frente al equipo de trabajo de Quimiscal SAS.
- Emitir información pertinente al equipo de gerencia del proyecto mediante el canal oficial.
- Canalizar las solicitudes y requerimientos de comunicación generados desde la organización.
- Definir sesiones de trabajo en los casos en que considere se requiera revisar el desempeño de las comunicaciones del proyecto.

Rol: Gerente del proyecto.

- Recibir y gestionar con el sponsor las solicitudes de información generadas por parte del equipo de gerencia del proyecto.
- Divulgar con los interesados del proyecto los medios oficiales de comunicación acordados con Sponsor.
- Emitir información pertinente al equipo de gerencia del proyecto y al sponsor mediante el canal oficial.
- Solicitar sesiones de trabajo en los casos en que considere se requiera revisar el desempeño de las comunicaciones del proyecto.

Rol: Integrantes del equipo de proyecto.

- Divulgar, utilizar y facilitar el uso de los medios oficiales de comunicación acordados en el proyecto.
- Realizar seguimiento a las comunicaciones del proyecto y reportar los posibles hallazgos al gerente del proyecto.
- Actualizar los documentos necesarios derivados del seguimiento a las comunicaciones.

Monitoreo y control de las comunicaciones

Las acciones que será necesario llevar a cabo para hacer el seguimiento y control de las comunicaciones del proyecto implican la revisión y actualización quincenal de la matriz de comunicaciones, a fin de asegurar que los requerimientos de comunicación se generen de manera oportuna. Para ejecutar esta actualización, será necesario que el equipo de la Gerencia del proyecto valide con los interesados las necesidades y solicitudes generadas durante su interacción en el desarrollo del proyecto.

Finalmente, será necesario determinar el desempeño de la gestión de las comunicaciones, realizando la comparación de los requisitos de comunicación planificados versus los ejecutados.

Procesos de planeación de la gestión de riesgos

Plan de gestión de riesgos

Propósito del plan de gestión de riesgos del proyecto. El objetivo del plan de gestión de los riesgos es definir cómo se realizarán las actividades requeridas para asegurar que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos sean proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto para la organización y otros interesados.

Metodología

Procesos para identificar y categorizar los riesgos del proyecto. Este proceso consiste en identificar los riesgos individuales del proyecto y las fuentes de riesgo, implica la documentación de sus características, así como indicar información que facilite responder adecuadamente a los riesgos.

Para llevar a cabo la identificación y categorización de los riesgos del presente proyecto será necesario primeramente realizar una identificación de los mismos. Esta actividad será llevada a cabo por el Gerente del proyecto y los miembros del equipo del Proyecto, y será importante si se pueden incluir al cliente, a los usuarios finales y a los interesados que se considere. Para esta identificación, se podrán aplicar técnicas de recopilación de información como el brainstorming o lluvia de ideas para generar la lista de riesgos. Con esta información se deberá realizar un análisis de causa raíz a fin de que, mediante este método interrogativo, se identifiquen amenazas y razones de cada posible evento que preceda el posible daño.

Los riesgos identificados se registran en la matriz de riesgos dispuesta para el proyecto, en la cual se deberán consignar la siguiente información:

- **ID:** Identificador numérico
- **FECHA DE IDENTIFICACIÓN:** Fecha en que se identifica el Riesgo
- **ENTREGABLE / ACTIVIDAD / WP:** En riesgo identificado amenaza un componente: Fase, Entregable, WP, Actividad

- **CAUSA:** Causa que origina el riesgo
- **RIESGO:** Riesgo (Puede que suceda o no)
- **CATEGORIA – TIPO:** Registrar una de las categorías/tipologías definidas en este plan
- **IMPACTO / CONSECUENCIAS:** La consecuencia o el impacto que provoca el riesgo en los objetivos del proyecto.
- **FORMULACIÓN DEL RIESGO:** Riesgo escrito gramaticalmente de manera correcta (Causa + Riesgo + Impacto)

Categoría/ Tipología

Tabla 22

Tipología de riesgos

<i>Id</i>	<i>Categoría/tipología</i>	<i>Descripción</i>
1	Riesgos laborales - Psicosociales	Implican la probabilidad de que los individuos sufran daños a causa del trabajo ante un factor o un proceso peligroso en el trabajo y que le pueda causar una lesión o enfermedad, en particular, los riesgos psicosociales están asociados al estrés, la monotonía, la fatiga, entre otros.
2	Riesgos tecnológicos	Son generados por el uso de tecnología, como virus informáticos, vandalismo en las redes informáticas, fraudes, intrusiones de hackers, colapso de las telecomunicaciones que puede generar daño de información o interrupción del servicio.
3	Riesgos operativos	Implican cambios en los procesos de la empresa o del equipo, como un cambio inesperado en los roles del equipo, cambios en la gestión o procesos nuevos a los que el equipo debe adaptarse. Estos cambios pueden causar distracciones, requerir modificaciones en los flujos de trabajo y afectar el cronograma del proyecto.
4	Riesgos estratégicos	Ocasionados por definiciones estratégicas inadecuadas o errores en el diseño de planes, programas, estructura, integración del modelo de operación con el direccionamiento estratégico, asignación de recursos, estilo de dirección; además de ineficiencia en la adaptación a los cambios constantes del entorno empresarial.

Nota: Mejía et al. (2017).

Criterios de probabilidad e impacto para el análisis cualitativo de los riesgos. Este proceso consiste en priorizar los riesgos del proyecto para el análisis y definición de acciones posteriores, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el impacto correspondiente sobre los objetivos del

proyecto, asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a alcance, cronograma y costos. Esta clasificación facilitará información que permitirá identificar los riesgos de alta prioridad, los cuales serán en los que se deberán focalizar los esfuerzos de respuesta (Lledó, 2017).

Para realizar este análisis será necesario identificar la probabilidad de suceso del riesgo y de acuerdo a ello se categorizará en la escala determinada, así mismo, será necesario calificar la probabilidad de impacto del riesgo en alcance, cronograma y costos, categorizando según las escalas definidas. Ambas escalas son definidas en este plan. Con esta información, finalmente, se deberá evaluar la prioridad de los riesgos en función de la probabilidad de la ocurrencia y de impacto.

Criterios de probabilidad de ocurrencia.

Tabla 23

Clasificación de probabilidad

Probabilidad		
Puntaje	Cualitativa	Cuantitativa
5	Muy alto	71-95%
4	Alto	41%-70%
3	Moderado	21%-40%
2	Baja	11%-20%
1	Muy baja	1%-10%

Criterios de Impacto.

Tabla 24

Criterios de impacto en alcance

Alcance		
Escala	Cualitativo	Cuantitativo
5	Muy alto	71-95%
4	Alto	31%-70%
3	Moderado	11%-30%
2	Baja	6%-10%
1	Muy baja	1%-5%

Tabla 25

Criterios de impacto en costos

Costos			
Puntaje	Calificación	Costos impactados	En COP
5	Muy alto	> 6,5 SMMLV	6.500.000 >
4	Alto	Entre 4 SMMLV-6 SMMLV	4.000.000 - 6.000.000
3	Moderado	Entre 2 SMMLV- 4 SMMLV	2.000.000 - 4.000.000
2	Baja	Entre 0,5 SMMLV- 2 SMMLV	500.000 - 2.000.000
1	Muy baja	< 0,5 SMMLV	< 500.000

Tabla 26

Criterios de impacto en tiempos

Tiempos		
Escala	Cualitativo	Días impactados
5	Muy alto	>15,1 días
4	Alto	9 días- 15 días
3	Moderado	6 días -9 días
2	Baja	3-6 días
1	Muy baja	0-3 días

Matriz de prioridad.

Tabla 27

Matriz de prioridad

I M P A C T O	5 Muy Alta	5	10	15	20	25
	4 Alta	4	8	12	16	20
	3 Moderada	3	6	9	12	15
	2 Baja	2	4	6	8	10
	1 Muy Baja	1	2	3	4	5
		Muy Baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD						

Con estos datos, se deberá continuar el registro de la matriz de riesgos dispuesta para el proyecto, en la cual se deberán consignar los campos correspondientes a la sección Análisis Cualitativo y Análisis Cuantitativo Preliminar.

La Matriz de registro de riesgos se adjunta como documento aparte en el anexo J.

Reserva de contingencia. Una vez determinados y analizados los posibles riesgos del proyecto, será necesario definir los recursos destinados a solucionar los impactos que puedan causarse en caso de que estos riesgos conocidos se materialicen. Posterior al análisis de probabilidad y de plantear la respuesta a cada riesgo, se obtendrá el porcentaje residual de la probabilidad, el cual permitirá calcular el costo que se deberá asumir en caso de que de un riesgo de los identificados se ocasione. Esta reserva se estima desde la planeación del proyecto, y se gestiona a lo largo de su desarrollo.

Reserva de gestión. En caso de que durante las diferentes etapas del proyecto se generen riesgos desconocidos como inconvenientes o imprevistos, así como posibles inconsistencias durante la planeación, se determina una reserva de gestión, la cual permitirá dar respuesta a las situaciones expuestas.

En caso de requerir el uso de esta reserva, deberá presentarse de manera detallada la situación que genera el consumo de la misma. Esta situación y aprobación de dicho gasto deberá ser autorizada por el sponsor.

Para el presente proyecto, el cálculo de la reserva de gestión se realizó teniendo en cuenta un porcentaje autorizado no mayor al 5% sobre el costo total del proyecto (BAC).

Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidad definidos dentro del presente proyecto:

Rol: Sponsor del proyecto.

- Asistir y participar activamente en las reuniones relacionadas con la planificación, seguimiento y control de los riesgos del proyecto.

- Aprobar la reserva de contingencia y la reserva de gestión del proyecto.
- Participar en las actividades de identificación de los riesgos del proyecto, identificando y avalando los riesgos y el valor del impacto que acarrearía.
- Permitir, evaluar y aprobar los cambios presentados por el equipo de Gerencia de Proyectos.
- Consultar al equipo de gerencia de proyectos, e informar con antelación cambios relacionados con los riesgos del proyecto.

Rol: Gerente del proyecto.

- Asistir y participar activamente en las reuniones relacionadas con la planificación, seguimiento y control de riesgos del proyecto.
- Gestionar las reservas de contingencia y de gestión aprobadas para el desarrollo del proyecto.
- Permitir, evaluar, gestionar y presentar al sponsor los cambios presentados sugeridos por el equipo de Gerencia de Proyectos.

Rol: Integrantes del Equipo de Proyecto.

- Asistir y participar activamente en las reuniones relacionadas con la planificación, seguimiento y control de riesgos del proyecto.
- Cumplir con los lineamientos y valores de costos aprobados para la respuesta a los riesgos conocidos y desconocidos.
- Realizar la ejecución del presupuesto, de acuerdo con las características establecidas durante su aprobación.
- Realizar y cumplir con los lineamientos establecidos para realización de cambios en los riesgos del proyecto.

Calendario

Las sesiones de trabajo y el seguimiento a los riesgos del proyecto se llevarán a cabo de manera quincenal teniendo en cuenta los rangos de fechas de cada etapa de la ejecución del proyecto, así:

Diagnóstico:

Ejecución: Entre el 21/09/2022 y 04/10/2022

Frecuencia seguimiento: Cada 5 días calendario

Diseño de guía metodológica

Ejecución: Entre el 05/10/2022 y 25/11/2022

Frecuencia seguimiento: Cada 10 días calendario

Capacitación

Ejecución: Entre el 28/11/2022 y 05/12/2022

Frecuencia seguimiento: Cada 3 días calendario

Respuesta a los Riesgos

La planificación de las respuestas a los riesgos es el proceso por el cual se desarrollan alternativas y se definen acciones para disminuir el impacto del riesgo sobre el proyecto. A continuación, se describen las posibles respuestas genéricas a los riesgos, las cuales se deberán contemplar para tomar acciones preventivas cuando se trate de un riesgo negativo o, por el contrario, potenciadoras cuando se trate de riesgos positivos (Lledó, 2017).

Respuestas a riesgos negativos.

- Aceptar: Admitir si el impacto del riesgo es mínimo o el costo para mitigarlo es mayor al costo del impacto del riesgo.
- Transferir: Trasladar todo el riesgo a terceros para disminuir el riesgo en el proyecto.
- Mitigar: Disminuir la probabilidad de que se produzca el riesgo al establecer acciones anticipadas para evitar que suceda.

- Evitar: Contrarrestar los riesgos que van surgiendo mediante estrategias. Esto puede implicar cambios en el cronograma o el alcance del proyecto para eliminar la amenaza del riesgo.
- Escalar: Cuando el riesgo está fuera de los límites del proyecto o autoridad del GP, se trasladará la decisión al sponsor y Gerente General de la empresa.

Respuestas a riesgos positivos.

- Explotar: Realizar acciones para asegurar que la probabilidad de ocurrencia de la oportunidad sea de 100%.
- Compartir: Aprovechar las sinergias de otra persona u organización mejor capacitada para capturar las oportunidades del mercado.
- Mejorar: Realizar acciones para aumentar la probabilidad de ocurrencia y/o impacto.
- Aceptar: No cambiar probabilidad e impacto.

Monitoreo y control de riesgos

Según lo planteado en el PMI (2017), las acciones que será necesario llevar a cabo para hacer el seguimiento y control de los riesgos identificados en el proyecto implica la vigilancia del comportamiento de los riesgos definidos validando si el riesgo se mantiene o si su probabilidad haya variado. Así mismo será necesario implementar y retroalimentar de manera constante el plan de respuesta a cada riesgo.

Finalmente será necesario evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos durante el desarrollo del proyecto. Esta información se deberá consolidar y presentar en un informe posterior a cada sesión de seguimiento, indicando si hay variaciones en la matriz de identificación y análisis de riesgos. Se deberá tener en cuenta que podrán generarse nuevos riesgos o, por el contrario, que los riesgos identificados iniciales hayan sufrido alguna modificación o se consideren obsoletos. En caso de que alguno de los riesgos se haya materializado y un detalle de la respuesta aplicada teniendo en cuenta acciones, tiempos y costos de dicha respuesta.

Procesos de planeación de la gestión de interesados

Plan de gestión de interesados

Propósito del plan de gestión de interesados. El propósito de este documento es delinear los procesos y actividades requeridos para: identificar a las personas u organizaciones que pueden afectar el proyecto o verse afectados por el mismo, para analizar las expectativas de los interesados o stakeholders y su impacto en el proyecto, y así mismo para desarrollar las estrategias de gestión apropiadas con el fin de lograr la participación de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto. Los procesos de Gestión de los Interesados del Proyecto son cuatro, a saber: Identificar a los Interesados, Planificar el Involucramiento de los Interesados, Gestionar el Involucramiento de los Interesados y Monitorear el Involucramiento de los Interesados (Lledó, 2017).

Identificar a los interesados. Identificar a los interesados es el primero de los procesos de Gestión de los Interesados, éste consiste en realizar la identificación de los interesados del proyecto, lo cual permite analizar y documentar información relacionada con su participación, sus intereses, influencia, interdependencias y posible impacto en el éxito del proyecto. Se emplearán en el presente proyecto herramientas como la recopilación de datos a través de reuniones con el sponsor para identificar a los interesados que se verán afectados de manera directa o indirecta, el análisis de la información recopilada y la representación para presentar la información tabulada.

Registro de interesados. A través de este proceso para identificar a los interesados que afectan o pueden verse afectados por el proyecto, se obtiene un Registro de interesados, que tiene 2 grandes secciones:

1. Identificación de interesados: dentro del presente proyecto se realizará una identificación de interesados en la cual se presenta la información de cada interesado, incluyendo sus nombres y apellidos, rol dentro de la organización, sección a la que pertenece (si aplica) y sus datos de contacto. La salida de este proceso se presenta como anexo K.

2. Evaluación de interesados: se utilizará una evaluación de nivel de poder/interés para realizar una valoración de los interesados, con esta herramienta se podrá analizar si el poder e interés de cada interesado es alto o bajo, y adicionalmente se establece el tipo de interesado según sea interno o externo. Dicha clasificación de los interesados es clave, puesto que como se mencionó cada proyecto tiene involucrados que se ven afectados o que incluso pueden afectar al mismo, ya sea de forma positiva o negativa, algunos interesados pueden tener una capacidad limitada para influir en los resultados del proyecto pero otros pueden tener una influencia significativa sobre el mismo y sobre los resultados esperados, por lo cual es crucial tener esta clasificación bien establecida desde las primeras etapas del proyecto. Para realizar esta evaluación de poder/interés de interesados, se debe analizar cuánto poder tienen los stakeholders para paralizar o promover el proyecto y cuánto interés tienen en que el proyecto salga adelante o no. Luego de realizar esta clasificación, se debe proceder a ubicar en una matriz de poder/interés a cada uno de los interesados según el resultado obtenido, de esta forma se obtendrán cuatro cuadrantes que permiten categorizar a los interesados en diferentes tipos, a saber: promotores (con alto nivel de poder e interés), latentes (tienen alto nivel de poder y bajo interés), defensores (con alto nivel de interés, pero bajo poder) y apáticos (con bajo poder e interés). La salida mencionada en este proceso se presenta como anexo L.

Planificar el involucramiento de los interesados. Planificar el involucramiento de los interesados es el proceso de desarrollar enfoques para involucrar a los interesados del proyecto con base en sus necesidades, intereses, expectativas y el posible impacto en el proyecto.

Estrategia de gestión y plan de involucramiento de interesados. Para el presente proyecto, la estrategia que permitirá gestionar a los interesados está basada en los resultados obtenidos de la matriz poder/interés, desarrollada desde el proceso de inicio, en la cual básicamente se analiza entre las

variables, el poder que tendrá cada uno de los interesados sobre las decisiones del proyecto y el interés que podrían presentar frente al mismo para que salga adelante.

Para algunos interesados se pueden manejar estrategias en las cuales sólo se les comunique información de manera reactiva, respondiendo a solicitudes puntuales, mientras que para otros interesados será necesario enviar informes periódicos, o incluso se podrá manejar una estrategia que permita su participación en sesiones de monitoreo y control del proyecto. Algunos se pueden gestionar a través de una serie de actividades que permitan mantener su apoyo a lo largo de la duración del proyecto, como por ejemplo: haciendo un envío periódico de correos con el avance de la planeación o ejecución del proyecto para monitorear el desarrollo y cumplimiento de los tiempos, un correo con el informe o reporte de riesgos para exponer el estado de los riesgos identificados en el proyecto, y por ende generar el involucramiento activo del interesado en la toma de decisiones, incluso con un correo con el informe de desempeño de cronograma para dar seguimiento al grado de ejecución del mismo, y a su vez contar con el apoyo del sponsor en la toma de decisiones en lo concerniente a los cambios en la línea base, en caso de ser necesario.

Según los diferentes tipos de interesados se desarrollará una estrategia de comunicación diferente que permite llegar a un plan de involucramiento particular para cada uno de ellos, en la cual a los interesados categorizados como promotores, que tienen alto nivel de poder e interés, se les debe involucrar en el proyecto, por lo cual es recomendable presentarles el proyecto, hablarles de los beneficios del mismo e intentar que colaboren en lo posible con él, sumando esfuerzos para alcanzar el objetivo común. Para los interesados latentes que tienen alto nivel de poder y bajo interés en que el proyecto salga adelante, se les debe informar de manera proactiva, es decir se deben mantener reuniones periódicas con ellos, tratando de empatizar con su punto de vista e intentando integrar sus preocupaciones en el proyecto, para darles respuesta sin que él mismo se vea afectado. Para los interesados clasificados como defensores, que tienen alto nivel de interés, pero bajo poder, se debe

manejar una estrategia o plan de involucramiento diferente, en el que se comuniquen los avances del proyecto, sin embargo, se trataría de reportar los avances del mismo de manera prácticamente unidireccional y no sería tan necesario recoger sus opiniones como en el caso de los latentes. Finalmente, para los apáticos, con bajo poder e interés en el proyecto, no sería necesario realizar ninguna acción específica además de monitorizar periódicamente si estos grupos o personas continúan en este cuadrante de la tabla, en general no sería necesario informarles o mantener reuniones periódicas con este grupo de interesados.

A través de este proceso para Planificar el involucramiento de los interesados con las estrategias de gestión de los mismos, se obtendrá un Plan de involucramiento de interesados (Formato 01) en el que se listan los planes para cada interesado, además se evalúa la posición actual del interesado frente al proyecto y la posición deseada, enfocando así el plan de involucramiento que tendrá particularmente cada uno de ellos, esta información es de suma importancia puesto que la habilidad del director y del equipo del proyecto para identificar correctamente e involucrar a todos los interesados de manera adecuada puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso de cualquier proyecto. Por lo anterior, para aumentar las posibilidades de éxito, el proceso de identificación e involucramiento de los interesados debería comenzar lo antes posible en el desarrollo de este o cualquier proyecto.

La salida mencionada en este proceso se presenta como anexo, así:

Involucramiento de interesados (Ver anexo M).

Gestionar el involucramiento de los interesados. Es el proceso que consiste en establecer una comunicación con los interesados y que permite trabajar con ellos para satisfacer sus necesidades y expectativas, permite además abordar los incidentes y fomentar el compromiso y el involucramiento adecuado de los interesados a lo largo de la duración del proyecto.

La clave para el involucramiento eficaz de los interesados es enfocarse en la comunicación continua con todos y cada uno de los interesados, incluyendo a los miembros del equipo, así se logrará

comprender sus necesidades y expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y se podrán gestionar los conflictos de intereses que puedan surgir, es clave que el nivel de involucramiento de los interesados sea considerable en las decisiones y actividades del proyecto. Como consecuencia de este proceso, pueden surgir solicitudes de cambio en el alcance del proyecto o incluso del producto.

Monitorear el involucramiento de los interesados. Monitorear el involucramiento de los interesados es el proceso que consiste en monitorear las relaciones de los interesados del proyecto, es decir se realizará un seguimiento a las comunicaciones realizadas; a su vez, este proceso permite adaptar las estrategias para involucrar a los interesados a través de la modificación de dichas estrategias y los planes de involucramiento establecidos en el proceso inmediatamente anterior.

El beneficio clave de este proceso para Monitorear el involucramiento, es que se incrementa o como mínimo se mantiene, la eficiencia y la eficacia de las actividades de participación de los interesados a medida que el proyecto avanza.

Acta de cierre de planeación**ACTA DE REUNIÓN****ACEPTACIÓN PLANIFICACIÓN**

PROYECTO	Fase de Diseño de una guía metodológica para gestión de proyectos para Quimiscal SAS		
FECHA	28/09/2022	No. ACTA	01
HORA INICIO	05:00 pm	HORA CIERRE	5:45 pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN
Socialización Plan de la Dirección del Proyecto, documentos anexos, así como exponer la fase de diagnóstico e indicar lo requerido para la participación en la encuesta destinada para esta fase.

ASISTENTES	
Nombre	Rol
Leonardo Urrea	Gerente General
Marta Lucía Moreno	Gerente Comercial
Melanie Suarez	Gerente Financiero
Magnolia Muñoz	Gerente Comercial
Darío Aguilera	Asesor Técnico
Efraín Montoya	Gerente de proyecto
Johana Hernández	Líder de proyecto
Sara Bravo	Líder de proyecto

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Generalidades Gerencia de Proyectos	Se realizó la introducción a la gerencia de proyectos, describiendo brevemente las fases que lo componen y una descripción de las mismas.

Alcance del proyecto	<p>Se socializa el alcance del proyecto, se especifica que su objetivo es diseñar una guía metodológica con herramientas básicas para la gestión de proyectos, basada en el PMI, la cual permita el aprovechamiento de recursos, tiempos y equipo en miras de la minimización de los riesgos asociados al proyecto y contribuyendo a lograr su objetivo, consiguiendo que el resultado se constituya en un aporte de valor tanto para el cliente como para Quimiscal. Se menciona la fecha de cierre del proyecto la cual es 8 de diciembre de 2022 y el presupuesto definido \$53'903.611. Se especifican las exclusiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El presente proyecto aborda netamente el proceso de diseño de la Guía metodológica en gestión de proyectos, más no su implementación. 2. No incluye asesorías ni consultorías que se requieran durante la ejecución de proyectos dentro de Quimiscal en etapas posteriores a la entrega.
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Se presenta la EDT, especificando las fases del proyecto, sus cuentas de control y los paquetes de trabajo.
Identificación y gestión de interesados	Se socializó la identificación y gestión de interesados en una matriz de Poder vs Interés dando la descripción general de lo que representa cada recuadro de la matriz y la forma en que se gestionaran según su calificación.
Principales entregables y fases del proyecto	<p>Se indicaron los principales entregables del proyecto y las fases que se desarrollarán a lo largo del proyecto, abordando que se tratará de documentos guía y formatos que faciliten las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Creación del Acta de constitución del proyecto <input type="checkbox"/> Identificación y registro de interesados <input type="checkbox"/> Levantamiento y recopilación de requisitos <input type="checkbox"/> Definición del alcance, y construcción de EDT <input type="checkbox"/> Definición de la estructura del cronograma <input type="checkbox"/> Matriz de identificación de riesgos y análisis de probabilidad e impacto <input type="checkbox"/> Definición y estimación de costos y presupuesto del proyecto <input type="checkbox"/> Elaboración de métricas de calidad <input type="checkbox"/> Gestión de comunicaciones, recursos y adquisiciones
Cronograma del proyecto	Se presentó la escala de tiempo del proyecto, con la información de las fechas correspondientes a las fases del proyecto y sus actividades principales, así como los hitos del mismo.
Costos del proyecto	Se describió de manera general cómo se realizó el presupuesto del proyecto, incluyendo la elaboración de la curva S y sus componentes, exponiendo que para el caso de este proyecto el presupuesto corresponde a una simulación requerida para el ejercicio académico, y que no implica un costo real para la organización.
Métricas de calidad aplicadas al proyecto	Se presentaron las métricas con las que serán monitoreados y controlados los entregables y el proyecto, a lo largo de su ejecución. Entre estas están: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Índice de desempeño de cronograma

	<input type="checkbox"/> Índice de desempeño de costos <input type="checkbox"/> Cumplimiento de entregables <input type="checkbox"/> Cumplimiento de actividades <input type="checkbox"/> Informes de avance
Riesgos del proyecto	<p>Se presentaron los riesgos identificados dentro del proyecto, así como su impacto indicando que existen 8 riesgos en total de los cuales 3 son de alto impacto, 3 de medio y 2 de bajo. Y se listaron las 6 iniciales:</p> <input type="checkbox"/> Pérdida de información por daño o robo <input type="checkbox"/> Disminución del interés por parte de Quimiscal hacia el proyecto <input type="checkbox"/> Ausencia de información requerida <input type="checkbox"/> Cambios operativos o procedimentales dentro de Quimiscal <input type="checkbox"/> Falta de comunicación <input type="checkbox"/> Ausencia de un integrante del equipo ejecutor
Objetivo Fase de diagnóstico	<p>Se expuso con todo el equipo de Quimiscal cuál fue el objetivo de plantear esta fase del proyecto, indicándoles que durante la misma se realizará un levantamiento de información que permitirá generar la primera medición de todos los elementos contemplados en la gestión de un proyecto en Quimiscal en la actualidad.</p> <p>Y que dicha información permitirá conocer el estado de estos elementos previo a la posible implementación de la guía metodológica, es decir, establece el 'punto de partida' del proyecto.</p> <p>Se indicó que esta fase se realizará con el apoyo del equipo de trabajo de Quimiscal, quienes participarán respondiendo una breve encuesta que aborda preguntas generales sobre el rol y tiempo en la empresa, procesos y acciones relacionadas a la gestión de proyectos y la percepción personal sobre la misma.</p>
Encuesta	Se indicaron los lineamientos para el desarrollo de la encuesta, explicando la herramienta que se utilizaría y el link donde se desarrollaría.

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Diligenciar las encuestas	Equipo Quimiscal	29 de septiembre de 2022
Analizar los resultados y generar informe	Equipo Gerencia de proyecto	6 de Octubre de 2022

Se firma el acta a los 29 días del mes de septiembre de 2022:

Firma:
Nombre:
Rol: Gerente Quimiscal- Sponsor

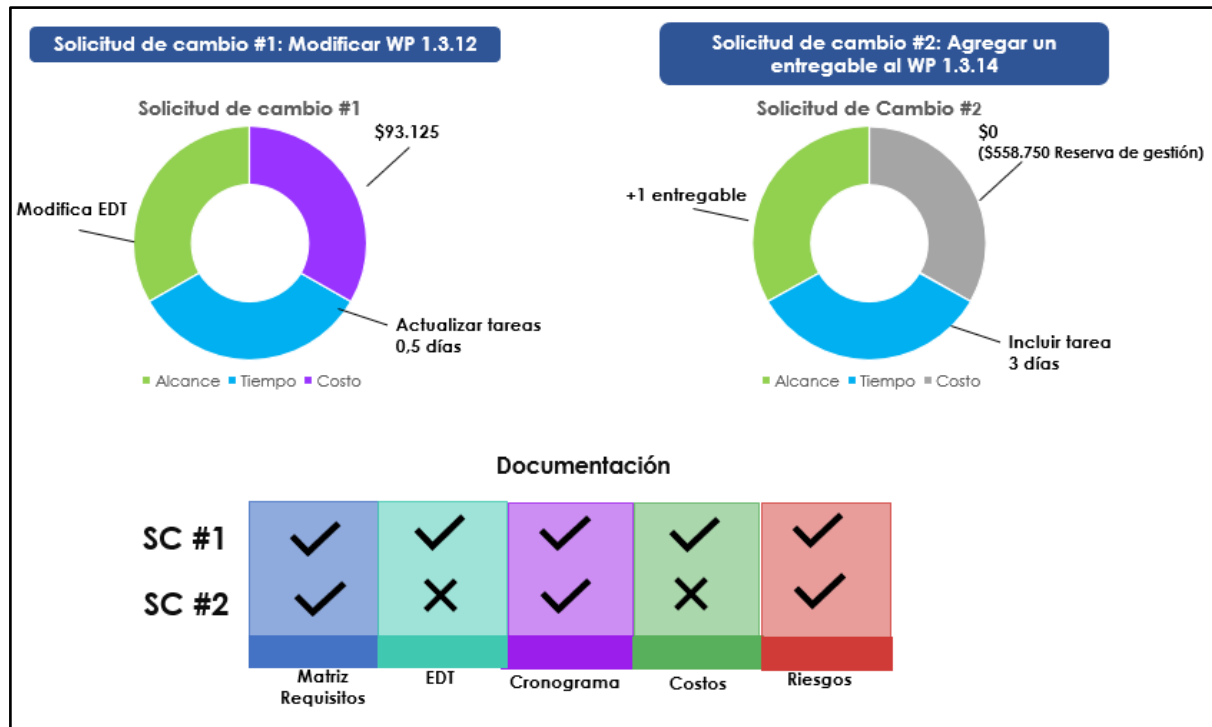
Firma:
Nombre:
Rol: Gerente de proyecto

Capítulo 4: Procesos de ejecución, seguimiento, control y cierre

Informes de gestión de cambios del proyecto

Figura 6

Gestión de cambios del proyecto



Informes de avance del proyecto

A continuación, se muestran los informes de avance generados en los cortes correspondientes al seguimiento realizado al proyecto junto con el sponsor:

Figura 7

Informe de avance # 1



Figura 8

Informe de avance # 2



Figura 9

Informe de avance # 3

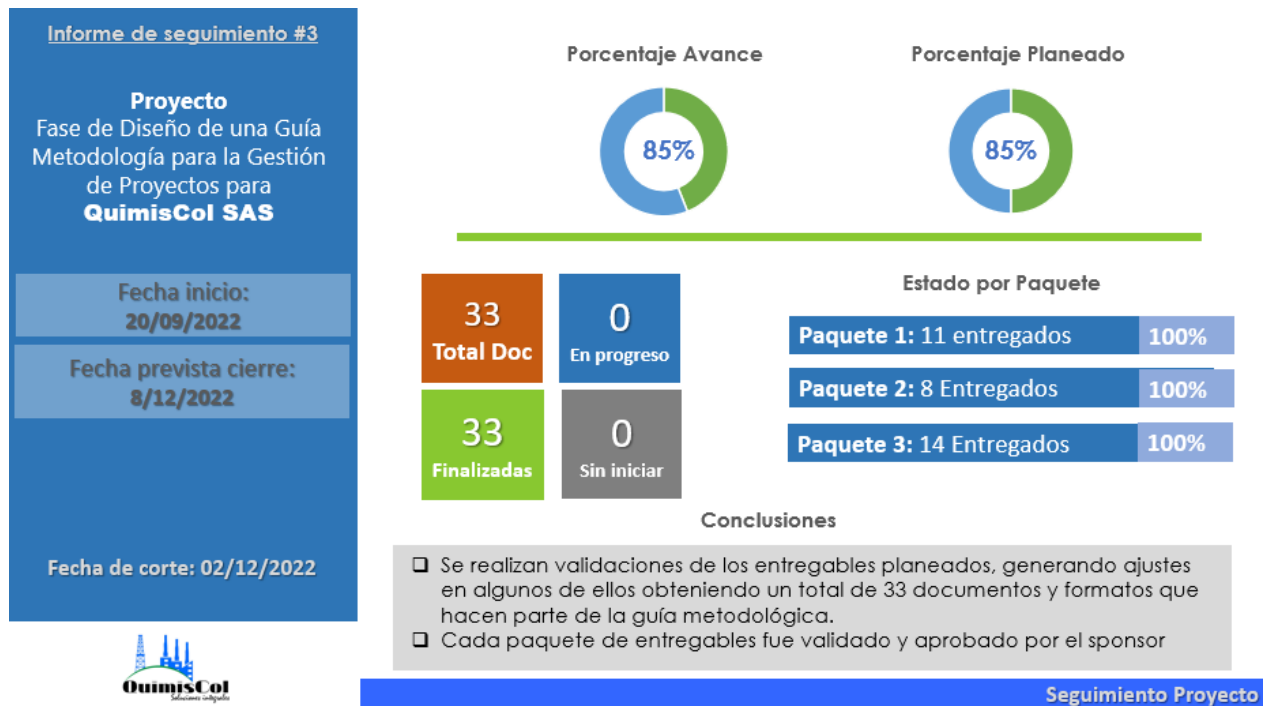
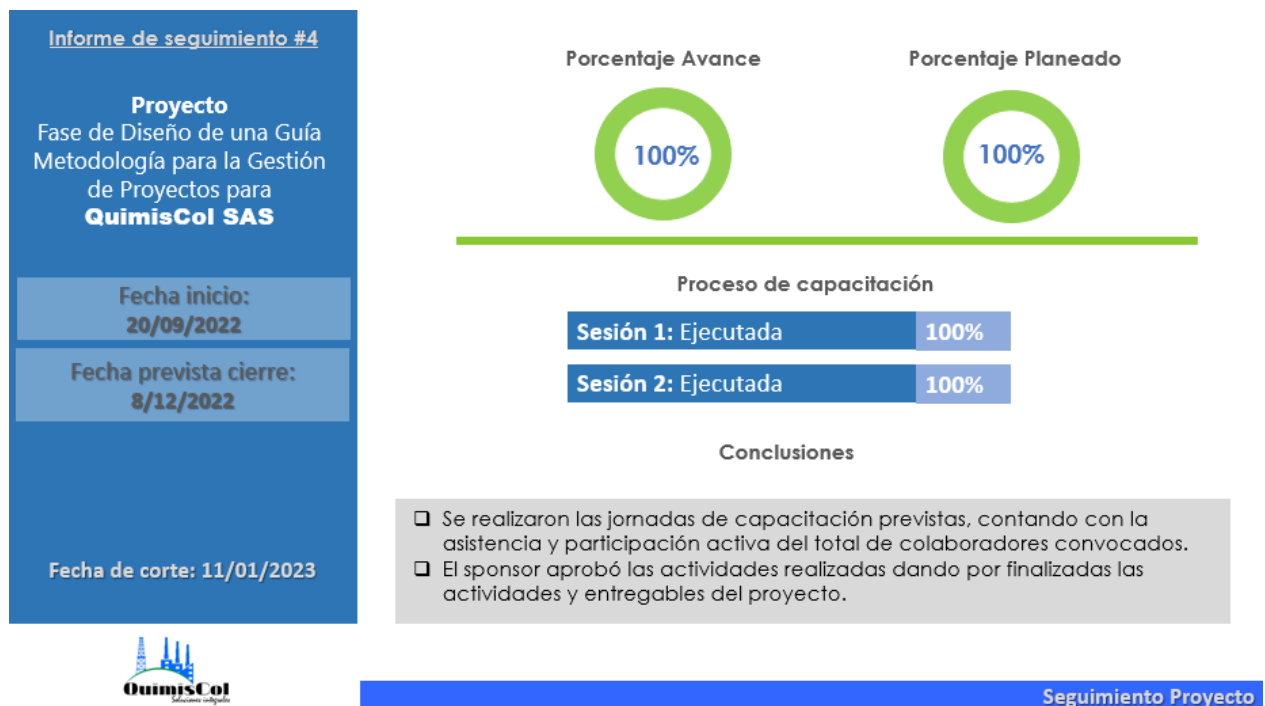


Figura 10

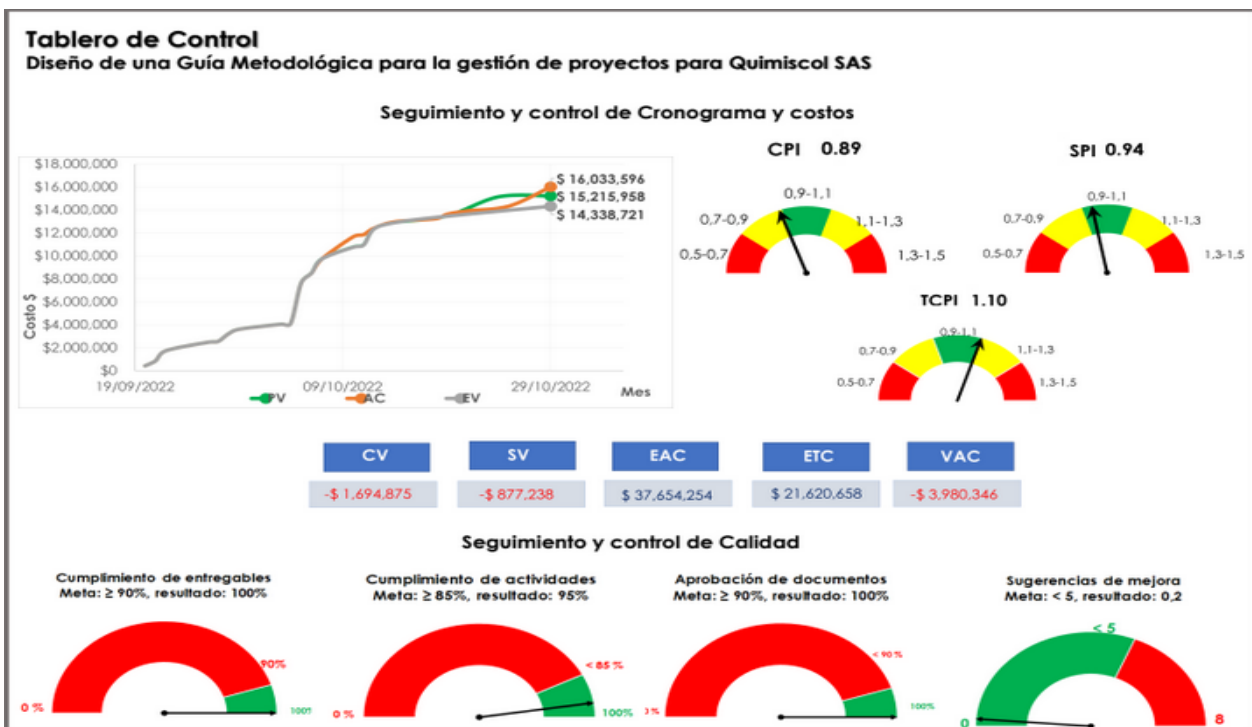
Informe de avance # 4



Dashboard, o tablero final de indicadores del proyecto

Figura 11

Dashboard de indicadores del proyecto



Informe de cierre/final**CHECK LIST DE ACCIONES DE CIERRE**

PROYECTO	Fase de Diseño de una guía metodológica para gestión de proyectos para Quimiscol SAS
FECHA	12/01/2023

PRESENTACIÓN GENERAL
<p>Con el objetivo de realizar la validación del cumplimiento y aplicación de las acciones esperadas y abordadas dentro del proyecto y evidenciar que el cierre del mismo es viable, el Gerente del Proyecto y el equipo realiza la revisión de cada ítem junto al sponsor del proyecto.</p> <p>Finalmente, y en caso de considerarlo se generan compromisos según las acciones que el equipo considere necesarios para que el cierre del proyecto sea aprobado.</p>

Ítem	Acción	Cumple	No cumple	No aplica
1	Recopilar lecciones aprendidas y actualizar los activos de los procesos de la organización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Asegurarse que no quedaron incidentes sin resolver	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Revisar toda la información del proyecto para asegurarse que no ha quedado nada pendiente y que se cumplieron con los objetivos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Conseguir la aceptación formal del cliente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Redactar el reporte final del proyecto auditando su éxito o fracaso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Liberar recursos materiales y humanos para poder asignarlos a otros proyectos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Actualizar registros y archivar la información de manera ordenada para encontrarla fácilmente y reutilizarla en futuros proyectos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Evaluar el desempeño del equipo y actualizar sus calificaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Medir la satisfacción de los interesados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Enviar documento consolidado final	Equipo Gerencia de proyecto	Febrero 2023

Se firma el acta a los 12 días del mes de enero de 2023:

Firma:
Nombre: Nombre Sponsor
Rol: Gerente Quimiscal- Sponsor

Firma:
Nombre: Nombre Gerente Proyecto
Rol: Gerente de proyecto

Acta de cierre del proyecto

ACTA DE REUNIÓN APROBACIÓN CIERRE

PROYECTO	Fase de Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS		
FECHA	12/01/2023	No. ACTA	06
HORA INICIO	07:00 pm	HORA CIERRE	8:00 pm

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Socialización del Check list de cierre del Proyecto y diligenciamiento del mismo con apoyo del Sponsor a fin de generar la aprobación de cierre del proyecto, contemplando el cumplimiento de los entregables validando que los documentos correspondientes hayan sido entregados y aprobados.

ASISTENTES

Nombre	Rol
Leonardo Urrea	Gerente General
Efraín Montoya	Gerente de proyecto
Johana Hernández	Líder de proyecto
Sara Bravo	Líder de proyecto

TEMAS TRATADOS

TEMA	OBSERVACIONES
------	---------------

Socialización y diligenciamiento de Check list de cierre.	Se realizó la validación de cada uno de los ítems consignados en el Check list, revisando que los que aplican al proyecto fueron cumplidos satisfactoriamente.	
Compromisos generados	Se genera un único compromiso, el cual implica el envío del documento consolidado final de la guía metodológica, ya que se acuerda con el sponsor que, aunque todos los documentos y formatos comprometidos en la etapa de Diseño de la guía metodológica han sido aprobados, se requiere sean consolidados en un único documento final. Cabe aclarar que este compromiso no impacta la aprobación del cierre del proyecto.	
Conclusiones	Tras realizar las validaciones pertinentes, el sponsor está de acuerdo con dar cierre al proyecto indicando que el resultado ha sido satisfactorio para la empresa.	
COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
No se generan compromisos adicionales a los mencionados en el Check list de cierre		

Se firma el acta a los 12 días del mes de enero de 2023:

Firma:
Nombre: Nombre Sponsor
Rol: Gerente Quimiscol- Sponsor

Firma:
Nombre: Nombre Gerente
Rol: Gerente de proyecto

EVIDENCIAS DEL PRODUCTO

1.2 Diagnóstico

1.2.2 Informe de Diagnóstico

The image displays three diagnostic reports from Quimiscol SAS. Each report includes a header with the company logo and the title 'Informe de Diagnóstico'. The first report, 'Informe de Diagnóstico - Fase de Diagnóstico', lists 12 processes and procedures: 1. Procedimientos de fabricación, 2. Control de pruebas terminadas, 3. Calibración y compra de materias primas, 4. Despacho, 5. Procedimiento de ventas, 6. Procedimiento de compras, 7. Asesoría técnica, 8. Logística, 9. Facturación, 10. Atención al cliente, 11. Atención al cliente, 12. Servicio post venta. The second report, 'Informe de Diagnóstico - Gestión de proyectos', includes a pie chart showing 100% compliance. The third report, 'Informe de Diagnóstico - Planificación y seguimiento del proyecto', includes a pie chart showing 80% compliance.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

El 80% que afirma la definición de actividades, se consultó a través un cuestionario, el cual se presentará a todo el equipo del proyecto, el 20% indica que son procesos no se miden.

Posteriormente, se abordó el el conocer un nuevo proyecto, a este se le definen y planean los costos correspondientes a su desarrollo, a este el 100% de los encuestados indican que se realiza una actividad.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

En esta sesión, de este 40% (correspondiente al 20% de la encuesta afirmativa ante la definición indica que se realiza seguimiento a los costos, el 60% restante afirma que no se realiza la planeación.

Respecto de la definición de tiempos, se consulta a los encuestados si durante el ciclo del proyecto se realiza una identificación de los posibles riesgos que pueden presentarse durante el mismo, el 60% de los encuestados indica que no se lleva cabo.

Del 60% restante, quienes consideran que, si se lleva a cabo esta identificación, al abordar si se aplican acciones que permitan mitigar la ocurrencia o el impacto de los riesgos identificados, todos indican que si se hacen.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Al abordar el componente de Calidad del proyecto, se indagó si al iniciar un proyecto en Quimiscal, se lleva a cabo una definición de métricas e indicadores que permitan evaluar la calidad de los entregables que se generan durante el proyecto. Ante esta ítem, el 60% de los encuestados indican que si se definen.

En cuanto a lo relacionado con adquisiciones, se busca conocer si al iniciar un proyecto, el equipo de trabajo de las empresas contratadas procedimientos para realizar la compra de insumos, productos e insumos requeridos para el proyecto, a lo cual el 60% de los encuestados responde de manera afirmativa.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

A fin de conocer sobre las acciones que permitirían el seguimiento al proyecto, se indagó si durante la ejecución del proyecto, Quimiscal y el equipo asignado al proyecto realiza reuniones, sesiones de seguimiento en las que el equipo aborda y conoce el avance conseguido, ante lo cual el 60% indica que si se lleva a cabo.

Así mismo se abordó si se lleva a cabo reuniones de seguimiento con el cliente, ante lo cual el 33% de los encuestados indica que si se realizan.

En esta misma ítem, se realiza la pregunta sobre si durante el proyecto, se revisa una comunicación constante y clara con el cliente. Para esta ítem, el 80% indica al ser preguntado que si se mantiene bajo esas condiciones.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Gestión de proyectos - Clara

A fin de identificar acciones relacionadas al cierre de entregables y del proyecto en general, se abordó si durante la ejecución o el cierre del proyecto se aplican acciones que permitan formalizar que el cliente se entrega y cierre de cada uno de los entregables y del proyecto en general, ante lo cual el 60% de los encuestados indican que si se realizan dichas actividades.

Se consultó adicionalmente si al cierre del proyecto, se genera un documento que formalice dicho cierre, ante lo cual el 80% indica que si se realiza.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Finalmente, se indagó si el equipo participante del proyecto identifica lecciones aprendidas y oportunidades de mejora de los cuales se lleva un registro, el 100% indica que no realiza esta actividad.

Percepción sobre la Gestión de proyectos

Al abordar la percepción de los participantes sobre la gestión de proyectos, se indagó que tan beneficioso se considera implementar una metodología organizacional para gestionar proyectos en Quimiscal en una escala de Bajo, Moderado y Alto, el 80% indica que lo considera altamente beneficioso.

Al indagar sobre el nivel de conocimiento sobre la gestión de proyectos de los participantes, en una escala de Bajo, Moderado y Alto, el 80% se considera altamente conocedores y el 20% restante indica que su conocimiento es moderado.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Respecto del nivel de experiencia en gestión de proyectos, se indagó si la experiencia de los participantes en la gestión de proyectos es alta o moderada.

Posteriormente, se consultó sobre el conocimiento de los participantes en la gestión de proyectos, se indagó si los participantes en la gestión de proyectos, se considera que su conocimiento es alto o moderado.

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

El 80% de los que se consideraron en contacto de la sesión con el equipo, quienes indican que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

El 80% de los que se consideraron en contacto de la sesión con el equipo, quienes indican que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Para finalizar la encuesta se realizó la pregunta sobre si el equipo participante en la encuesta indica que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

Definiciones:

El equipo de trabajo participante en la encuesta indica que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

El equipo de trabajo participante en la encuesta indica que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

Proyecto
Diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal
INFORME DE DIAGNÓSTICO EL BOSQUE

Finalmente, se indagó si el equipo participante del proyecto identifica lecciones aprendidas y oportunidades de mejora de los cuales se lleva un registro, el 100% indica que no realiza esta actividad.

El equipo de trabajo participante en la encuesta indica que se realizó una sesión de trabajo con el equipo participante. Entre los temas, se consideró entre:

- Definición de actividades
- Definición de tiempos
- Definición de costos
- Definición de riesgos
- Definición de calidad
- Definición de adquisiciones
- Definición de seguimiento
- Definición de comunicación
- Definición de cierre

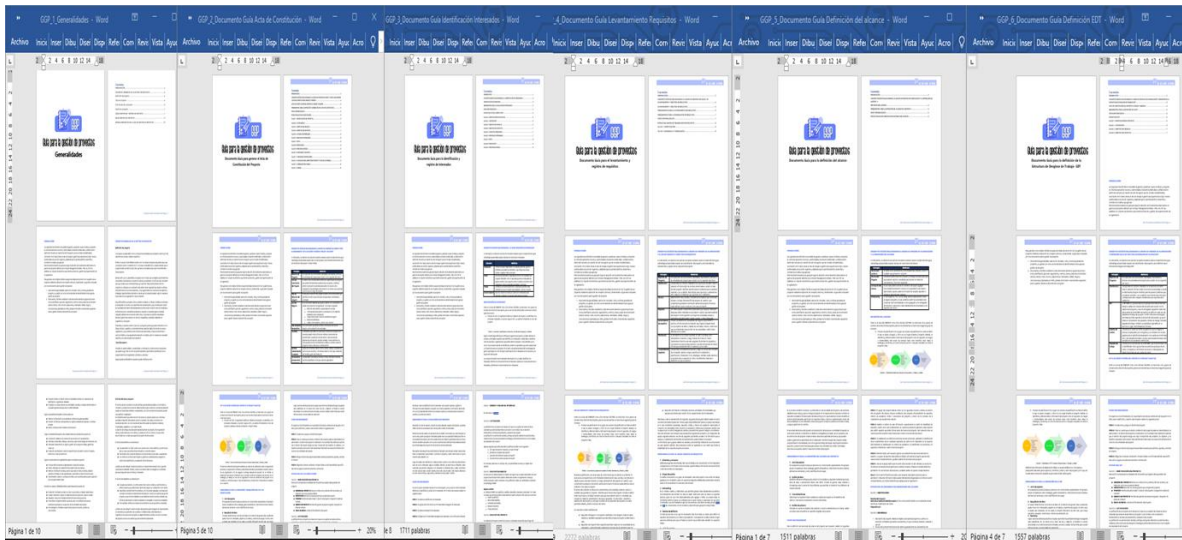
1.3 Diseño de Guía Metodológica

1.3.1 Documento Generalidades de guía metodológica

1.3.2 Documento Guía Acta de Constitución

1.3.3 Documento Guía Identificación Interesados

1.3.4 Documento Guía para la gestión del alcance



1.3 Diseño de Guía Metodológica

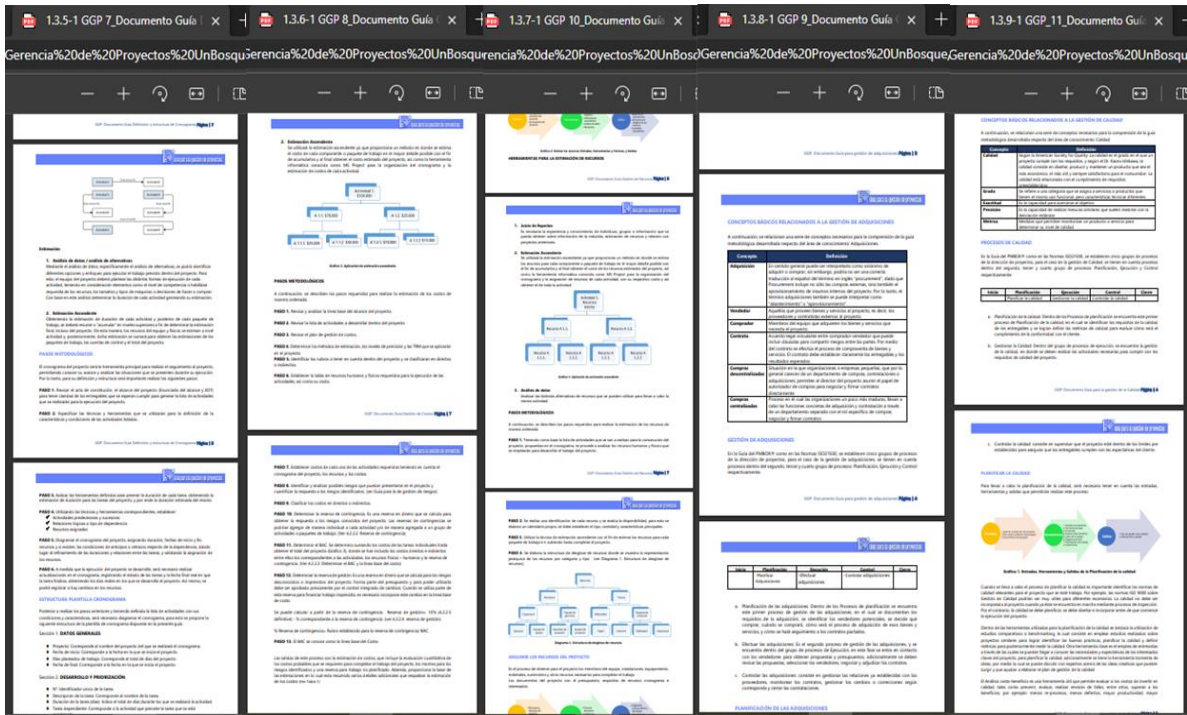
1.3.5 Documento Guía para la gestión del Cronograma

1.3.6 Documento Guía para la gestión de Costos

1.3.7 Documento Guía para la gestión de recursos

1.3.8 Documento Guía para la gestión de adquisiciones

1.3.9 Documento Guía para la gestión de Calidad



1.3 Diseño de Guía Metodológica

1.3.10 Documento Guía para la gestión del Riesgo

1.3.11 Documento Guía para la gestión de Comunicaciones

1.3.12 Documento Guía para realizar control integrado de cambios

1.3.13 Documento Guía para el seguimiento y control

1.3.14 Documento Guía para el cierre del proyecto

The screenshot displays a software interface with a grid of document thumbnails. The thumbnails contain various project management tools and forms, including risk analysis charts, monitoring and control plans, and delivery act templates. The interface has a dark theme and includes navigation icons at the top.

Actas de Entrega y Aprobación - Paquetes 1, 2 y 3

The screenshot shows three 'ACTA DE ENTREGA' forms. Each form has a header with project information (PROYECTO, FECHA, HORA INICIO, HORA CIERRE) and a table of contents. The forms include sections for 'CONTENIDOS' (Contents), 'DESCRIPCIÓN' (Description), 'OBSERVACIONES' (Observations), and 'COMPROMISOS' (Commitments). The forms are numbered 01, 02, and 03, and each includes a section for signatures and dates.

Bibliografía

Lledó, P. (2017). *Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento*. (6ª ed.). Pablo Lledo.

Mejía, R., Núñez-Patiño, M. y Martins, I. (2017). *Administración de riesgos empresariales en Colombia, México y Argentina*. Editorial EAFIT.
https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11721/administracion_riesgos_empresariales_colombia_mexico_argentina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Menzinsky, A., López, G., Palacio, J. Sobrino, M., Álvarez, R. y Rivas, V. (2022). *Historias de usuario Ingeniería de Requisitos Ágil* Scrum Manager.
[enhttps://www.scrummanager.com/files/scrum_manager_historias_usuario.pdf](https://www.scrummanager.com/files/scrum_manager_historias_usuario.pdf)

Project Management Institute, Inc. [PMI] (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos-Guía del PMBOK* (6ª Versión).

Anexos

Anexo A

Matriz de trazabilidad de requisitos

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS											
Proyecto: 100-2023-1-1016 - Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscol SAS											
ID	Descripción del requisito	Verdad	Tipo	Estado	Solicitado por	Fecha solicitud	Objetivo	Criterios de aceptación	Entregables	Prioridad	Responsable
1	Se debe realizar un levantamiento de información sobre el esquema organizacional y sobre el estado actual de las actividades y herramientas utilizadas para realizar la gestión de proyectos desarrollados en Quimiscol.	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Completar el diseño de la metodología de gestión de proyectos realizado el cierre formal del proyecto el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022).	1. El levantamiento de información se deberá realizar mediante encuestas estructuradas con las personas que el sponsor designe. 2. La encuesta aplicada debe ser confidencial. 3. Se deberá diseñar esta encuesta en Google forms, compartirla con las personas que el sponsor designe.	1.2.1 Documento de resultados 1.2.2 Informe de diagnóstico	Alta	Gerente del proyecto
2	La información levantada se debe consignar en un documento en el que se incluya los resultados obtenidos así como el análisis de los mismos	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$50.000.000 sin exceder el 3% de	1. La información recopilada debe consignarse en un documento en formato PDF que cuente con la siguiente información: a. Caracterización de la organización b. Descripción de actividades realizadas para la gestión de proyectos c. Descripción de herramientas utilizadas para la gestión de proyectos d. Nivel de claridad sobre las actividades y herramientas (1 no claro - 5 muy claro) e. Nivel de dominio sobre las actividades y herramientas (1 dominio nulo- 5 alto dominio) f. Beneficios g. Limitantes 3. El documento debe ser compartido al sponsor en la fecha acordada en cronograma 3. La documentación generada debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.2.1 Documento de resultados 1.2.2 Informe de diagnóstico	Alta	Gerente del proyecto
3	Se deberá diseñar una guía metodológica para la gestión de proyectos que muestre los procesos básicos requeridos para el desarrollo de los diferentes proyectos dentro de la organización	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	- Diseñar una metodología de gestión de proyectos que incluya los formatos y guías de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para Quimiscol SAS - Completar el diseño de la metodología de gestión de proyectos el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022). - Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$74.100.000 sin exceder el 3% de desviación del presupuesto definido	1. La documentación generada debe exponer el propósito de la guía metodológica diseñada 2. Será necesario estar y realizar una descripción general de los elementos de los que está compuesta 3. Se deberá documentar una estrategia que permita decidir si la idea inicial se debe abordar como un proyecto, contemplando características de los proyectos y elementos requeridos para definir un proyecto.	1.3 Diseño de metodología	Alta	Gerente del proyecto
4	Será necesario que la guía metodológica diseñada incluya sobre los posibles roles que existirán en un proyecto, cuáles son sus funciones y cuáles son los requisitos de cada uno	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	- Diseñar una metodología de gestión de proyectos que incluya los formatos y guías de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para Quimiscol SAS - Completar el diseño de la metodología de gestión de proyectos el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022). - Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$74.100.000 sin exceder el 3% de desviación del presupuesto definido	1. Será necesario que la definición de los roles contemple al menos los siguientes roles: a. Rol b. Responsabilidades del rol c. Requisitos que se deben contemplar para asignar el rol a una persona participante en el proyecto 2. Esta información se debe incluir en el documento de generalidades de la guía metodológica diseñada. 3. El documento debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.3 Diseño de metodología	Alta	Gerente del proyecto
5	El diseño de la guía metodológica para la gestión de proyectos se debe planear teniendo en cuenta el ciclo de inicio, Planeación, Ejecución, Seguimiento y control y Cierre del proyecto.	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	- Diseñar una metodología de gestión de proyectos que incluya los formatos y guías de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para Quimiscol SAS - Completar el diseño de la metodología de gestión de proyectos el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022). - Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$74.100.000 sin exceder el 3% de desviación del presupuesto definido	1. La metodología diseñada debe contar con una estructura del ciclo indicado, evidenciándose en la documentación derivada. 2. De cada fase será necesario establecer y documentar: a. Definición b. Objetivo c. Resultados/entregables esperados 3. La documentación generada debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.3 Diseño de metodología	Alta	Gerente del proyecto
6	La guía metodológica para la gestión de proyectos debe facilitar una orientación de desarrollo y gestión de un proyecto teniendo en cuenta las áreas de conocimiento planteadas en el FMI (alcance, tiempo, costos, riesgos, calidad, recursos, adquisiciones, comunicaciones, interesados)	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	- Diseñar una metodología de gestión de proyectos que incluya los formatos y guías de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control y las herramientas de medición de la metodología diseñada para Quimiscol SAS - Completar el diseño de la metodología de gestión de proyectos el 8 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana como tiempo adicional (15 de diciembre de 2022). - Ejecutar el proyecto manteniendo el presupuesto definido de \$74.100.000 sin exceder el 3% de desviación del presupuesto definido	1. Se deberá generar un documento guía para la gestión de cada una de las áreas planteadas, por separado. 2. Se deben tener en cuenta todas las áreas planteadas para la elaboración de dichos documentos. 3. Para cada área se debe generar al menos un documento guía así como una plantilla de formato o herramienta aplicable	1.3 Diseño de metodología	Alta	Gerente del proyecto
7	Cada documento generado dentro de la guía metodológica para la gestión de proyectos debe contar con la estructura básica definida	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. En cada documento se debe incluir al menos los siguientes elementos: a. Nombre del documento b. Objetivo del documento c. Cuando se debe usar d. Formatos o herramientas e. Plantillas de formato o herramienta 2. Las plantillas que se generen deberán contar con las instrucciones para el uso de cada sección. 3. El documento se debe generar en el formato definido con el sponsor durante la ejecución del proyecto. 4. El documento debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.3 Diseño de metodología	Alta	Gerente del proyecto
8	En la documentación relacionada a la guía metodológica para la gestión de proyectos se debe generar un índice de cada documento incluido en la misma	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. Se debe consolidar un documento a modo de índice de todo el inventario de documentos y formatos que se generen dentro de la guía metodológica a diseñar 2. El documento de índice debe contar con al menos los siguientes elementos: a. Nombre del documento b. Áreas de conocimiento a las que pertenece c. Descripción breve d. Código (identificador del formato) e. Ruta (correspondiente a la ruta de ubicación del archivo) 3. La documentación generada debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.3 Diseño de metodología	Medio	Gerente del proyecto
9	La guía metodológica para la gestión de proyectos debe contar con un mecanismo de retroalimentación	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. Generar un formato de retroalimentación continua que cuente con al menos los siguientes elementos: a. Campo tipo lista de ítems que componen la guía metodológica para la gestión de proyectos b. Campo de texto con título Mejoras c. Campo de texto con título Beneficios de uso d. Campo de texto con título Nuevas ideas e. Reportado por f. Fecha de registro 2. La documentación generada debe reposar en la carpeta destinada por la organización.	1.3 Diseño de metodología	Baja	Gerente del proyecto
10	La documentación generada dentro del proyecto se debe almacenar en un repositorio destinado para el mismo	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. La organización deberá disponer de un repositorio específico para todo lo relacionado al proyecto. 2. El repositorio deberá contar con accesos específicos y aprobados por el área responsable.	Repositorio de información	Medio	Gerente del proyecto
11	El equipo de trabajo de Quimiscol debe recibir capacitación sobre la guía metodológica para la gestión de proyectos diseñada	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. La capacitación debe ser facilitada de manera presencial 2. La capacitación debe permitir el conocimiento de la Guía Metodológica así como de los formatos y la forma de uso de estos por parte del equipo 3. Se deben generar memorias de la sesión de capacitación realizada	1.4 Capacitación	Alta	Gerente del proyecto
12	Se debe realizar una medición de la efectividad de las jornadas de capacitación así como del equipo facilitador	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. Se deberá diseñar una encuesta de evaluación que se compartirá mediante Google forms al equipo participante, una vez finalice la sesión de capacitación. 2. Que en la evaluación de la capacitación, esta supere el 80% de efectividad. 3. Que la evaluación a los capacitadores supere el 80% de efectividad.	1.4 Capacitación	Alta	Gerente del proyecto
13	Se requiere que el equipo a cargo del proyecto realice espacios de seguimiento quincenal con el sponsor asignado, en las cuales se aborde el avance del proyecto.	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. Los espacios de seguimiento se deben convocar con al menos dos días de antelación al sponsor. 2. La agenda de cada sesión se de realizar mediante la herramienta Google meet 3. Será necesario compartir un asunto y una breve descripción de los temas a tratar durante el espacio. 4. En caso de que se requiera una reunión urgente y fuera de los espacios planeados, se debe reportar al sponsor para ser atendida.	1.1.3 Monitoreo y control	Alta	Gerente del proyecto
14	En cada espacio de seguimiento quincenal pactado, se debe mostrar mediante un tablero de control el avance del proyecto.	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. El tablero de control debe permitir consultar: a. Total tareas vs. Total cerradas - Total en progreso - Total pendientes b. Porcentaje de avance general c. Retrasos y sus motivos en caso de haberlos d. Impedimentos/obstáculos	1.1.3 Monitoreo y control	Alta	Gerente del proyecto
15	Se debe entregar de manera mensual un informe que muestre el avance del proyecto, contemplando el cumplimiento de los actividades programadas en el marco de alcance, tiempo y costo, así como del cumplimiento de hitos del proyecto	1.0	Producto	Aprobado	Sponsor	12/09/2022	Diseñar una guía metodológica para gestión de proyectos que incluya los formatos y documentos guía de definición y planeación, las plantillas de seguimiento y control para la empresa Quimiscol SAS.	1. El informe debe estructurarse con al menos los siguientes elementos: a. Identificación general del proyecto: Nombre, objetivo b. Porcentaje de avance a la fecha del informe c. Retrasos y análisis de causas del retraso en caso de haberlo d. Reporte de estado por cada hito definido e. Resumen de estado de las actividades determinadas en el marco del proyecto f. Listado de impedimentos, problemas presentados o riesgos latentes g. Seguimiento a indicadores de rendimiento del proyecto h. Resumen que permita tener una conclusión sobre el estado reportado del proyecto 3. El informe se debe entregar cada mes vía correo electrónico al sponsor del proyecto	1.1.3 Monitoreo y control	Alta	Gerente del proyecto

Anexo B*Enunciado del alcance***ENUNCIADO DEL ALCANCE****1. Alcance del Producto****1.1 Gerencia del proyecto**

En esta etapa se llevan a cabo los grupos de procesos de Inicio, Planificación, Monitoreo y control y cierre del proyecto.

1.2 Diagnóstico

En el Diagnóstico se establecen el conjunto de actividades que se llevarán a cabo para levantar y analizar la información del estado actual de las herramientas y procesos que se utilizan dentro de la empresa Quimiscol, teniendo en cuenta al equipo operativo y a la Dirección, esto con el propósito de obtener la información necesaria para posteriormente diseñar una guía metodológica en gestión de proyectos para la empresa.

1.2.1 Documento de resultados

Con el fin de desarrollar las actividades del entregable 1.2.1 Documento de resultados, se realizará una identificación de la información que se requiere levantar para generar el diagnóstico sobre el estado actual de los proyectos, se deben crear las encuestas y entrevistas para posteriormente aplicar dichas encuestas y entrevistas al equipo de trabajo dentro de la empresa, y con estos insumos proceder a tabular la información obtenida. Cabe destacar que, dentro de este entregable, se tienen como supuestos que se contará con el tiempo y disposición de todos los integrantes citados, además que éstos proporcionan la información necesaria para la realización del diagnóstico y que se contará con información verídica y actualizada. Dentro de las restricciones aplicables a este entregable, se resalta el factor limitante que constituye la disponibilidad de los recursos humanos, pues es necesario contar con la participación del sponsor: Leonardo Urrea, además de los integrantes del equipo de gerencia de proyectos: Efraín Montoya, Sara Bravo y Johana Hernández, que serán indispensables para la ejecución de todas las actividades.

1.2.2 Informe de diagnóstico

El paquete de trabajo 1.2.2 Informe de diagnóstico está conformado por actividades como el análisis de la información capturada por las herramientas planteadas (encuestas y entrevistas), la elaboración del informe ejecutivo según los resultados obtenidos y la socialización de este informe con el Sponsor. El informe de diagnóstico debe contener toda la información que ha sido recolectada, analizada y tabulada, además de las conclusiones pues se debe contar con la información respecto a la actualidad de los proyectos y la forma en que vienen siendo planeados, ejecutados y controlados, es decir, mostrará el estado actual de los documentos, formatos y directrices para la ejecución de los proyectos dentro de la organización. El requisito para este entregable es presentar paso a paso el proceso que se lleva a cabo en la actualidad para la gestión

de proyectos; se tiene acá como supuesto que, para el desarrollo de estas actividades, el encargado de personal o jefe inmediato permitirá el tiempo necesario de los colaboradores para que participen proporcionando la información requerida, además se entiende que la empresa cuenta con la información sobre el estado actual de los proyectos.

1.3 Diseño de Guía metodológica

Dentro de las actividades requeridas para el entregable 1.3 Diseño de Guía metodológica se tiene que se deberá presentar el diseño teniendo en cuenta lo definido por metodologías y marcos de trabajo existentes en el PMI, en donde se realizará un planteamiento teniendo en cuenta el ciclo de Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento, control y Cierre del proyecto, y la documentación generada dentro del proyecto, lo anterior se realizará siguiendo la estructura y políticas definidas al interior de la empresa Quimiscal. Se tiene como restricción para el presente entregable, que la Guía metodológica debe permitir un mecanismo de decisión sobre su aplicabilidad a un proyecto dentro del área, además que debe determinar cuáles roles existirán en un proyecto, cuáles serían sus funciones y cuáles los requisitos de cada uno. Adicionalmente la metodología o Guía metodológica deberá contar con documentación que permita un entendimiento de los posibles procesos aplicables en cada fase del ciclo de la gerencia de proyectos. Debe contar con documentación de usuario final que permita el correcto entendimiento y manejo de herramientas y formatos a utilizar en cada proceso de la gerencia de proyectos, al mismo tiempo que debe permitir determinar qué herramientas y formatos que se deben aplicar en cada caso particular, y finalmente se deberá generar un mecanismo de retroalimentación. Se busca conseguir que los proyectos que se inicien dentro de la empresa en el año 2023 cuenten con una línea base de cronograma con desviación máxima del 20% durante su ejecución y que cuenten con una línea base de costos con una desviación máxima del 5% durante su ejecución. Para alcanzarlo, se deberá realizar un levantamiento de información mediante entrevistas estructuradas con los integrantes de la empresa, y posteriormente se deberá organizar dicha información en un documento que facilite su consulta.

1.3.1 Documento guía y formato de Acta de constitución o Project Charter

Dentro de las actividades del entregable 1.3.1 Acta de constitución del proyecto (plantilla), se especifica la elaboración del documento guía junto con los lineamientos base para elaborar el acta de constitución, además se planea llevar a cabo una socialización con el Sponsor y con los que se considere necesario para aprobar el documento. Se tiene como supuesto que el equipo de gerencia del proyecto elaboró con anterioridad la guía para la constitución del acta y los formatos, realizando una adaptación a las necesidades de la empresa y además que se cumplió con los lineamientos de la organización en cuanto a políticas de elaboración de documentos.

1.3.2 Documento guía y formato para el Registro de interesados

Para el ítem 1.3.2 Registro de interesados, se listan las siguientes actividades a realizar: elaboración de los documentos guía para la identificación de interesados y la elaboración de la matriz poder-interés, proceso para socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Se destacan como supuestos que el área entiende cómo identificar y registrar los interesados asociados a un proyecto, y de cómo realizar y analizar la matriz poder-interés.

1.3.3 Documento guía y formato para la Gestión del alcance

Siguiendo con la estructura de la EDT, se tiene el entregable 1.3.3 Gestión del alcance en donde se redactará el documento guía con la descripción para elaborar el plan de gestión del alcance, el documento guía con la descripción para elaborar el enunciado del alcance, y la estructura de desglose de trabajo (EDT), se construirán los diccionarios de la EDT, además se diseñará una matriz de requerimientos estándar, aplicable a los proyectos del departamento, y se socializará el documento con el sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Cabe destacar que los supuestos para este ítem serán que los documentos guía elaborados fueron entendidos por el equipo, aprobados por el Sponsor y que además el área entiende la importancia de gestionar el alcance.

1.3.4 Documento guía y formato para la Gestión del cronograma

En el entregable 1.3.4 Gestión del cronograma se resalta la elaboración del documento guía donde se describe lo requerido para elaborar el plan de gestión del cronograma, también se redactará el documento guía en el que se describan los lineamientos para generar las salidas correspondientes al proceso, se evaluará la herramienta de gestión de cronograma que se adapte mejor a las necesidades del departamento y se logrará describir detalladamente la herramienta seleccionada y lo requerido para su uso, finalmente se socializarán los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Para la gestión del cronograma, se tienen como supuestos que se entregó el plan para la gestión del cronograma y que éste fue aprobado por el Sponsor, además que el plan debe cumplir las expectativas de la organización.

1.3.5 Documento guía y formato para la Gestión de costos

Para el entregable 1.3.5 Gestión de costos se redactará un documento guía donde se describe lo requerido para elaborar el plan de gestión de los costos, también se socializará el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación, cabe resaltar que, de acuerdo a las entrevistas realizadas al Sponsor, el departamento actualmente no administra los costos de los proyectos, por lo cual este documento será abordado de manera general. Como supuesto se asume que el nivel general con el que se elaboró este plan es suficiente para las actividades y lineamientos de la empresa Quimiscal.

1.3.6 Documento guía y formato para la Gestión de recursos

Para el entregable 1.3.6 Gestión de recursos, se deberá redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de recursos, se deberá elaborar el formato de matriz de recursos y el documento guía con los lineamientos para su uso, cabe destacar que el plan para la gestión de recursos debe contemplar todos los documentos de forma ordenada y acorde al contexto de la empresa. El documento debe tener una descripción que permita evaluar los recursos usados en los proyectos, en cuanto a los recursos humanos y físicos que se necesiten durante la ejecución de los proyectos. Debe ser socializado con el Sponsor y con los que se considere necesario para su aprobación, se tienen como supuestos que el documento guía para la gestión de recursos facilita la relación con el alcance, el cronograma y los costos, además que el plan debe contemplar los lineamientos de la organización dentro de los que se encuentra que sea aprobado por el sponsor

1.3.7 Documento guía y formato para la Gestión de adquisiciones

Siguiendo con la estructura de la EDT, se tiene el entregable 1.3.7 Gestión de adquisiciones, en donde se redactará el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de adquisiciones, se socializará el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Se aclara que esta área y lo correspondiente a su gestión se socializará de manera general ya que, para los proyectos a tratar, esta actividad concerniente a adquisiciones es ejecutada por otra área. Se debe tener presente como supuesto que el plan para la gestión de adquisiciones es recibido con interés pese a que no se maneja constantemente este tipo de actividades y que el plan es aprobado por el Sponsor y adecuado a las necesidades de la empresa.

1.3.8 Documento guía y formato para la Gestión de la calidad

Avanzando con la estructura de la EDT, se tiene el entregable 1.3.8 Gestión de la calidad, donde de forma análoga, se debe elaborar un documento guía donde se describen los pasos para llevar a cabo la gestión de la calidad y las etapas siguientes para el monitoreo y control de los proyectos. Se redactará el documento guía para identificar, formular y medir los indicadores de calidad para el proyecto, además se socializarán los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Para este punto, se asume que los documentos entregados para la gestión de la calidad del proyecto cumplen con lo esperado por el sponsor.

1.3.9 Documento guía y formato para la Gestión de riesgos

Dentro de las actividades del entregable 1.3.9 Documento guía y formato para la Gestión de riesgos se planean las actividades como la redacción del documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de riesgos, la elaboración del formato de identificación de riesgos y el documento guía con los lineamientos para su uso, el diseño de un semáforo de riesgos, su descripción general e instrucciones para uso e interpretación, la creación del documento guía para el registro y uso de la matriz de riesgos y la socialización de los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. El único supuesto aplicable al presente entregable es que se debió estudiar y aprobar el plan para la gestión de los riesgos por el Sponsor con anterioridad.

1.3.10 Documento guía y formato para la Gestión de las comunicaciones

Dentro de las actividades del entregable 1.3.10 Gestión de las comunicaciones, se listan: elaboración del documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de comunicaciones, donde se debe tener en cuenta el tipo y rol del interesado, medios, forma, frecuencia y los motivos por los cuales se hace necesario generar la comunicación, se realizará el documento guía para el registro de la matriz de comunicaciones, se socializarán los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Como supuesto se resalta que el documento guía que incluye en las actividades externas a los proyectos es elaborado con anterioridad y que la descripción incluye la forma en que se deben tratar las comunicaciones confidenciales.

1.3.11 Documento guía y formato para la Gestión de los interesados

Para el entregable 1.3.11 Gestión de los interesados, las siguientes actividades serán realizadas: elaboración del documento guía que describa en detalle lo concerniente al plan de gestión de los interesados del proyecto, además de que se generará un formato de matriz de identificación de interesados, así como el documento guía que facilitará su uso, y se socializarán los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación, para realizar estas actividades, se tienen como supuestos que el documento es claro y cumple con las expectativas del Sponsor, además que la matriz de prominencia permite hacer un análisis de los interesados y brinda información precisa para gestionarlos.

1.4 Capacitación

1.4.1 Material de capacitación

Continuando con la estructura de la EDT, se tiene el entregable 1.4.1 Material de capacitación, en donde se realizarán las siguientes actividades creación de la presentación en la que se ilustre el proceso, documentos y herramientas diseñados, generación de las memorias de la presentación para que cada participante cuente con la información necesaria posterior a la presentación en caso de que sea necesario realizar una revisión futura, y se socializará la agenda y los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. Como supuesto para el presente entregable, se destaca que toda la organización a la que se le va a presentar la capacitación debe tener la disposición a atender.

1.4.2 Jornada de capacitación

Dentro de las actividades del entregable 1.4.2 Jornada de capacitación, se acordará la fecha, horario y número de sesiones de capacitación con el Sponsor, se definirá el listado de participantes con ayuda del Sponsor, y se generará la citación a la capacitación destinada a los participantes ya definidos, posteriormente se define y solicitan los recursos necesarios para la jornada, y finalmente se llevará a cabo la realización de la exposición con los temas preparados. Se tiene como restricción que la capacitación debe ser realizada de manera virtual, se debe citar con anterioridad a la capacitación a todas las personas interesadas, es necesario respetar los horarios y la disponibilidad de los trabajadores, por lo cual la capacitación debe enfocarse en transmitir el conocimiento de forma clara con ayuda de ejemplos y demás herramientas con las que se disponga, como supuesto se tiene que toda la organización a la que se le va a presentar la capacitación tendrá la disposición a atender la capacitación.

1.4.3 Documento de resultados de medición de la efectividad

Para el entregable 1.4.3, se diseñará la herramienta de medición de la efectividad de la presentación y capacitación realizada, además se diseñará la herramienta de medición de la efectividad de los capacitadores responsables de la jornada, y se aplicarán las herramientas de medición a los participantes en la jornada de capacitación. La forma de medición de la capacitación estará diseñada con el fin de observar y detallar las oportunidades de retroalimentación sobre la metodología implementada, como también la eficacia de los capacitadores al desarrollar los temas expuestos. Se constituye como un supuesto para el presente entregable que los participantes en la capacitación evalúan con alto puntaje de eficiencia la capacitación recibida.

1.4.4 Documentación de conclusiones de capacitación

Finalmente, se tiene en la estructura de la EDT, el entregable 1.4.4 Documentación de conclusiones de capacitación, en donde se llevarán a cabo actividades para recopilar evidencias de la capacitación, se revisarán los resultados obtenidos en la evaluación de efectividad de la jornada, se llevará a cabo la tabulación y el análisis de la información, además de la elaboración del informe gerencial, donde se evidencien las conclusiones y los resultados de la capacitación, con el fin de exponer la evidencia al Sponsor y que a su vez, genere retroalimentación del proceso. Como restricción se tiene que este documento debe ser socializado con el Sponsor para evaluar las posibles causas y acciones que se deben ejecutar con el fin de mejorar o mantener los resultados obtenidos. Se tiene como supuesto que, para este punto, la capacitación fue todo un éxito y los resultados obtenidos fueron satisfactorios.

2. Alcance del Proyecto

Se pretende a través del presente proyecto, diseñar y entregar una Guía metodológica en gestión de proyectos a la empresa Quimiscal. Esta fase incluirá el documento de diseño de la Guía metodológica, de los formatos y guías para la definición y planeación de un proyecto, así como de las plantillas de seguimiento y control. Se destaca que, dentro de las restricciones aplicables a los entregables que se describirán a lo largo de este documento, se establece que el equipo de gerencia de proyectos estará constituido por Efraín Montoya, Sara Bravo y Johana Hernández, adicionalmente se consideran como necesarios los siguientes recursos físicos: 3 computadores, acceso a internet, viáticos, parqueaderos y una impresora con papel.

Los entregables del presente proyecto relacionados con la gerencia de proyectos, incluyen los grupos de procesos de inicio: con acta de constitución y con identificación de interesados, el grupo de procesos de planificación, que comprende los planes de gestión subsidiarios, a saber: planificación de gestión del alcance, planificación de gestión del cronograma, planificación de gestión de los costos, planificación de gestión de calidad, planificación de gestión de los riesgos, planificación de gestión de recursos, planificación de gestión de adquisiciones, planificación de gestión de comunicaciones, planificación de gestión de interesados, planificación de gestión de cambios, planificación de gestión de la configuración, línea base de alcance, línea base de tiempo y línea base de costos. Para culminar con éxito este proyecto se debe tener presente que la fecha de cierre se contempla como el 08 de diciembre de 2022, con una tolerancia máxima de una semana adicionales a esta fecha (15 de diciembre de 2022), además el proyecto se debe ejecutar

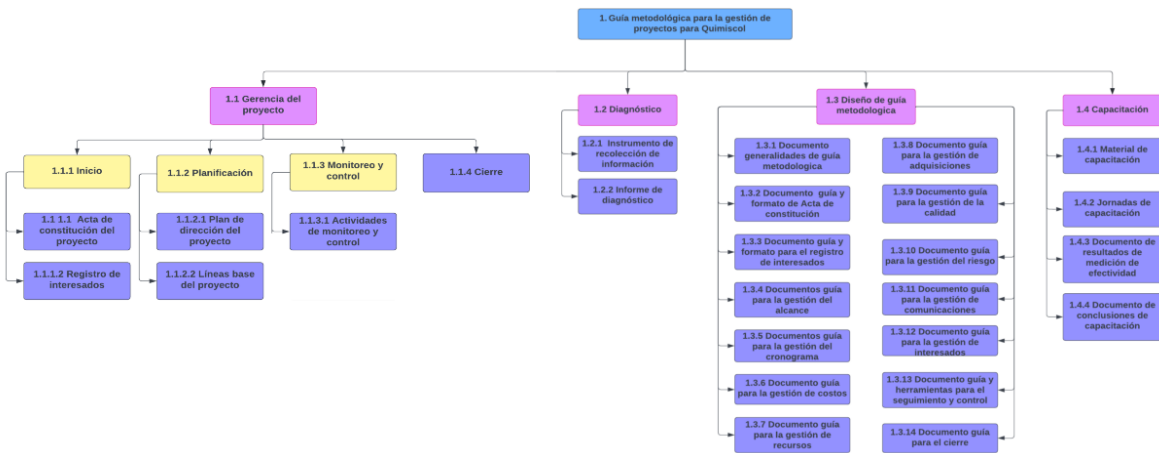
manteniendo el presupuesto definido de \$74.100.000 sin exceder el 5% de desviación del mismo, y se debe llevar a cabo la planificación, programación y control de las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta el rendimiento y el costo, en el tiempo planeado, dentro de un alcance de trabajo acordado. Finalmente, en esta sección inicial, se incluyen los procesos relacionados con la ejecución, monitoreo, control y cierre de la gerencia del proyecto.

3. Exclusiones al alcance

El presente proyecto aborda netamente el proceso de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos, más no su ejecución o implementación, por ende, en las actividades del presente proyecto no se incluye la entrega de resultados relacionados al uso o puesta en marcha de la metodología. Del mismo modo, este proyecto no incluye asesorías ni consultorías que se requieran durante la ejecución de proyectos dentro de la empresa Quimiscal en etapas posteriores a la implementación de la metodología.

Anexo C

EDT



Anexo D

Diccionarios de la EDT

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.1.1.1	Cuenta de Control #: 1.1.1	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Acta de constitución del proyecto		
Descripción:	<p>Construir junto con el Sponsor del proyecto, el documento donde estarán consignados los compromisos del proyecto.</p> <p>Las actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo Redactar el acta de constitución Socializar con el Sponsor y con los que considere para aprobar el documento. 		
Criterios de aceptación:	<p>El acta de constitución debe contar con todos los compromisos que se pactaron entre el Sponsor y el equipo de la gerencia del proyecto, entre estos compromisos deben estar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Objetivos del proyecto Alcance del proyecto Requisitos del proyecto Debe ser revisado, aprobado y firmado por el Sponsor y el Gerente del Proyecto. 		
Entregables:	Documento Acta de Constitución		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> El equipo de gerencia de proyecto junto con el Sponsor construyó el acta de constitución. Durante la reunión se establecen los compromisos y condiciones que se deberán relacionadas con el desarrollo del proyecto. El acceso a internet contará con la velocidad apropiada y constante para permitir el trabajo continuo por 5 días en jornada laboral. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo No contar con el tiempo suficiente con el Sponsor ya que se le presentan actividades imprevistas en el horario propuesto por lo cual pueden quedar actividades sin especificar. 		
Duración:	0.5 días		

Fechas programadas Hitos:	20-09/22
Costo:	\$ 438.000
Interdependencias:	Antes de # 1.1.1.2 y después de # 1.1.1
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.1.1.2	Cuenta de Control #: 1.1.1	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Registro de interesados		
Descripción:	<p>Realizar la identificación de los interesados del proyecto y clasificarlos de acuerdo a el rol, poder e influencia que pueden tener durante la realización del proyecto.</p> <p>Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo Recopilar información de los interesados Desarrollar la matriz de interesados Socializar con el Sponsor y con los que considere para aprobar el documento. 		
Criterios de aceptación:	<p>La matriz de interesados debe establecerse de una reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo, para conocer el rol, participación, poder e influencia de los interesados del proyecto.</p> <p>Desarrollar la matriz de interesados.</p> <p>Se deben analizar todos los interesados del proyecto.</p> <p>Se debe formalizar la matriz de interesados</p>		
Entregables:	Matriz de interesados		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> Se identifican todos los interesados del proyecto. Se realiza la asignación correcta en las características planteadas 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> No identificar a todos los interesados o no caracterizarlos bien por sus intereses, impacto y expectativas por falta de información suministrada por la empresa Quimiscal Que el proyecto no logre avanzar por influencia de un interesado no identificado por razones propias de la empresa Quimiscal. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo 		
Duración:	0.5 días		

Fechas programadas Hitos:	21/09/22
Costo:	\$ 438.000
Interdependencias:	Antes de # 1.1.2 y después de # 1.1.1.1
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.1.2.1	Cuenta de Control #: 1.1.2	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Plan de dirección del proyecto		
Descripción:	<p>Elaborar los planes de gestión de las áreas del conocimiento descritas en el PMBOK, siguiendo los lineamientos como entradas herramientas y salidas que permitan la correcta gestión del proyecto a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Luego de terminado se debe socializar con el director de TDG.</p> <p>Las actividades a realizar son para la Gerencia del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrollar el Plan de Gestión del alcance y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión del cronograma y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión de costos y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión de calidad y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión de riesgos y sus componentes Desarrollar el Plan de Gestión de recursos y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión de comunicaciones y sus componentes Desarrollar el Plan de Gestión de adquisiciones y sus componentes Desarrollar el Plan de Gestión de los interesados y sus componentes Desarrollar el Plan de Gestión de cambios y sus componentes. Desarrollar el Plan de Gestión de la Configuración del proyecto y sus componentes. Elaborar la línea base del alcance, tiempo y costos del proyecto. Socializar y aprobar los planes de gestión propuestos con el director de TDG. 		
Criterios de aceptación:	<p>Los planes para la gestión del proyecto de las áreas de conocimiento descritas en el PMBOK deben ser claras y contemplar las entradas, herramientas y salidas que se definan con el equipo de proyecto, en cuanto a las respectivas líneas base del alcance, tiempo y costos deben ser claras y contemplar las entradas, herramientas y salidas que se definan con el equipo de proyecto. Esto con el fin de trabajar con los elementos que se consideren fundamentales para aplicarlos al proyecto. Los documentos se deben presentar de una forma ordenada y acorde al contexto de la empresa. Debe ser socializado con el director de TDG una reunión o un correo electrónico, según lo considere dejando evidencia de lo socializado en las respectivas actas de reunión.</p>		
Entregables:	Documentos para la gerencia del proyecto "Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS".		

Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se entregan todos los planes para la gestión de los proyectos con el fin de que sean estudiados y aprobados por el director del TDG. 2. Los documentos generados cumplen con lo que se espera de la dirección del proyecto. 3. El plan debe contemplar los lineamientos del PMBOK
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Director TDG Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que exista corrupción en el alcance, por no tener los objetivos bien definidos causados por información deficiente por parte del cliente. 2. Que el desempeño del proyecto no sea el esperado por un cronograma muy ajustado o debido a falta de comunicación entre los equipos 3. Que el presupuesto definido para el proyecto resulte muy ajustado para realizar las actividades debido a riesgos no identificados. 4. Que las tareas seleccionadas excedan los tiempos definidos en el cronograma, por alguna variable no identificada en la fase de planeación. 5. Escasez de recursos durante la ejecución del proyecto, causado por algún imprevisto o percance no contemplado. 6. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 7. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 8. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo
Duración:	5 días
Fechas programadas Hitos:	22/09/22
Costo:	\$ 3.290.625
Interdependencias:	Antes de # 1.2.3 y después de # 1.1.2
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.2.1	Cuenta de Control #: 1.2.	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento de resultados		
Descripción:	Se elaboran encuestas como herramientas que permitan conocer la percepción de los miembros del departamento sobre el sistema que se sigue para la ejecución de los proyectos, además de averiguar si tienen conocimiento sobre los costos y		

	<p>tiempos que actualmente manejan los proyectos. Dará información sobre la experiencia en la realización de los proyectos.</p> <p>Las actividades a realizar son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar la información que se requiere levantar para generar el diagnóstico sobre el estado actual de la gerencia de proyectos Crear y validar las encuestas y entrevistas Aplicar las encuestas y entrevistas al equipo la empresa Quimiscal Tabular la información obtenida
Criterios de aceptación:	<p>Las encuestas creadas deben ser validadas por el Sponsor y deben cumplir con los criterios de la organización en cuanto al manejo de información sensible. Deben estar enfocadas para extraer información relevante frente a la ejecución actual de proyectos. Las encuestas deben definir si los proyectos están definidos por tipología, por áreas de procesos, si cuentan con planeación, alcance, tiempos y costos. Como se realiza el proceso de monitoreo y control, cierres y como se lleva a cabo el tratamiento de las lecciones aprendidas.</p>
Entregables:	Encuestas realizadas y tabuladas. Informe de resultados de las encuestas donde se detallan los hallazgos más importantes frente al estado actual de la organización frente al desarrollo de proyectos.
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> Contamos con el tiempo y disposición de todos los integrantes del área Proporcionan la información necesaria para tabular y alcanzar el conocimiento para la realización del diagnóstico. Contamos con información verídica y actualizada.
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> No contar con la disposición o tiempo suficiente del personal al cual se le realizará la entrevista y la encuesta, por lo que se pueden tener respuestas incompletas y por lo tanto tener información incompleta para analizar. Baja participación del personal en las encuestas y entrevistas por factores externos a la planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo Escasez de recursos durante la ejecución del proyecto, causado por algún imprevisto o percance no contemplado.
Duración:	0.63 días
Fechas Hitos:	5/10/22
Costo:	\$ 1.211.093
Interdependencias :	Antes de # 1.2.2 y después de 1.2
Firma del director de Proyecto:	_____

Id #: 1.2.2	Cuenta de Control #: 1.2	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Informe de Diagnóstico		
Descripción:	<p>Se realizará el análisis de la información recolectada con las herramientas presentadas, y se elaborará un informe que será presentado al Sponsor. Dará información sobre el conocimiento, percepción e interés de los miembros del departamento. Adicionalmente mostrará el estado actual de los documentos, formatos y directrices para la ejecución de los proyectos.</p> <p>Las actividades a realizar son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Analizar la información capturada por las herramientas planteadas (encuestas y entrevistas) Elaborar el informe ejecutivo según los resultados obtenidos Socializar el informe con el Sponsor. 		
Criterios de aceptación:	<p>El informe de diagnóstico debe incluir toda la información recolectada, analizada y tabulada. Con conclusiones claras frente a lo que se tiene y se espera con el proyecto. Debe contar con la información respecto a la actualidad de los proyectos y la forma en que fueron planeados, ejecutados y controlados. El informe dará una guía de qué procesos de los lineamientos sugeridos por el PMBOK se pueden usar para el desarrollo de la metodología.</p>		
Entregables:	Documento informe de diagnóstico.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> El área permitió el tiempo necesario de los colaboradores para que participen brindando la información necesaria para realizar el informe. La empresa cuenta con la información necesaria sobre el estado actual de los proyectos. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor e Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Personal de la empresa relacionado con el desarrollo de los proyectos y reconocimiento de la información.</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> No contar con el tiempo de las personas de la empresa y por este motivo existen demoras en la entrega de la información necesaria para elaborar el diagnóstico. Que la información de los proyectos no sea clara, no esté bien documentada o sea confidencial. Que las tareas seleccionadas excedan los tiempos definidos en el cronograma, por alguna variable no identificada en la fase de planeación. Escasez de recursos humanos por enfermedad, necesarios para brindar la información necesaria. Perdida de la información por algún problema en Software o por robo. 		
Duración:	0.63 días		
Fechas Hitos:	6/10/22		
Costo:	\$ 698.437		
Interdependencias:	Antes de # 1.3 y después de # 1.2.1		

Firma del director de Proyecto:	_____
--	-------

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.1	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento generalidades de guía metodológica		
Descripción:	<p>La metodología diseñada debe contar con mecanismos para medir la pertinencia de su aplicación dentro de la organización. Debe ser una metodología acorde a factores como cultura organizacional, tipología de los proyectos y enfoque hacia sus áreas interrelacionadas.</p> <p>Las actividades a realizar son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Crear los indicadores para medir la pertinencia de la metodología diseñada en los proyectos del área. Elaborar una herramienta que permita medir la pertinencia de la metodología al interior DTI Establecer la escala de interpretación de los resultados para identificar la pertinencia de la metodología en cada proyecto planteado 		
Criterios de aceptación:	<ol style="list-style-type: none"> Los indicadores de pertinencia deben complementar la tarea de implementación de la metodología en Gerencia de Proyectos. Estos indicadores deben estar acordes al tamaño de la organización, a la cultura organizacional y la tipología de los proyectos. Deben existir al menos 3 indicadores de pertinencia. Debe existir una tabulación que permita cuantificar y tomar decisiones de acuerdo al puntaje obtenido. Elaborar los indicadores de pertinencia para que sean lo menos subjetivos posibles. 		
Entregables:	<p>Herramientas de medición de los indicadores de pertinencia de la metodología.</p> <p>Documento de resultados de medición del indicador de pertinencia</p>		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> Los indicadores permiten tomar decisiones frente a la aplicación de la metodología diseñada en los proyectos. Los indicadores de pertinencia muestran que es pertinente para el área. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos</p> <p>1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos.</p> <p>Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Que la herramienta no sea considerada como necesaria en la organización y no sea aplicada. Escasez de recursos durante la ejecución del proyecto, causado por algún imprevisto o percance no contemplado. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 		

	<p>3. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo.</p> <p>4. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo</p>
Duración:	4.25 días
Fechas Hitos:	7/10/22
Costo:	\$ 1.563.127
Interdependencias:	Antes de # 1.3.2 y después de 1.3
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.2.	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Nombre del paquete de trabajo:	Documento guía y formato de acta de constitución		
Descripción:	<p>Elaborar el entregable guía para que el equipo de la empresa Quimiscal, pueda gestionar el acta de constitución. Se tomará como base los lineamientos del PMBOK. Para la gestión de los proyectos.</p> <p>Las actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el documento guía con los lineamientos base para elaborar el acta de constitución. Socializar el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	<p>El documento guía y formato para la elaboración del acta de constitución debe contar con todos los lineamientos y apartados para el buen uso del formato documento. En su estructura deben tener las siguientes características, nombre del Sponsor, fechas de inicio y fin, justificación del proyecto, objetivos y alcance, riesgos, restricciones y demás elementos que se consideren necesarios luego del diagnóstico realizado.</p> <ol style="list-style-type: none"> Debe ser revisado, aprobado y firmado por el Sponsor. Debe ser socializado con el área. 		
Entregables:	Documentos guía para la elaboración del acta de Constitución		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> El equipo de gerencia del proyecto elaboró la guía para la constitución del acta y formatos adaptándola a las necesidades de la empresa Quimiscal y cumplió con los lineamientos de la organización. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		

Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que la organización considere innecesaria la herramienta, debido al tipo de proyectos que se manejan. 2. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 3. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 4. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo
Duración:	1.75 días
Fechas programadas Hitos:	10/10/22
Costo:	\$ 558.750
Interdependencias:	Antes de # 1.3.3 y después de 1.3.1
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.3	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Nombre del paquete de trabajo:	Documento guía y formato para el registro de interesados		
Descripción:	<p>Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que se comprenda cómo realizar la identificación de los interesados del proyecto y clasificarlos de acuerdo a el rol, poder e influencia que pueden tener durante la realización del proyecto.</p> <p>Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Realizar los documentos guía para la identificación de interesados y la elaboración de la matriz poder-interés. b. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	Los documentos para el registro de interesados y elaboración de la matriz poder-influencia debe ser clara y adaptarse a los lineamientos del PMBOK, sin apartarse de las necesidades del área. Debe realizarse una reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo, para conocer la metodología que se debe aplicar al momento de realizar la capacitación.		
Entregables:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos guía para la identificación y registro de interesados, guía para la elaboración de la matriz poder-interés y guía para la interpretación de los resultados obtenidos. 		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El área entiende cómo identificar y registrar los interesados asociados a un proyecto. 2. El área entiende como realizar y analizar la matriz poder-influencia. 		
Recursos Asignados:	Recursos Humanos:		

	Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que los formatos y documentos guía para la elaboración de las actividades descritas no sean claros para los participantes y no puedan realizar la gestión de interesados de manera eficiente, ya que no tienen la suficiente experticia en estos temas. 2. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 3. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 4. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo 		
Duración:	4.19 días		
Fechas programadas	11/10/22		
Hitos			
Costo:	\$ 558.750		
Interdependencias:	Antes de # 1.3.4 y después de # 1.3.2		
Firma del director de Proyecto:	— _____		
TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.4	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión del alcance		
Descripción:	Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que se comprenda cómo realizar la gestión del alcance, describiendo cómo realizar el enunciado del alcance, la estructura de desglose del trabajo y los diccionarios de este, generando así la línea base del alcance. Reforzar la importancia de estos documentos en el proyecto, mediante la capacitación que se realizará al entregar el proyecto. Socializar con el Sponsor y con todo el equipo de la gerencia de proyectos. Actividades a realizar: <ol style="list-style-type: none"> a. Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión del alcance. b. Redactar el documento guía con la descripción para elaborar el enunciado del alcance, estructura detallada de trabajo (EDT), construir los diccionarios de la EDT. c. Diseñar una matriz de requerimientos estándar, aplicable a los proyectos del área. 		

	d. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación.
Criterios de aceptación:	Los documentos para la gestión del alcance deben ser claros y adaptarse a los lineamientos del PMBOK y de la organización. Debe realizarse una reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo, para acordar la metodología que se debe aplicar al momento de realizar la capacitación. El plan para la gestión del alcance del proyecto debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada y acorde al contexto de la empresa. Debe ser aprobado por el Sponsor.
Entregables:	Documento guía y formatos, donde se describe detalladamente la guía de los lineamientos de gestión del alcance y los formatos para elaborar el enunciado del alcance, elaboración de la EDT y el diccionario de la EDT. Matriz de requerimientos.
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los documentos guía elaborados son entendidos por el equipo y fueron aprobados por el Sponsor. 2. El área entiende la importancia de gestionar el alcance
Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el plan de gestión del alcance diseñado para la empresa Quimiscal no sea claro para los usuarios, debido a que antes no habían manejado una herramienta similar. 2. Que la organización considere que esta tarea genera un exceso en los tiempos que tienen definidos para el inicio de los proyectos. 3. Escasez de recursos durante la ejecución del proyecto, causado por algún imprevisto o percance no contemplado. 4. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 5. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 6. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo.
Duración:	4.5 días
Fechas programadas	12/10/22
Costo:	\$ 1.676.250
Interdependencias:	Antes de # 1.3.5 y después de # 1.3.3
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS
Diccionario EDT

Id #: 1.3.5	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión del cronograma		
Descripción:	<p>Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que se comprenda cómo realizar la gestión del cronograma.</p> <p>Reforzar la importancia de estos documentos en el proyecto, mediante la capacitación que se realizará al entregar el proyecto. Socializar con el Sponsor y con todo el equipo de la gerencia de proyectos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión del alcance. Redactar el documento guía en el que se describen los lineamientos para generar las salidas correspondientes al proceso. Evaluar la herramienta de gestión de cronograma que se adapte mejor a las necesidades del departamento. Describir detalladamente la herramienta seleccionada y lo requerido para su uso Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	<p>Los documentos para la gestión del cronograma deben ser claros y adaptarse a los lineamientos del PMBOK y de la organización. Debe realizarse una reunión con el Sponsor y el equipo de trabajo, para plantear la metodología que se debe aplicar al momento de realizar la capacitación.</p> <p>Debe ser socializado con el Sponsor por medio de una reunión o un correo electrónico, según lo considere el Sponsor.</p> <p>Debe ser aprobado por el Sponsor.</p>		
Entregables:	Documento guía y formatos, donde se describe detalladamente cómo elaborar el cronograma y con qué herramienta se puede realizar. Una guía básica de la herramienta.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> Se entregó el plan para la gestión del cronograma y es aprobado por el Sponsor El plan debe cumplir las expectativas de la organización. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Que no se cuente con la herramienta de MS Project para la elaboración del cronograma y por tanto descarten la idea de implementar este paso en la ejecución de los proyectos. Que no requieran de gestionar un cronograma porque manejan otras herramientas más simples para esta actividad. Escasez de recursos para la ejecución de esta tarea. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Enfermedad de algún miembro del equipo de trabajo. 		
Duración:	3 días		
Fechas Hitos	24/10/22		
Costo:	\$ 1.117.500		

Interdependencias:	Antes de # 1.3.6 y después de # 1.3.4
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.6	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Nombre del paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión de costos.		
Descripción:	<p>Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que se comprenda cómo realizar la gestión de costos. Reforzar la importancia de estos documentos en el proyecto, mediante la capacitación que se realizará al entregar el proyecto.</p> <p>Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de costos. Socializar el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación 		
Criterios de aceptación:	El documento guía para la gestión de los costos del proyecto debe ser claro y de manera general para que esté acorde al contexto de la empresa. Debe ser socializado y aprobado por el Sponsor.		
Entregables:	Documento guía para la gestión de los costos y formatos donde se dé una guía rápida para generar el presupuesto del proyecto, relacionado con las actividades a desarrollar.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> El nivel general con el que se elaboró este plan es suficiente para las actividades y lineamientos del área. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Por los tipos de proyectos y el plan operativo de la organización, esta nunca debe de gestionar costos para los proyectos y los documentos generados no sean aplicados en la ejecución de los proyectos internos. Que no requieran de gestionar los costos en los proyectos. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto. 		

Duración:	3 días
Fechas programadas Hitos	24/10/22
Costo:	\$ 1.117.500
Interdependencias:	Antes de # 1.3.7 y después de # 1.3.5
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.7	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Nombre del paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión de recursos		
Descripción:	<p>Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que con esta guía se pueda optimizar la gestión de los recursos. Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de recursos. 2. Elaborar formato de matriz de recursos y el documento guía con los lineamientos para su uso. 3. Socializar el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	El plan para la gestión de recursos debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada y acorde al contexto de la empresa. El documento debe tener una descripción sencilla que permita evaluar los recursos usados en los proyectos, en cuanto a los recursos humanos y físicos que se necesiten durante la ejecución de los proyectos. Debe ser socializado con el Sponsor y con los que considere por medio de una reunión o un correo electrónico, según lo considere el Sponsor.		
Entregables:	Documento guía para la gestión de recursos.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El documento guía para la gestión de recursos facilita la relación con el alcance, el cronograma y los costos. 2. El plan debe contemplar los lineamientos de la organización aprobados por el Sponsor. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consideran que el plan de gestión de recursos es innecesario ya que los recursos que se manejan en el área son de índole interno y se manejan o gestionan de forma independiente. Por lo que un aplicar un plan de gestión de recursos lo consideran excesivo para la actividad a desarrollar. 		

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 3. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 4. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	3 días
Fechas programadas Hitos	24/10/22
Costo:	\$ 1.117.500
Interdependencias:	Antes de # 1.3.8 y después de # 1.3.6
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.8	Cuenta de Control #: 1.2.1	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión de adquisiciones		
Descripción:	<p>Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que con esta guía se pueda optimizar la gestión de las adquisiciones. Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de adquisiciones. b. Socializar el documento con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	<p>El plan para la gestión de recursos debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada y acorde al contexto de la empresa. Siguiendo los lineamientos base del PMBOK. El documento debe tener una descripción sencilla que permita evaluar la forma de gestionar correctamente las adquisiciones que se requieren en el departamento. Esta guía debe elaborarse de manera general, ya que el área ha manifestado que no realiza adquisiciones constantemente en la ejecución de los proyectos.</p> <p>Por lo que será de manera educativa por si en algún momento requieren realizar esta actividad. Debe ser socializado con el Sponsor y con los que considere por medio de una reunión o un correo electrónico, según lo considere el Sponsor. Para que pueda ser aprobado.</p>		
Entregables:	Plan para la gestión de adquisiciones.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El plan para la gestión de adquisiciones es recibido con interés pese a que el área no maneja constantemente este tipo de actividades. 2. El plan es aprobado por el Sponsor y adecuado a las necesidades del departamento. 		

Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el plan para la gestión de adquisiciones no sea utilizado por el área. 2. Por los tipos de proyectos y el plan operativo de la organización, esta nunca deba de gestionar adquisiciones para los proyectos y los documentos generados no sean aplicados en la ejecución de los proyectos internos. 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscol sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 4. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 5. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	2.13 días
Fechas programadas Hitos	1/11/22
Costo:	\$ 791.562
Interdependencias:	Antes de # 1.3.9 y después de # 1.3.7
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscol SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.9	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión de la calidad.		
Descripción:	Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que con esta guía se pueda optimizar la calidad en la ejecución y monitoreo y control de los proyectos. <ol style="list-style-type: none"> a. Crear el documento guía donde se describen los pasos para la gestión de la calidad y los pasos siguientes para el monitoreo y control de los proyectos. b. Redactar el documento guía para identificar, formular y medir los indicadores de calidad para el proyecto. c. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	Los documentos guía para la gestión de la calidad, tienen en cuenta todas las características que lo componen adaptados a las necesidades descritas por el Sponsor. El documento se debe socializar con el Sponsor. En este documento se		

	<p>va a consignar la forma en que se puede definir la matriz de calidad con sus indicadores.</p> <p>El plan para la gestión de la calidad debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada y acorde al contexto de la empresa.</p> <p>Debe ser socializado y aprobado por el Sponsor.</p>
Entregables:	Documentos guía y formatos necesarios para gestión de la calidad de los proyectos. El documento debe contar con la matriz de calidad, los indicadores y la política de calidad.
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los documentos entregados para la gestión de la calidad del proyecto cumplen con lo esperado por el sponsor.
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el plan para la gestión de la calidad para los proyectos no cumpla con las expectativas de los interesados, debido a que para cada proceso manejan normas diferentes y consideran que no es fácil generar indicadores para cada proyecto. 2. Que la forma en que se les describe la definición de los indicadores de calidad no sea clara debido a que no se puede generalizar lo suficiente para que sea aplicable a todos los proyectos. 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados. 4. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 5. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	3 días
Fechas programadas	8/11/22
Costo:	\$ 1.117.500
Interdependencias:	Antes de # 1.3.10 y después de # 1.3.9
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.10	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento para la Gestión de riesgos		
Descripción:	Realizar los documentos necesarios y adaptados a las necesidades del área para que con esta guía se pueda optimizar la gestión de los riesgos a la hora de ejecutar un proyecto.		

	<p>Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Redactar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de riesgos. Elaborar formato de identificación de riesgos y el documento guía con los lineamientos para su uso. Diseñar un semáforo de riesgos, su descripción general e instrucciones para uso e interpretación. Crear documento de guía para el registro y uso de la matriz de riesgos. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación.
Criterios de aceptación:	<p>El plan para la gestión de los riesgos debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada y adaptados al contexto de la empresa. Debe ser socializado con el Sponsor y con los que considere por medio de una reunión o un correo electrónico, según lo considere el Sponsor.</p> <p>El documento debe contar con la metodología necesaria para gestionar los posibles riesgos.</p> <p>Debe ser aprobado.</p>
Entregables:	Plan para la gestión de los riesgos. El documento debe contar con la identificación, análisis, prevención y gestión de los riesgos.
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> Se estudió y aprobó el plan para la gestión de los riesgos por el Sponsor
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Que el plan para la gestión de los riesgos no contemple la manera en la que se pueden identificar todos los riesgos probables. La manera en que se puede gestionar los riesgos no es clara por falta de capacitación del personal a cargo. Que el plan para la gestión de riesgos para los proyectos no cumpla con las expectativas de los interesados, debido a la dificultad de gestionar recursos para atender y dar respuesta a los riesgos encontrados. Los riesgos son difíciles de identificar ya que la comunicación con otras áreas no es fácil de gestionar, por tal motivo solo se pueden identificar los internos de la empresa Quimiscal. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	2.25 días
Fechas programadas Hitos	8/11/22

Costo:	\$ 1.396.875
Interdependencias:	Antes de # 1.3.11 y después de # 1.3.9
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.11	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para la Gestión de las comunicaciones		
Descripción:	<p>Realizar los documentos guía necesarios y adaptados a las necesidades del área para que el departamento pueda mejorar las comunicaciones que constantemente realiza con otros departamentos de la organización, teniendo en cuenta que es parte fundamental del desarrollo óptimo de los proyectos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el documento guía con la descripción de lo requerido para elaborar el plan de gestión de comunicaciones, teniendo en cuenta el tipo y rol del interesado, medios, forma, frecuencia y los motivos por los cuales se hace necesario generar la comunicación. Realizar el documento guía para el registro de la matriz de comunicaciones. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	El documento guía debe ser claro y contemplar todas las características definidas para que el área pueda tener con todos sus pares una buena comunicación, en cuanto a solicitud de requerimientos, acciones de apoyo interdisciplinar, avances de proyecto etc. El documento guía y su matriz deben ser claros y cumplir con las expectativas descritas por el Sponsor. El documento contará con la descripción detallada del plan de comunicaciones y se especificará la forma y la frecuencia en las que dependiendo de los interesados se debe llevar a cabo estas comunicaciones.		
Entregables:	Documento guía para la gestión de las comunicaciones, que describa al detalle la forma, frecuencia y medios de comunicación. Adicionalmente se incluye la matriz de comunicaciones.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> El documento guía se incluye en las actividades externas a los proyectos por su valioso contenido. La descripción incluye la forma en que se deben tratar las comunicaciones confidenciales. 		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Que el plan para la gestión de las comunicaciones no sea aprobado por el Sponsor, ya que no es efectiva la forma, frecuencia y medio de comunicación propuestos debido a riesgos de confidencialidad. La información confidencial esté en riesgo de ser compartida por error. 		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscol sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles. 4. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 5. Que por enfermedad del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	2.75 días
Fechas hitos	8/11/22
Costo:	\$ 1.396.875
Interdependencias:	Antes de # 1.3.12 y después de # 1.3.11
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscol SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.12	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Nombre del paquete de trabajo:	Documentos guía para realizar el control integrado de cambios		
Descripción:	<p>Realizar los documentos guía necesarios y adaptados a las necesidades del área para que el departamento gestione los cambios en los diferentes proyectos de manera oportuna y eficaz. Principalmente los que pertenecen a otras áreas de la organización, considerando que la buena gestión de los cambios es parte fundamental del desarrollo de los proyectos.</p> <p>Actividades a realizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Elaborar el documento guía que describa al detalle lo concerniente al plan de gestión de los cambios del proyecto. b. Generar un formato de registro de control de cambios para Quimiscol, así como el documento guía que facilite su uso. c. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	<p>El documento guía para la gestión de los cambios debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada, debe estar acorde a las necesidades del área.</p> <p>El documento contará con los espacios necesarios para realizar una descripción detallada de los interesados.</p> <p>El documento es aprobado por el Sponsor.</p>		
Entregables:	El documento guía para gestionar los cambios contara con los formatos requeridos para realizar el análisis de matriz de prominencia.		
Supuestos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El documento es claro y cumple con las expectativas del Sponsor. 2. La matriz de prominencia permite hacer un análisis de los interesados que brinda información precisa para gestionarlos. 		

Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El plan de gestión de los cambios no contempla la manera precisa de identificar todos los cambios debido a la compleja organización de la empresa. 2. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 3. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 4. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	24.5 días
Fechas programadas	16/11/2022
Costo:	\$ 1.024.375
Interdependencias:	Antes de # 1.3.13 y después de # 1.3.12
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.13	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documentos guía y herramientas para el seguimiento y control		
Descripción:	Realizar los documentos guía necesarios y adaptados a las necesidades del área para que el departamento gestione el seguimiento y control en los diferentes proyectos de manera oportuna y eficaz. Principalmente los que pertenecen a otras áreas de la organización, considerando que la buena gestión del seguimiento y control ya que es parte fundamental del desarrollo de los proyectos. Actividades a realizar: <ol style="list-style-type: none"> d. Elaborar el documento guía que describa al detalle lo concerniente al seguimiento y control para Quimiscal, así como el documento guía que facilite su uso. e. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	El documento guía para el seguimiento y control debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada, debe estar acorde a las necesidades del área. El documento contará con los espacios necesarios para realizar una descripción detallada de los interesados.		

	El documento es aprobado por el Sponsor.
Entregables:	El documento guía para gestionar el seguimiento y control contara con los formatos requeridos para realizarlo.
Supuestos:	1. El documento es claro y cumple con las expectativas del Sponsor.
Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	2. El documento para el seguimiento y control no contempla la manera precisa de identificar todos los puntos para el seguimiento y control debido a la compleja organización de la empresa. 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscol sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 4. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 5. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	3.25 días
Fechas programadas	11/11/2022
Costo:	\$ 1.024.375
Interdependencias:	Antes de # 1.3.13 y después de # 1.3.12
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscol SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.3.14	Cuenta de Control #: 1.3	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documento guía para el cierre de un proyecto		
Descripción:	Realizar los documentos guía necesario y adaptado a las necesidades del área para que el departamento gestione el cierre en los diferentes proyectos de manera oportuna y eficaz.: <ol style="list-style-type: none"> Elaborar el documento guía que describa al detalle lo concerniente al cierre de proyectos para Quimiscol, así como el documento guía que facilite su uso. Socializar los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación. 		
Criterios de aceptación:	El documento guía para el cierre debe ser claro y contemplar todos los documentos de forma ordenada, debe estar acorde a las necesidades del área.		

	El documento contará con los espacios necesarios para realizar una descripción detallada de los interesados. El documento es aprobado por el Sponsor.
Entregables:	El documento guía para el cierre de proyectos contara con los formatos requeridos para realizarlo.
Supuestos:	1. El documento es claro y cumple con las expectativas del Sponsor.
Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Sponsor Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	2. El documento para el cierre del proyecto no contempla la manera precisa debido a la compleja organización de la empresa. 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 4. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 5. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	3.13 días
Fechas programadas	22/11/2022
Costo:	\$ 605.312
Interdependencias:	Antes de # 1.4 y después de # 1.3.13
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.4.1	Cuenta de Control #: 1.4	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Material para la presentación		
Descripción:	El equipo de trabajo de la empresa Quimiscal debe recibir capacitación sobre la metodología en Gerencia de proyectos diseñada. Debe ser a modo de presentación con explicaciones claras de cada uno de los puntos tratados. Socializada anteriormente con el Sponsor. <ol style="list-style-type: none"> Definir agenda de la jornada de capacitación. Crear la presentación en la que se ilustra el proceso, documentos y herramientas diseñados. Generar las memorias de la presentación para que cada participante cuente con la información necesaria posterior a la presentación. 		

	d. Socializar la agenda y los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación.
Criterios de aceptación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debe ser realizada para los miembros de la empresa Quimiscal, desde las personas que no tienen conocimiento hasta las que manejan de alguna forma el contenido de gestión de proyectos. 2. Debe ser realizada en las instalaciones de la empresa Quimiscal o en su defecto por medio de una reunión por Teams. 3. Debe ser socializada con el Sponsor y evaluar las observaciones realizadas.
Entregables:	1. Memorias de la jornada
Supuestos:	Que toda la organización a la que se le va a presentar la capacitación tenga la disposición a atender lo que se expone.
Recursos Asignados:	Recursos Humanos: Integrantes del equipo de gerencia de proyectos Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que no se cuente con los conocimientos claros de los integrantes de la empresa Quimiscal para brindar una capacitación que cumpla con los objetivos y expectativas de los interesados. 2. Posibilidad de no tener disponibilidad de tiempo de los asistentes. 3. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. 4. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles. 5. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. 6. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	0.63 días
Fechas programadas	28/11/22
Costo:	\$ 585.312
Interdependencias:	Antes de # 1.4.2 y después de # 1.4
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.4.2	Cuenta de Control #: 1.4	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Jornada de capacitación		
Descripción:	El equipo de trabajo de la empresa Quimiscal debe recibir capacitación sobre la metodología en Gerencia de proyectos diseñada.		

	<ol style="list-style-type: none"> Acordar fecha, horario y número de sesiones de capacitación con el Sponsor. Definir el listado de participantes con ayuda del Sponsor. Generar la citación a la capacitación a los participantes definidos. Definir y solicitar los recursos requeridos para la jornada. Realizar la exposición de los temas preparados.
Criterios de aceptación:	<ol style="list-style-type: none"> La capacitación debe ser facilitada en las instalaciones del BRC- Central de efectivo o en su defecto de manera virtual. Se debe citar con anterioridad a la capacitación a todas las personas interesadas. Respetar los horarios y la disponibilidad de los trabajadores. La capacitación debe enfocarse en transmitir el conocimiento de forma clara con ayuda de ejemplos y demás ayudas con las que se disponga.
Entregables:	Jornada de capacitación.
Supuestos:	Que toda la organización a la que se le va a presentar la capacitación tenga la disposición a atender la capacitación.
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Posibilidad de que los integrantes de la empresa Quimiscal por sobrecarga laboral y por múltiples actividades no presten la suficiente atención en la capacitación, lo que puede afectar el cumplimiento y la eficacia de la capacitación. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Que por enfermedad se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	1.25 días
Fechas programadas	30/11/22
Costo:	\$ 721.718
Interdependencias:	Antes de # 1.4.3 y después de # 1.4.1
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.4.3	Cuenta de Control #: 1.4	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto

Paquete de trabajo:	Documento de resultados Medición de efectividad
Descripción:	<p>El equipo de trabajo de la empresa Quimiscal debe recibir capacitación sobre la metodología en Gerencia de proyectos diseñada. Se realizará una retroalimentación a los miembros la empresa Quimiscal sobre la información recibida y a su vez los miembros la empresa Quimiscal realizará la evaluación de los capacitadores.</p> <p>Actividades a realizar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseñar la herramienta de medición de la efectividad de la presentación y capacitación realizada. Diseñar la herramienta de medición de la efectividad de los capacitadores responsables de la jornada. Aplicar las herramientas de medición a los participantes en la jornada de capacitación.
Criterios de aceptación:	<p>La forma de medición de la capacitación estará diseñada con el fin de observar y detallar las oportunidades de retroalimentación sobre la metodología implementada, como también la eficacia de los capacitadores al desarrollar los temas propuestos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Que, en la evaluación de la capacitación, ésta supere el 80% de efectividad. Que la evaluación a los capacitadores supere el 80% de efectividad.
Entregables:	<ol style="list-style-type: none"> Documento con los parámetros definidos para la medición de la efectividad de la capacitación y la medición de los capacitadores.
Supuestos:	Los participantes en la capacitación evalúan con alto puntaje de eficiencia la capacitación recibida.
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Posibilidad de que los integrantes la empresa Quimiscal por sobrecarga laboral y por múltiples actividades no presten la suficiente atención en la capacitación, lo que causaría que la capacitación sea evaluada con bajos niveles de efectividad Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto.
Duración:	0.5 días
Fechas programadas	1/12/22
Costo:	\$558.750
Interdependencias:	Antes de # 1.4.4 y después de # 1.4.2
Firma del director de Proyecto:	_____

TDG-2022-1-024: Fase de diseño de una guía metodológica para la Gestión de Proyectos para Quimiscal SAS			
Diccionario EDT			
Id #: 1.4.4	Cuenta de Control #: 1.4	Última actualización: 20-sept-2022	Responsable: Equipo de Proyecto
Paquete de trabajo:	Documentación de conclusiones de la capacitación.		
Descripción:	<p>Se debe elaborar un documento tipo informe donde se evidencie las conclusiones y los resultados de la capacitación, con el fin de exponer la evidencia al Sponsor y que nos genere la retroalimentación respectiva.</p> <p>Actividades a realizar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Recopilar evidencias de la capacitación. Revisar los resultados obtenidos en la evaluación de efectividad de la jornada. Tabular y analizar la información. Elaborar un informe gerencial con las conclusiones y resultados obtenidos de la capacitación. 		
Criterios de aceptación:	<ol style="list-style-type: none"> El documento debe ser tipo informe gerencial, con la información clara y las conclusiones precisas de la jornada de capacitación. Debe contener el análisis de los resultados tanto como el de los miembros de la empresa Quimiscal, como también el del equipo de la Gerencia. Debe ser socializado con el Sponsor y evaluar las posibles causas y acciones que se deben ejecutar para mejorar o mantener los resultados obtenidos. 		
Entregables:	Documento tipo informe gerencial con las conclusiones y los resultados de la capacitación.		
Supuestos:	La capacitación fue todo un éxito y los resultados satisfactorios.		
Recursos Asignados:	<p>Recursos Humanos: Integrantes del equipo de gerencia de proyectos</p> <p>Recursos Físicos: 1 computador, acceso a internet, viáticos y parqueaderos. Impresora con papel</p>		
Riesgos	<ol style="list-style-type: none"> Se debe gestionar una nueva capacitación ya que, por el análisis y conclusiones evidenciados, la falta de comprensión de los temas tratados requiere un refuerzo. Que, durante la ejecución del proyecto, la empresa Quimiscal sufra de cambios operativos que generen cambios en los roles y por ende en los intereses, impactos y expectativas de los interesados identificados en la fase de planeación. Pérdida de la información por daño o hurto de los computadores de trabajo. Que por enfermedad de algún miembro del equipo se retrase la ejecución del proyecto. 		
Duración:	0.5 días		

Fechas programadas	1/12/22
Costo:	\$558.750
Interdependencias	Después de # 1.4.3
Firma del director de Proyecto:	_____

Anexo E

Cronograma del proyecto

	Mc de tan	EDT	% Espera	% comple	Nombre de tarea	Duración	Duración de línea base	Comienzo	Comienzo previsto	Fin	Fin previsto
0		0	100%	0%	Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS	28,75 días	28,75 días	mar 20/09/22	mar 20/09/22	jue 8/12/22	jue 8/12/22
1		Hito 1	100%	0%	Inicio del proyecto	0 días	0 días	mar 20/09/22	mar 20/09/22	mar 20/09/22	mar 20/09/22
2		1.1	100%	0%	Gerencia del proyecto	28,75 días	28,75 días	mar 20/09/22	mar 20/09/22	jue 8/12/22	jue 8/12/22
36		1.2	0%	0%	Diagnóstico	1,19 días	1,19 días	mié 5/10/22	mié 5/10/22	lun 10/10/22	lun 10/10/22
37		1.2.1	0%	0%	Instrumento de recolección de información	0,63 días	0,63 días	mié 5/10/22	mié 5/10/22	jue 6/10/22	jue 6/10/22
43		1.2.2	0%	0%	Informe de Diagnóstico	0,63 días	0,63 días	jue 6/10/22	jue 6/10/22	lun 10/10/22	lun 10/10/22
47		Hito 4	0%	0%	Diagnóstico finalizado y aprobado	0 días	0 días	lun 10/10/22	lun 10/10/22	lun 10/10/22	lun 10/10/22
48		1.3	0%	0%	Diseño de guía metodológica	18,44 días	18,44 días	vie 7/10/22	vie 7/10/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22
49		1.3.1	0%	0%	Documento Generalidades de guía metodológica	2,56 días	2,56 días	vie 7/10/22	vie 7/10/22	vie 14/10/22	vie 14/10/22
54		1.3.2	0%	0%	Documento guía y formato de acta de constitución del proyecto	1 día	1 día	lun 10/10/22	lun 10/10/22	mié 12/10/22	mié 12/10/22
57		1.3.3	0%	0%	Documento guía y formato para el registro de interesados	3 días	3 días	mar 11/10/22	mar 11/10/22	mié 19/10/22	mié 19/10/22
60		1.3.4	0%	0%	Documentos guía para la gestión del alcance	4 días	4 días	mié 12/10/22	mié 12/10/22	lun 24/10/22	lun 24/10/22
64		1.3.4.4	0%	0%	Socializar entregables (gral, acta, interesados, alcance) con el Sponsor y con quienes se	3 horas	3 horas	lun 24/10/22	lun 24/10/22	lun 24/10/22	lun 24/10/22
65		1.3.5	0%	0%	Documentos guía para la gestión del cronograma	3 días	3 días	lun 24/10/22	lun 24/10/22	mar 1/11/22	mar 1/11/22
68		1.3.6	0%	0%	Documentos guía para la gestión de costos	3 días	3 días	lun 24/10/22	lun 24/10/22	mar 1/11/22	mar 1/11/22
71		1.3.7	0%	0%	Documentos guía para la gestión de Recursos	3 días	3 días	lun 24/10/22	lun 24/10/22	mar 1/11/22	mar 1/11/22
74		1.3.8	0%	0%	Documentos guía para la gestión de Adquisiciones	2,13 días	2,13 días	mar 1/11/22	mar 1/11/22	mar 8/11/22	mar 8/11/22
77		1.3.8.3	0%	0%	Socializar entregables (cronograma, costos, recursos,adqui) con el Sponsor y con quienes se	3 horas	3 horas	mar 8/11/22	mar 8/11/22	mar 8/11/22	mar 8/11/22
78		1.3.9	0%	0%	Documentos guía para la gestión de la Calidad	3 días	3 días	mar 8/11/22	mar 8/11/22	mié 16/11/22	mié 16/11/22
81		1.3.10	0%	0%	Documentos guía para la gestión de Riesgos	2,25 días	2,25 días	mar 8/11/22	mar 8/11/22	mar 15/11/22	mar 15/11/22
84		1.3.11	0%	0%	Documentos guía para la gestión de Comunicaciones	2,75 días	2,75 días	mar 15/11/22	mar 15/11/22	mar 22/11/22	mar 22/11/22
87		1.3.12	0%	0%	Documentos guía para la gestión de Interesados	2,75 días	2,75 días	mié 16/11/22	mié 16/11/22	jue 24/11/22	jue 24/11/22
90		1.3.13	0%	0%	Documento guía y herramientas para el seguimiento y control	2,75 días	2,75 días	vie 11/11/22	vie 11/11/22	lun 21/11/22	lun 21/11/22
93		1.3.14	0%	0%	Documento guía para el cierre	1,63 días	1,63 días	mar 22/11/22	mar 22/11/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22
95		1.3.14.2	0%	0%	Socializar entregables (riesgos, calidad, comunic, interes, seg y control, cierre) con el	3 horas	3 horas	lun 28/11/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22
96		Hito 5	0%	0%	Guía metodológica finalizada y aprobada	0 días	0 días	lun 28/11/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22	lun 28/11/22
97		1.4	0%	0%	Capacitación	1,94 días	1,94 días	lun 28/11/22	lun 28/11/22	vie 2/12/22	vie 2/12/22
98		1.4.1	0%	0%	Material para presentación	0,63 días	0,63 días	lun 28/11/22	lun 28/11/22	mié 30/11/22	mié 30/11/22
102		1.4.2	0%	0%	Jornadas de capacitación	0,81 días	0,81 días	mié 30/11/22	mié 30/11/22	jue 1/12/22	jue 1/12/22
106		1.4.3	0%	0%	Documento de resultados de medición de efectividad	1,13 días	1,13 días	lun 28/11/22	lun 28/11/22	jue 1/12/22	jue 1/12/22
109		1.4.4	0%	0%	Documentación de conclusiones de capacitación	0,5 días	0,5 días	jue 1/12/22	jue 1/12/22	vie 2/12/22	vie 2/12/22
112		Hito 6	0%	0%	Capacitación finalizada y aprobada	0 días	0 días	vie 2/12/22	vie 2/12/22	vie 2/12/22	vie 2/12/22
113		Hito 8	0%	0%	Fin del proyecto	0 días	0 días	jue 8/12/22	jue 8/12/22	jue 8/12/22	jue 8/12/22

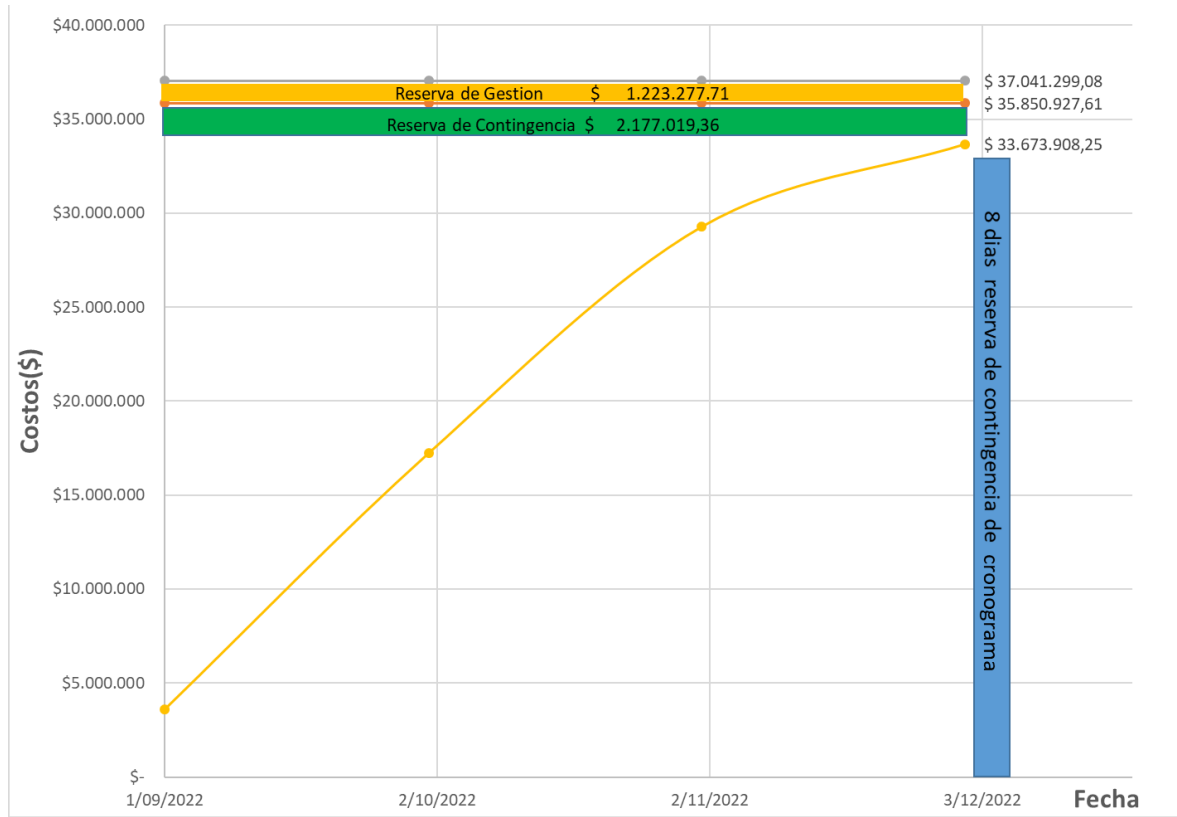
Anexo F

Consolidado costos cronograma del proyecto

	Mc de tar	EDT	Nombre de tarea	Costo fijo	Costo	Costo de línea base
0		0	▲ Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Químiscol SAS	\$ 0,00	\$ 32.031.408,25	\$ 32.031.408,25
1		Hito 1	Inicio del proyecto	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
2		1.1	▷ Gerencia del proyecto	\$ 0,00	\$ 11.955.937,50	\$ 11.955.937,50
36		1.2	▲ Diagnóstico	\$ 0,00	\$ 1.909.531,25	\$ 1.909.531,25
37		1.2.1	▷ Instrumento de recolección de información	\$ 0,00	\$ 1.211.093,75	\$ 1.211.093,75
43		1.2.2	▷ Informe de Diagnóstico	\$ 0,00	\$ 698.437,50	\$ 698.437,50
47		Hito 4	Diagnóstico finalizado y aprobado	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
48		1.3	▲ Diseño de guía metodológica	\$ 0,00	\$ 16.137.189,50	\$ 16.137.189,50
49		1.3.1	▷ Documento Generalidades de guía metodológica	\$ 0,00	\$ 1.563.127,00	\$ 1.563.127,00
54		1.3.2	▷ Documento guía y formato de acta de constitución del proyecto	\$ 0,00	\$ 558.750,00	\$ 558.750,00
57		1.3.3	▷ Documento guía y formato para el registro de interesados	\$ 0,00	\$ 745.000,00	\$ 745.000,00
60		1.3.4	▷ Documentos guía para la gestión del alcance	\$ 0,00	\$ 1.676.250,00	\$ 1.676.250,00
64		1.3.4.4	Socializar entregables (gral, acta, interesados, alcance) con el Sponsor y con quienes se	\$ 0,00	\$ 419.062,50	\$ 419.062,50
65		1.3.5	▷ Documentos guía para la gestión del cronograma	\$ 0,00	\$ 1.117.500,00	\$ 1.117.500,00
68		1.3.6	▷ Documentos guía para la gestión de costos	\$ 0,00	\$ 1.117.500,00	\$ 1.117.500,00
71		1.3.7	▷ Documentos guía para la gestión de Recursos	\$ 0,00	\$ 1.117.500,00	\$ 1.117.500,00
74		1.3.8	▷ Documentos guía para la gestión de Adquisiciones	\$ 0,00	\$ 791.562,50	\$ 791.562,50
77		1.3.8.3	Socializar entregables (cronograma, costos, recursos,adqui) con el Sponsor y con quienes se	\$ 0,00	\$ 419.062,50	\$ 419.062,50
78		1.3.9	▷ Documentos guía para la gestión de la Calidad	\$ 0,00	\$ 1.117.500,00	\$ 1.117.500,00
81		1.3.10	▷ Documentos guía para la gestión de Riesgos	\$ 0,00	\$ 1.396.875,00	\$ 1.396.875,00
84		1.3.11	▷ Documentos guía para la gestión de Comunicaciones	\$ 0,00	\$ 1.024.375,00	\$ 1.024.375,00
87		1.3.12	▷ Documentos guía para la gestión de Interesados	\$ 0,00	\$ 1.024.375,00	\$ 1.024.375,00
90		1.3.13	▷ Documento guía y herramientas para el seguimiento y control	\$ 0,00	\$ 1.024.375,00	\$ 1.024.375,00
93		1.3.14	▷ Documento guía para el cierre	\$ 0,00	\$ 605.312,50	\$ 605.312,50
95		1.3.14.2	Socializar entregables (riesgos, calidad, comunic, interes, seg y control, cierre) con el	\$ 0,00	\$ 419.062,50	\$ 419.062,50
96		Hito 5	Guía metodológica finalizada y aprobada	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
97		1.4	▲ Capacitación	\$ 0,00	\$ 2.028.750,00	\$ 2.028.750,00
98		1.4.1	▷ Material para presentación	\$ 0,00	\$ 585.312,50	\$ 585.312,50
102		1.4.2	▷ Jornadas de capacitación	\$ 0,00	\$ 721.718,75	\$ 721.718,75
106		1.4.3	▷ Documento de resultados de medición de efectividad	\$ 0,00	\$ 162.968,75	\$ 162.968,75
109		1.4.4	▷ Documentación de conclusiones de capacitación	\$ 0,00	\$ 558.750,00	\$ 558.750,00
112		Hito 6	Capacitación finalizada y aprobada	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
113		Hito 8	Fin del proyecto	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Anexo G

Curva S Proyecto Quimiscol



Anexo H*Matriz de métricas de Calidad***Métricas de calidad del proyecto**

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
1	0.1	Finalizar el proyecto a más tardar el 08 de diciembre de 2022	Índice de desempeño de cronograma	SPI = EV/PV	0,9 < SPI < 1,1	Quincenal

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
2	0.1	Completar el proyecto con un presupuesto máximo de \$ 37'403.267	Índice de desempeño de costos	CPI = EV/AC	0,9 < CPI < 1,1	Quincenal

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
3	0.1	Completar el proyecto con los avances propuestos en el cronograma para finalizar en la fecha 08-dic-2022	Cumplimiento de entregables	(# de documentos entregados/# de documentos propuestos) * 100	≥ 90 %	Quincenal

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
4	0.1	Cumplimiento de las actividades programadas y proyectadas en determinado tiempo	Cumplimiento de actividades	(# de actividades ejecutadas en tiempo /# actividades terminadas) * 100	≥ 85 %	Quincenal

Métricas de calidad del producto

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
2	0.1	La guía metodológica debe contar con documentos y formatos aprobados por la empresa Quimiscol	Tasa de sugerencias de mejora	# de sugerencias de mejora / # de documentos entregados	< 5 sugerencias en promedio	Al finalizar el proyecto

Métrica No.	Versión de métrica	Requisito de calidad	Métrica	Indicador	Meta	Periodicidad de la medición
3	0.1	La guía metodológica debe contar con documentos y formatos aprobados por la empresa Quimiscol	Índice de aprobación de documentos	(# de documentos aprobados / # documentos presentados) * 100	≥ 90 %	Al finalizar el proyecto

Anexo I

Matriz de comunicaciones

Matriz de Comunicaciones								
Proyecto:		TDG-2022-1- [024] - Fase de diseño de una guía metodológica para la gestión de proyectos para Quimiscal SAS						
Elemento de la EDT	Objetivo		Receptor	Responsabilidad		Tiempo		Frecuencia
	¿Qué comunicar?	¿Por qué?	Destinatario	Método de Comunicación	Quien elabora	Quien envía	Fecha	
1.1.2 Planificación 1.1.2.1.15.2 Ajustar Matriz de trazabilidad de requisitos	Matriz de requisitos: Formateo e instrucciones	Realizar el levantamiento y validación de requisitos del proyecto y del producto	Sponsor	Documentos escritos via correo electrónico	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	14/09/2022	Al inicio y durante el ajuste a la planificación
1.1.2 Planificación 1.1.2.1.15 Ajuste inicio y planificación	Presentación del documento de gerencia del proyecto	Para aprobar y dar inicio a la etapa de ejecución	Sponsor	Documentos escritos via correo electrónico	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	23/09/2022	Al cierre de la planificación
1.2 Diagnóstico	Sesión de contextualización y sensibilización importancia fase diagnóstico	Para dar a conocer el proyecto y generar un contexto dentro de la organización	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	26/09/2022	Posterior a la planificación
1.2 Diagnóstico	Envío de link de encuestas para ser compartido al equipo de Quimiscal	Acordar el envío del link de encuestas al equipo de Quimiscal, para la aplicación de las mismas	Sponsor	Correo electrónico	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	27/09/2022	Al inicio de la ejecución del diagnóstico
1.2 Diagnóstico	Socialización de documento de resultados e informe de diagnóstico con el Sponsor	Socializar los resultados obtenidos, que implican la línea base del estado de la gestión de proyectos en Quimiscal y obtener retroalimentación y directrices para la etapa de diseño de la metodología	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	6/10/2022	Al finalizar de la ejecución del diagnóstico
1.3 Diseño de Metodología	Sesión I de validación entregables	Socializar los entregables diseñados hasta el momento: Generalidades, Acta de inicio, Registro y Analisis de interesados, Gestión del Alcance con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	20/10/2022	Al finalizar de la ejecución de los paquetes de trabajo 1.3.1 a 1.3.4
1.3 Diseño de Metodología	Sesión II de validación entregables	Socializar los entregables diseñados hasta el momento: Gestión de Cronograma, Costos, Recursos y Adquisiciones con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	7/11/2022	Al finalizar de la ejecución de los paquetes de trabajo 1.3.5 a 1.3.8
1.3 Diseño de Metodología	Sesión III de validación entregables	Socializar los entregables diseñados hasta el momento: Gestión de Riesgos, Calidad, Comunicaciones, Interesados y el Seguimiento y control y Cierre con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	25/11/2022	Al finalizar de la ejecución de los paquetes de trabajo 1.3.9 a 1.3.14
1.3 Diseño de Metodología	Solicitudes de cambio	Exponer los cambios considerados ante el desarrollo del producto del proyecto	Sponsor	Formato de solicitud de cambio	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	N/A	Durante la ejecución del diseño de la guía metodológica
1.4 Capacitación	Socialización de material para capacitación	Socializar la agenda y los documentos con el Sponsor y con quienes se considere necesario para su aprobación	Sponsor	Documentos escritos via correo electrónico	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	29/11/2022	Durante la ejecución de la capacitación
1.4 Capacitación	Definir detalles de sesiones de capacitación	Acordar fecha, horario, participantes y enviar invitación de sesiones de capacitación con el Sponsor	Sponsor	Sesión de trabajo	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	29/11/2022	Durante la ejecución de la capacitación
1.4 Capacitación	Envío de informe de resultados de capacitación	Socializar los resultados obtenidos después de la capacitación general dada al equipo de Quimiscal sobre la guía metodologica diseñada	Sponsor	Documentos escritos via correo electrónico	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	5/12/2022	Durante la ejecución de la capacitación
1.1.3 Eejecución, monitoreo y control	Reporte de riesgos	Exponer el estado de los riesgos identificados en el proyecto, para la toma de decisiones	Sponsor	Informe	Equipo de gerencia del proyecto	Equipo de gerencia del proyecto	Desde 23/09/2022	Quincenal a partir de la fecha inicio de la ejecución
1.1.3 Eejecución, monitoreo y control	Informe de desempeño del cronograma	Dar seguimiento al grado de ejecución del cronograma y la toma de decisiones sobre el control de cambios sobre la línea base de tiempos	Sponsor	Informe	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	Desde 23/09/2022	Quincenal a partir de la fecha inicio de la ejecución
1.1.3 Eejecución, monitoreo y control	Informe de desempeño de costos	Dar seguimiento al grado de ejecución de los costos definidos y la toma de decisiones sobre el control de cambios sobre la línea base de costos	Sponsor	Informe	Equipo de gerencia del proyecto	Gerente del proyecto	Desde 23/09/2022	Quincenal a partir de la fecha inicio de la ejecución
1.1.4 Cierre	Informe de cierre del proyecto	Presentar los entregables del proyecto, las evidencias de su cierre y entrega a satisfacción, de acuerdo a la planeación realizada	Sponsor	Informe	Gerente del proyecto	Equipo de gerencia del proyecto	7/12/2022	Al finalizar la realización de entregables y preparación del cierre del proyecto
1.1.4 Cierre	Acta final del cierre del proyecto	Para generar la entrega final y así obtener el cierre del proyecto	Sponsor	Informe	Gerente del proyecto	Equipo de gerencia del proyecto	7/12/2022	Al cierre del proyecto

Anexo J

Matriz de registro de Riesgos

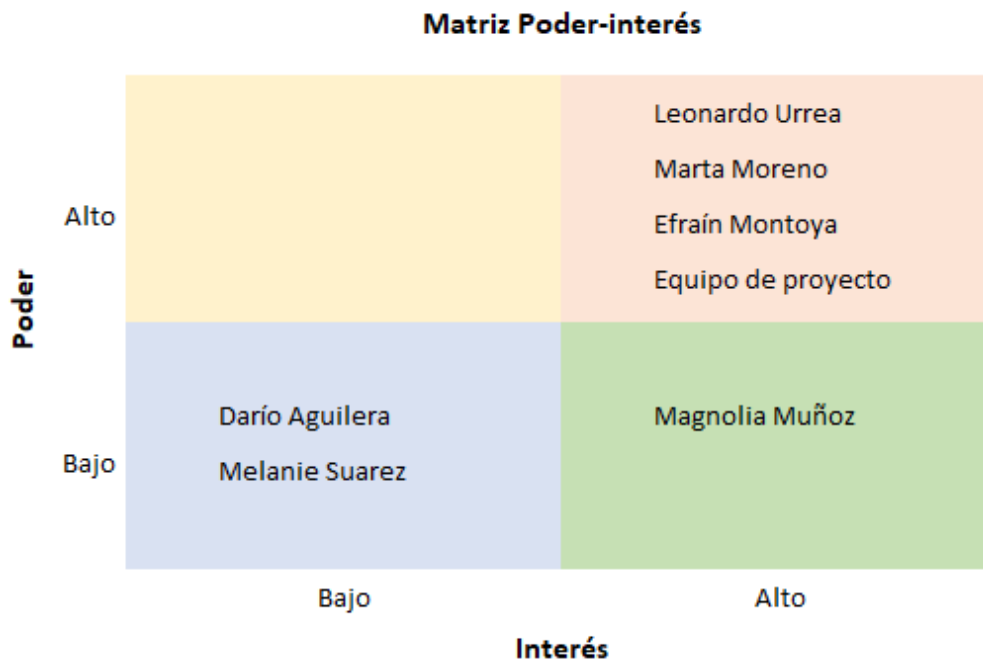
IDENTIFICACION DEL RIESGO							
ID	FECHA DE IDENTIFICACIÓN	[ENTREGABLE / ACTIVIDAD / WP)	CAUSA(S)	RIESGO	CATEGORIA - TIPO	IMPACTO / CONSECUENCIAS	FORMULACIÓN DEL RIESGO
R01	14/09/2022	1.2 Diagnóstico	Daño de equipos de cómputo por virus	Pérdida de información del proyecto	Riesgo Técnico	Afectación al proceso de ejecución del proyecto, generando un retraso en las entregas programadas en el cronograma del proyecto	A causa del daño de equipos de cómputo por virus se genera la pérdida de información del proyecto afectado el proceso de ejecución del proyecto, generando un retraso en las entregas programadas en el cronograma del proyecto
R02	14/09/2022	1.3 Diseño de guía metodológica	Robo o Pérdida de equipos de cómputo	Extravío de datos producidos durante el proyecto	Riesgo Técnico	Retraso en la ejecución del proyecto, impactando directamente el tiempo programado para su ejecución y cierre	Por el robo o pérdida de los equipos de cómputo utilizados en el proyecto, se ocasiona un extravío de datos producidos durante el proyecto, lo que desemboca en un retraso en la ejecución del mismo, impactando directamente el tiempo programado para su ejecución y cierre
R03	14/09/2022	1.2 Diagnóstico	Ausencia de procedimientos de gestión documental	No existe documentación de procesos, caracterización de la empresa ni evidencia relacionada a los proyectos ejecutados dentro Quimiscal	Riesgo Operativo	Diagnóstico con poca información, que dificulte el cumplimiento de los entregables pactados, y por lo tanto, el alcance definido para el proyecto	Por la ausencia de procedimientos de gestión documental no existe documentación de procesos, caracterización de la empresa ni evidencia relacionada a los proyectos ejecutados dentro Quimiscal, lo que puede generar un diagnóstico con poca información que dificulte el cumplimiento de los entregables pactados, y por lo tanto, el alcance definido para el proyecto
R04	14/09/2022	1.2 Diagnóstico	Cambios operativos o procedimentales dentro de Quimiscal	Cambios en roles y definiciones relacionadas al proyecto durante su ejecución	Riesgo Operativo	Reprocesos que incrementan los costos definidos para el proyecto, así como el tiempo designado para su ejecución	A raíz de cambios operativos o procedimentales dentro de Quimiscal, se ocasiona cambios en roles y definiciones relacionados al proyecto durante su ejecución generando reprocesos que incrementan los costos definidos para el proyecto, así como el tiempo designado para su ejecución.
R05	9/06/2022	1.2 Diagnóstico	Asignación inadecuada de personal y/o instrucciones no claras	Demoras o bloqueos en la obtención de la información necesaria para elaborar el diagnóstico	Riesgo Estratégico	Retrasos en ejecución de diagnóstico y baja calidad en la información de base para el mismo, dificultando la consecución del alcance definido para el proyecto	A causa de una asignación inadecuada de personal y/o instrucciones no claras se presenta demoras o bloqueos en la obtención de la información necesaria para elaborar el diagnóstico, retrasando la ejecución de esa fase y generando baja calidad en la información de base para el diagnóstico dificultando la consecución del alcance definido para el proyecto
R06	14/09/2022	1.4 Capacitación	Falta de comunicación hacia las personas impactadas por el producto del proyecto	Desinterés en el proceso de capacitación en el equipo de Quimiscal	Riesgo Estratégico	Dificultad para el cumplimiento de las actividades programadas y de los objetivos definidos, ocasionando reprocesos a fin de lograrlos	Por falta de comunicación hacia las personas impactadas por el producto del proyecto se genera desinterés en el proceso de capacitación en el equipo de trabajo de Quimiscal lo que ocasiona una dificultad para el cumplimiento de las actividades programadas y de los objetivos definidos, ocasionando reprocesos a fin de lograrlos
R07	14/09/2022	1.3 Diseño de guía metodológica	La falta de tiempo del personal de Quimiscal y la ausencia de comunicación	Los interesados pierdan el interés en el proyecto	Riesgo Estratégico	Retrasos en el inicio, ejecución o cierre de cualquiera de las etapas del proyecto, ocasionando afectación en la estimación de tiempos del proyecto	La falta de tiempo del personal de Quimiscal y la ausencia de comunicación hace que los interesados pierdan el interés en el proyecto desembocando retrasos en el inicio, ejecución o cierre de cualquiera de las etapas del proyecto, ocasionando afectación en la estimación de tiempos del proyecto
R08	14/09/2022	1.3 Diseño de guía metodológica	Ausencia de un integrante del equipo por enfermedad	Afectación en la continuidad de la ejecución del proyecto	Riesgo Laboral	Aumento en el tiempo de ejecución del cronograma del proyecto o sobrecarga del equipo de gerencia.	Como consecuencia de la ausencia de un integrante del equipo por enfermedad se genera una afectación en la continuidad de la ejecución del proyecto, aumentando el tiempo de ejecución del cronograma definido u ocasionando una sobrecarga del equipo de gerencia

ANÁLISIS CUALITATIVO					ANÁLISIS CUANTITATIVO PRELIMINAR							
Valoración de Probabilidad de suceso (MB,B,M,A,MA) (1,2,3,4,5)	Valoración del Impacto en Alcance (MB, B, M, A, MA) (1,2,3,4,5)	Valoración del Impacto en Tiempo (MB, B, M, A, MA) (1,2,3,4,5)	Valoración del Impacto en Costos (MB, B, M, A, MA) (1,2,3,4,5)	Valoración de Impacto Mayor (Tiempo o Costos) (MB, B, M, A, MA) (1,2,3,4,5)	Prioridad numerica Valoración de Probabilidad de Suceso * Valoración de Impacto mayor	Riesgo Puro (MB, B, M, A, MA) Color	URGENCIA (Componente y Tiempo)	Probabilidad cuantitativa suceso (%)	Impacto en el cronograma (días)	Impacto en Costos (\$)	VALOR MONETARIO ESPERADO EN TIEMPO (Días)	VALOR ESPERADO EN COSTOS (\$)
2	3	3	4	4	8	Baja-Alta	Fase: Diagnóstico Tiempo: Septiembre	20%	10	\$ 5.587.500	2	\$ 1.117.500
Baja	Moderada	Moderada	Alta	Alta								
3	3	4	4	4	12	Moderada-Alta	Fase: Diseño de Guía Metodológica Tiempo: Octubre	40%	12	\$ 9.705.000	4,8	\$ 3.882.000
Moderada	Moderada	Alta	Alta	Alta								
4	4	2	3	4	16	Moderada-Alta	Fase: Diagnóstico Tiempo: Septiembre	41%	5	\$ 2.793.750	2,05	\$ 1.145.438
Alta	Alta	Baja	Moderada	Alta								
2	3	3	4	4	8	Baja-Alta	Fase: Diagnóstico Tiempo: Septiembre	20%	9	\$ 5.028.750	1,8	\$ 1.005.750
Baja	Moderada	Moderada	Alta	Alta								
2	3	3	3	3	6	Baja-Moderada	Fase: Diagnóstico Tiempo: Septiembre	11%	8	\$ 2.549.952	0,88	\$ 280.495
Baja	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada								
2	3	3	2	3	6	Baja-Moderada	Fase: Capacitación Tiempo: Noviembre	15%	3	\$ 1.676.250	0,45	\$ 251.438
Baja	Moderada	Moderada	Baja	Moderada								
2	4	5	5	5	10	Baja-Muy Alta	Fase: Diseño de Guía Metodológica Tiempo: Octubre	11%	12	\$ 6.705.000	1,32	\$ 737.550
Baja	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta								
3	3	4	5	5	15	Moderada-Muy Alta	Fase: Diseño de Guía Metodológica Tiempo: Octubre	30%	15	\$ 8.381.250	4,5	\$ 2.514.375
Moderada	Moderada	Alta	Muy Alta	Muy Alta								

PLANIFICAR LA RESPUESTA AL RIESGO				ANÁLISIS CUANTITATIVO				CONTINGENCIA			
TIPO DE RESPUESTA	PLAN DE RESPUESTA (Actividades)	DETALLAR LAS ACTIVIDADES QUE VAN A TENER QUE HACERSE E IMPACTAR LINEAS BASE.	DURACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA (Días)	COSTO DEL PLAN DE RESPUESTA (\$)	PROBABILIDAD DE SUCESO (RESIDUAL)	IMPACTO EN CRONOGRAMA	RESERVA DE CONTINGENCIA EN TIEMPO (RIESGO RESIDUAL)	RESERVA DE CONTINGENCIA EN COSTOS (RIESGO RESIDUAL)	EVENTO DISPARADOR	ACCIONES DE CONTINGENCIA	
Mitigar	Compra y actualización periódica del antivirus para 3 equipos de cómputo.	1. Comprar licencia de antivirus para cada equipo de cómputo 2. Activar antivirus 3. Activar escaneo del computador	1	\$336.562	1%	10	\$ 5.587.500	0,10	\$ 55.875	Diagnóstico de virus en alguno de los equipos de cómputo del equipo	1. Correr análisis de dispositivo y acciones correctivas indicadas por el antivirus 2. Generar copia de seguridad de todos los equipos de cómputo
Mitigar	1. Compra de almacenamiento en la nube con capacidad de 100 GB 2. Pagar seguro para cada equipo de cómputo por la duración del proyecto	1. Comprar licencia de almacenamiento extendido y activar la sincronización de cada PC. 2. Comprar y activar póliza de cobertura por robo y daño para cada PC (Uso de 1 recurso equipo gerencia)	1	\$818.127	5%	12	\$ 6.705.000	0,60	\$ 335.250	Notificación de pérdida del equipo de cómputo	1. Validar la última fecha de actualización de la copia de seguridad 2. Si existen documentos no guardados en dicha copia, establecer plan de acción para rehacer documento
Mitigar	Establecer sesión que permitan la sensibilización previa a la fase de Diagnóstico, que permita que el equipo de trabajo conozca el objetivo e importancia de la información previa, buscando que durante la etapa de diagnóstico la información suministrada sea la más completa posible, verifique y permita su análisis en pro del proyecto	1. Preparar la información a presentar 2. Acordar sesión de trabajo 3. Realizar sesión de trabajo (Uso de 2 recursos equipo gerencia)	1	\$292.500	21%	1	\$ 558.750	0,21	\$ 117.338	No disponibilidad de información solicitada	1. Reportar al sponsor sobre la situación 2. Validar si la información solicitada puede ser suplida con ayuda de algún otro integrante de Quimiscal
Mitigar	Se establece aplicar una sesión de contextualización y sensibilización sobre el proyecto a los nuevos integrantes del equipo de trabajo de Quimiscal, a fin de que puedan conocer el objetivo y requisitos definidos para el proyecto, el impacto de su participación y la importancia de la información previa como insumo de las etapas del proyecto.	1. Preparar la información a presentar 2. Acordar sesión de trabajo 3. Realizar sesión de trabajo (Uso de 2 recursos equipo gerencia)	1	\$292.500	20%	5	\$ 2.235.000	1,00	\$ 447.000	No disponibilidad de información o de una persona	1. Reportar al sponsor sobre la situación 2. Validar si la persona con la que se presenta la situación, ha recibido la información necesaria 3. Validar si la información solicitada puede ser suplida con ayuda de una entrevista a alguien diferente del equipo
Mitigación	Se aplica la respuesta del R03	1. Preparar la información a presentar 2. Acordar sesión de trabajo 3. Realizar sesión de trabajo	0	\$0	11%	4	\$ 1.274.976	0,44	\$ 140.247	No disponibilidad de información o de una persona	1. Reportar al sponsor sobre la situación 2. Validar si la persona con la que se presenta la situación, ha recibido la información necesaria 3. Validar si la información solicitada puede ser suplida con ayuda de una entrevista a alguien diferente del equipo de Quimiscal
Mitigación	Establecer un plan de sensibilización que permita comunicar mediante medios alternativos como mailing, que el equipo de trabajo de Quimiscal conozca la importancia de su participación en las jornadas definidas	1. Preparar el contenido 2. Compartir contenido (Uso de 1 recurso equipo gerencia)	1	\$73.125	5%	3	\$ 1.676.250	0,2	\$ 83.813	El sponsor reporta que uno de los integrantes del equipo indica que no participará en la jornada de capacitación	1. Establecer comunicación con el sponsor para laborar en los detalles de la situación 2. Solicitar al sponsor agregar obligatoriedad de asistencia al evento de capacitación
Mitigación	Aplicar la respuesta del R03, generando un plan de sensibilización previo a la fase de Diagnóstico, que incluya al Sponsor y la Gerencia General, con el fin de que comprendan los alcances y las definiciones del proyecto. En paralelo, mantener permanentemente informados a los interesados, realizando seguimiento a la comunicación	1. Preparar el contenido de la sesión de sensibilización 2. Agendar la sesión 3. Realizar la sesión de sensibilización 1. Generar informes y documentos que faciliten la comunicación al respecto del avance del proyecto 2. Compartir la documentación generada con el interesado que aplique 1. Realizar seguimiento a la comunicación establecida y dada dentro del proyecto	0	\$0	2%	25	\$ 7.968.600	0,50	\$ 159.372	El sponsor reporta que uno de los interesados indica que no quiere dedicar tiempo a una actividad relacionada al proyecto	1. Establecer comunicación con el sponsor para laborar en los detalles de la situación 2. Compartir información del avance del proyecto al interesado relacionado
Mitigar	Gestionar y aprobar el pago de horas extras para los integrantes del equipo de gerencia del proyecto, para cubrir el trabajo requerido en la ausencia del integrante ausente	1. Asignar 2 horas extras diarias durante el periodo de ausencia (estimado)	15	\$1.350.000	10%	15	\$ 8.381.250	1,5	\$ 838.125	Incumplimiento de una actividad planeada	1. Revisar con el equipo de gerencia el plan de acción para facilitar el cumplimiento del esfuerzo y tiempo requeridos para evitar la extensión en el retraso generado

Anexo K*Identificación de interesados*

ID	Interesado	Tipo	Poder	Interés	Observaciones
1	Leonardo Urrea	Interno	Alto	Alto	gerencia@quimiscal.com
2	Marta Lucía Moreno	Interno	Alto	Alto	comercial@quimiscal.com
3	Melanie Suarez	Interno	Bajo	Bajo	financiera@quimiscalsas.com
4	Magnolia Muñoz	Interno	Bajo	Alto	logistica@quimiscal.com
5	Dario Aguilera	Interno	Bajo	Bajo	servicio.aguikem@outlook.com
6	Efraín Montoya	Externo	Alto	Alto	emontoyag@unbosque.edu.co
7	Equipo de Proyecto	Externo	Alto	Alto	sbravo@unbosque.edu.co hernandezj@unbosque.edu.co

Anexo L*Evaluación de interesados*

Anexo Ñ

Formato 02. Acta de reunión

**Formato
ACTA DE REUNIÓN**

PROYECTO			
FECHA		No. ACTA	
HORA INICIO		HORA CIERRE	

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

ASISTENTES	
Nombre	Rol

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO

Se firma el acta a los __ días del mes de __ de 202_:

Firma:
Nombre:
Rol:

Firma:
Nombre:
Rol: