

Proyecto Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de
Proyectos (Guía del PMBOK)

Fayber Iancheros Jamaica

Briyith Soraya Alvarez Mora

Diego Alejandro Téllez Valencia

Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios Gestión.

Proyecto de Grado.

2020

Agradecimientos

Este proyecto fue realizado con mucha dedicación, extendemos una especial dedicatoria a las familias, amigos y mentores que nos apoyaron desde diferentes perspectivas en la construcción del presente proyecto, gracias a su comprensión, paciencia, acompañamiento y apoyo en las diferentes etapas de construcción que sumaron importantes fuerzas y apoyo en el trascurso de todo el proceso de lograr ser profesionales integrales y que aportan al crecimiento de nuestro país.

No fue fácil culminar esta etapa de este proyecto, el disponer y sacrificar tiempo de nuestras vidas pero sin embargo es muy grato saber que todo este esfuerzo valió la pena y es motivador saber que somos Especialistas en Gestión de Proyectos.

1 Tabla de Contenidos

1	Tabla de Contenidos	iii
2	Lista de tablas	vi
3	Lista de figuras	viii
CAPITULO I FORMULACION DEL PROYECTO.		9
1	Título del proyecto.....	9
2	Formulación del problema	9
3	Antecedentes	10
3.1	Guías existentes de implementación de la NTC ISO 9001 2015.....	10
4	Justificación	11
5	Preguntas.....	12
6	Hipótesis	12
7	Marco Referencial.....	12
7.1	Marco Teórico.....	12
7.1.1	¿Por qué implementar la norma?	13
7.1.2	Cómo certificarse en la norma?	13
7.2	Marco Geográfico	15
7.3	Marco Histórico	15
7.3.1	Evolución de la norma ISO 9001.....	15
7.4	Marco conceptual.....	17
7.5	Nombre de las personas que participaron en el proyecto	17
	8	Objetivos 17
	8.1	General 17
	8.2	Específicos 18
9	Limitaciones.....	18
CAPITULO II DESARROLLO		1
1	ACTA CONSTITUCIÓN DE PROYECTO.....	1
2	DECLARACIÓN ALCANCE DEL PROYECTO.	7
3	REGISTRO DE LOS INTERESADOS.....	15

4	PLAN GESTIÓN DEL PROYECTO.....	17
4.1	PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE.....	17
4.2	PLAN GESTIÓN DE REQUISITOS	19
4.3	PLAN GESTION DE TIEMPO.....	22
4.4	PLAN GESTION DE COSTOS.....	25
4.5	PLAN GESTION DE RIESGOS	28
4.6	PLAN GESTION DE CALIDAD.....	30
4.7	PLAN GESTION DE LAS COMUNICACIONES	35
4.8	PLAN GESTION DE ADQUISICIONES	37
5	GESTIÓN ALCANCE DEL PROYECTO.....	43
5.1	ESTRUCTURA Y DESGLOSE DE TRABAJO -EDT.....	43
6	GESTIÓN TIEMPO DEL PROYECTO.....	45
6.1	MATRIZ DE LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM)	46
6.2	REQUERIMIENTOS DEL RECURSOS DEL PROYECTO	46
6.3	ESTIMACIÓN DE LOS TIEMPOS Y ENTREGABLES.....	50
6.4	CRONOGRAMA PARA EL PROYECTO	52
6.5	DOCUMENTO DE LOS HITOS	53
7	GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO.....	54
7.1	ESTIMACION DE LOS COSTOS.....	54
7.2	PRESUPUESTO DEL PROYECTO - (LINEA BASE DE COSTO).....	56
8	GESTIÓN DEL RIESGOS DEL PROYECTO	57
8.1	CATEGORIZACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL PROYECTO - RBS.....	57
8.2	IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS – ANÁLISIS FODA.....	60
8.3	IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS – LLUVIA DE IDEAS.....	62
8.4	PLAN DE LA RESPUESTA DE RIESGOS	63
9	GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	65
9.1	NORMAS DE LA CALIDAD.....	65
9.2	LISTA DEL CONTROL DE CALIDAD	65
9.2.1	PROCEDIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ENTREGABLES	66
9.2.2	LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LOS ENTREGABLES.....	66

v

9.3	ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.....	68
10	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO.....	68
10.1	MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	69
10.2	DESARROLLO DEL EQUIPO DEL PROYECTO.....	71
10.3	ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DEL PROYECTO.....	73
11	Bibliografía	74

2 Lista de tablas

Tabla 1 Acta de constitución del proyecto.....	1
Tabla 2 Declaración del alcance del proyecto	7
Tabla 3 Registro de interesados	15
Tabla 4 Plan de gestión del alcance	17
Tabla 5 Plan de gestión de requisitos.....	19
Tabla 6 Plan de gestión de tiempo	22
Tabla 7 Plan de gestión de costos	25
Tabla 8 Plan de gestión de riesgos	28
Tabla 9 Plan de gestión de calidad.....	30
Tabla 10 Plan de gestión de comunicaciones	35
Tabla 12 Plan de gestión de adquisiciones	37
Tabla 13 Matriz de asignación de responsabilidades (RAM).....	46
Tabla 14 Requerimientos de los recursos para el proyecto.....	46
Tabla 15 Estimación de tiempo de los entregables	50
Tabla 16 Cronograma del proyecto.....	52
Tabla 17 Documento HITOS	53
Tabla 18 Estimación de los costos	54
Tabla 19 Cronograma de actividades.....	56
Tabla 20 Categorización de los riesgos en el proyecto (RBS).....	58
Tabla 21 Identificación de riesgos - Análisis FODA.....	60
Tabla 22 Identificación de riesgos - Tormenta de ideas	62

Tabla 23 Plan de respuesta a riesgos.....	64
Tabla 24 Procedimiento de calidad de los entregables	66
Tabla 25 Lista de verificación de los entregables	66
Tabla 26 Matriz de asignación de responsabilidades.....	69
Tabla 27 Desarrollo del equipo del proyecto	72

Lista de figuras

Ilustración 1 EDT	44
Ilustración 2 EDT	45
Ilustración 3 Línea base del costo	57
Ilustración 4 Organigrama del equipo de proyecto	74

CAPITULO I FORMULACION.

1 Título del proyecto.

Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) para la estructuración y cumplimiento normativo de calidad en proyectos.

2 Formulación del problema.

La norma de calidad NTC ISO 9001 2015 se centra en el cumplimiento del sistema de gestión de calidad estructurada en una norma que exige unos puntos específicos que incluye planear, controlar, y mejorar los elementos de una organización en vista del cumplimiento, se otorga un certificado que especifica cuál de sus procesos cumple con la calidad de norma, estos se rigen bajo un ciclo PHVA y es específico en los puntos que medirá y revisara en cada una de sus etapas, al revisar la norma esta se evalúa bajo el sistema de cumple o no cumple, llevando a las organizaciones a una problemática de como volver aplicable la norma y que elementos utilizar al momento de decidir aplicar la misma a su organización.

No se tienen parámetros o una guía de cómo aplicar la norma o el cómo lograr la integración de los elementos que podría ser utilizados o implementados, esto se deja a cada empresa basado en la experiencia del líder o del sistema de gestión o en el encargado de cada uno de los procesos, apoyado en la experiencia y conocimiento específico de cada organización, lo que se

busca es desde la perspectiva del proyecto es integrar y construir una guía que permita un sistema de gestión de manera sistemática, organizada y dinámica basado en un la guía de proyectos robusta como lo es el PMBOK teniendo en cuenta los elementos y explicaciones que este dispone y es aplicable como proyecto a cualquier organización o proceso dado que este consiste en Entradas, herramientas y Salidas, lo que se plantea es que la empresa que decida utilizar la guía se pueda tomar la liberta de cumplir con lo requerido a través del desarrollo organizado de aplicando la guía de proyectos PMBOK y este de manera simultánea y simple cumpla con lo requerido en la certificación de una norma NTC ISO 9001 2015 generando un valor agregado a las empresas.

3 Antecedentes.

3.1 Guías existentes de implementación de la NTC ISO 9001 2015.

En busca de material bibliográfico de Guías existentes en la herramienta Google Académico donde se cuentan con documentos interesantes y que cuentan con material que puede utilizarse y aplicarse para la implementación y desarrollo de la norma a continuación una descripción de las más representativas:

Guía para la implementación de NTC ISO 9001; 2008, NTC ISO 14001: 2004 y NTC OHSAS 18001: 2007, basada en los hallazgos de las auditorías de certificación: Esta cuenta con elementos que recogen un número determinado de auditorías las cuales tuvieron hallazgos entre el periodo de 2012 a 2015, el trabajo capitaliza y detalla las principales causas de no

conformidades, a través de un estudio estadístico, este más que una guía de implementación en un protocolo de errores comunes que se cometen en la implementación de normas de calidad.

Guía para la implementación de un sistema de gestión integrado ISO 9001: 2015, ISO/IEC 27001: 2013: En este trabajo se desarrollan la especificación y la forma cotidiana de implementar un sistema de gestión, con una fase de planeación, evaluación, gestión y todo lo que denota en el punto a punto de la norma. La norma detalla cada uno de sus aspectos y las similitudes con otras normas y estándares, es de recalcar que esto lo que hace es simplificar la norma mas no proporcionar un cómo aplicar.

Teniendo en cuenta lo que se encontró sobre guías para la implementación de la NTC ISO 9001 2015, estas se centran y sugieren estudios y simplificaciones de la norma, en el desarrollo de este trabajo construiremos una guía que indique el paso a paso y que elemento utilizar y como aplicarlos para el cumplimiento de la norma.

4 Justificación.

Esta guía tiene una importancia para la integración y conocimiento sobre guías y aplicación de proyectos a todos los ámbitos de una organización, además que muestra una aplicabilidad de la norma para todos los casos, utilizando herramientas y procesos definidos y que permiten un mejoramiento continuo, la calidad de una empresa independientemente de su tamaño y actividad económica debe estar enfocada en la calidad y aplicabilidad de sus procesos y procedimientos, teniendo en cuenta lo anterior y buscando una aplicabilidad de la norma y lo dispuesto en el desarrollo integral de una organización, tomaremos los elementos y capítulos del PMBOK y los convertiremos en aplicaciones prácticas para la implementación de la norma.

5 Preguntas.

- ¿Qué tipo de empresas estarían interesadas en adquirir la Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)?
- ¿Qué se requiere para Planificación, Elaboración, Verificación y Actuación de la ISO 9001:2015?
- ¿Cómo aplicar la norma NTC ISO 9001 de 2015?
- ¿Los puntos que debo tener en cuenta a la hora de aplicar la norma?

6 Hipótesis

La Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) para la estructuración y cumplimiento normativo de calidad en proyectos contribuirá efectivamente con las empresas que la ejecuten.

7 Marco Referencial

7.1 Marco Teórico

La gestión de la calidad es indispensable en cualquier proyecto, por esta razón la organización internacional de estandarización ha determinado la norma ISO 9001 fundamentándose en 10 principios básicos para el aseguramiento de la calidad, todas sus normas se dividen entre los siguientes subgrupos: alcance, referencias normativas, términos y definiciones, contexto, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño y mejora. Todos los requisitos que integran esta norma pueden ser aplicados en cualquier organización o proyecto sin importar su razón social o su fin.

7.1.1 ¿Por qué implementar la norma?

Implementar la norma ISO 9001 permite que el proyecto cumpla con las generalidades aceptadas internacionalmente para la gestión de la calidad ya que maneja lenguaje universal y común para tratar los riesgos de manera completa e integrando soluciones eficaces de manera excelente para el cliente interno, externo y cualquier parte interesada lo que organizacionalmente deriva en el incremento de certeza de la calidad que a su vez se integra en el cumplimiento de los objetivos del proyecto ya que al mejorar la calidad de los procesos se disminuyen las brechas o vacíos de los mismos y se aumenta la productividad y la eficiencia.

Contar con la certificación del cumplimiento de la norma ISO 9001 resulta beneficioso para un proyecto organización ya que genera confianza en los clientes, satisfacción de los accionistas o líderes y disminución de los errores.

7.1.2 Cómo certificarse en la norma?

Para la implementación que permite la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001 es necesario tener en cuenta el proceso previo a la solicitud de la certificación, lo primero es realizar un diagnóstico para conocer el estado en que se encuentra la organización o proyecto en cuanto al cumplimiento de calidad y con el resultado de este diagnóstico establecer un plan de trabajo con plazos establecidos y personas responsables que se enfoquen en el detalle y en el cumplimiento de las mejoras, después de esto se debe diseñar un sistema de gestión de calidad y se debe documentar y establecer para los procesos en general, terminado esto se lleva a cabo la acción de la implementación del sistema anteriormente establecido y posterior a esto es indispensable realizar una auditoría interna que permita determinar si se está cumpliendo el objetivo de la implementación del sistema de gestión de calidad que se ha propuesto y si éste está cumpliendo con los requisitos que exige la norma ISO 9001 razón por la cual se debe contar con el personal capacitado y comprometido enfocado al detalle y el trabajo en equipo y con sentido de pertenencia que busquen el cumplimiento del objetivo, si al momento de realizar la auditoría interna se encuentran incumplimientos es necesario realizar una auditoría correctiva en la que posterior al dictamen dado anteriormente se verifique la mejora de estos puntos. Una vez finalizada la auditoría interna satisfactoriamente se procede a solicitar la certificación por lo que se debe contactar con un organismo que esté en capacidad de expedir el certificado, este organismo agendará un calendario de visitas en el cual verificará el cumplimiento y posterior a eso procederá con la expedición del certificado solicitado.

7.2 Marco Geográfico

Este trabajo de investigación es realizado en la ciudad de Bogotá en el mes de abril de 2020 para dar cumplimiento a la guía de actividades del curso de Proyecto de grado de la Especialización en Gestión de Proyecto de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

7.3 Marco Histórico

En la década de 1980 la calidad evolucionó abarcando todo el proceso de producción y no solamente lo que concernía al producto como tal, se establece que las mediciones y pruebas de calidad que sean realizadas deben ser demostradas a los clientes. En los años 2000 estas pruebas de calidad que se realizaban en los productos pasaron a ser gestionadas y mejoradas bajo un sistema de gestión y aplicada a los servicios para garantizar la conformidad de cada producto y servicio que lograr la satisfacción del cliente, es en 2015 que el sistema de gestión de calidad se extiende y pasa a ser parte de todo lo que concierne a la empresa y abarca a cualquier parte interesada se haga parte de la organización por lo que se modifica este proceso de la gestión de la calidad y emerge la necesidad bajo la responsabilidad de la directiva de la organización estructurar todos los factores que conciernen a las partes interesadas de la empresa en un solo sistema

7.3.1 Evolución de la norma ISO 9001

1987: La Norma ISO 9001 fue publicada por primera vez en el año 1987, y desde entonces ha sido utilizada por organizaciones alrededor del mundo para demostrar que pueden ofrecer, de

forma consistente, productos y servicios de buena calidad, así como también que pueden optimizar sus procedimientos y ser más eficientes.

1994: Cambios muy prescriptivos, se centraron mucho en empresas a gran escala de la industria de la fabricación.

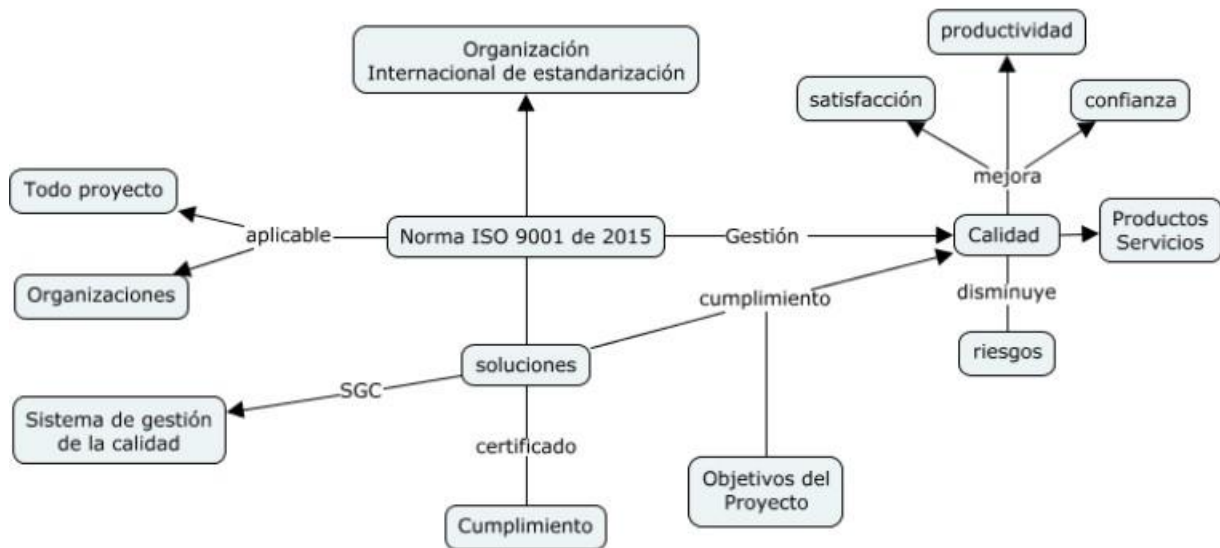
2000: La norma pasó a ser una norma de gestión de a calidad y no de control de calidad únicamente. Se introdujo al Enfoque de Procesos, dónde el objetivo central era gestionar procesos para alcanzar los resultados previstos de esos procesos y también de documentar dichos procesos en la medida necesaria para poder gestionarlos.

2008: En esta versión de la norma se pone al cliente en el centro: el proveedor debe definir claramente su rol para poder identificar sus clientes (y sobre todo quienes no son sus clientes) y de esta manera poder definir sus necesidades reales. Esta certificación garantiza la calidad de los productos y servicios así como también la imagen de la organización.

2015: Da mucha más libertad en cuanto a la adaptación del sistema de gestión de calidad dentro de las organizaciones. Esta nueva versión no considera al sistema de gestión de calidad como una finalidad en sí mismo sino más bien como una herramienta para la prevención y para la innovación. Recuperado 8 de abril de 2020, de

https://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx

7.4 Marco conceptual



7.5 Nombre de las personas que participaron en el proyecto

- Diego Alejandro Téllez Valencia
- Fayber Lancheros
- Briyith Alvarez.

8 Objetivos.

8.1 General

Crear una guía de implementación de la norma colombiana NTX ISO 9001:2015, coherente con la guía de los fundamentos para la dirección de proyecto (Guía PMBOK).

8.2 Específicos

- Analizar la NTC ISO 9001:2015 y Guía PMBOK
- Verificar formas de incorporar la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK
- Establecer lineamientos para una guía que incorpore fundamentos de la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK

9 Limitaciones.

La Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) inicialmente solo podría aplicarse de manera voluntaria y no obligatoria lo normativa.

La Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) por su complejidad tiene difícil adaptación con pequeñas empresas.

10. Variables.

Para La Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) es necesario analizar las siguientes variables:

- Normatividad vigente aplicable
- Estándares nacionales e internacionales

- Cambios estructurales en las organizaciones

11. Diseño Metodológico.

El tipo de investigación que se tiene en cuenta para La Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) es de tipo documental.

12.1 Cronograma De Actividades.

Cronograma de Actividades				
Actividad	Febrero - Marzo	Marzo - Abril	Abril - Mayo	Mayo
Planeación	X			
Propuesta de Investigación	X			
Alcances y	X			
Definición de la	X			
Metodología				
Desarrollo		X		
Formulación del		X		

Objetivos		X		
Diseño		X		
Desarrollo del Anteproyecto		X		
Divulgación			X	
Definición del			X	
Administración			X	
Resultados de la			X	
Resultados				X

CAPITULO II DESARROLLO.

1 ACTA CONSTITUCIÓN DE PROYECTO.

Tabla 1 Acta de constitución.

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO				
CÓDIGO FGPR-001				
Versión. 1.00				
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)			
PATROCINADOR:				
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS	FECHA		
REVISADO POR:	BRIYITH SORAYA ALVAREZ	FECHA		
APROBADO POR:	DIEGO ALEJANDRO TELLEZ	FECHA		
REVISION. (correlativo)	DESCRIPCIÓN (REALIZADA POR) (Motivo de la revisión y entre paréntesis quien la realizó)		FECHA (de la revisión)	
1				
2				
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO DEL PROYECTO (Características, funcionalidades, soporte entre otros)				

Implementar un sistema de gestión, teniendo en cuenta las fases de planeación, evaluación, gestión y lo que se debe cumplir de la norma ISO 9001:2015. En la guía estructura y explica cada aspectos y las similitudes con otras normas y estándares y no proporcionar un cómo aplicar o paso a seguir en cada paso.

Teniendo en cuenta lo que se encontró sobre guías para la implementación de la NTC ISO 9001 2015, estas se centran y sugieren estudios y simplificaciones de la norma, en el desarrollo de este proyecto construiremos una guía que indique el paso a paso y que elemento utilizar y además el cómo aplicarlos para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.

Al finalizar el proyecto se contara con una herramienta que en el siguiente paso podrá ser aplicada por cualquier empresa que quiera certificarse.

ALINEAMIENTO DEL PROYECTO

<p>1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN LA ORGANIZACIÓN (especificar el ó los objetivo estratégicos se alinea en el proyecto)</p>	<p>2. FINALIDAD DEL PROYECTO (los beneficios buscados con la implementación del proyecto)</p>
<p>1. lograr la certificación ISO 9001:2015. 2. Implementar un sistema de gestión integrado con cada uno de los procesos y proyectos dentro de la organización.</p>	<p>1. Que se estructure una guía sea de fácil entendimiento que facilite su aplicación.</p>

<p>OBJETIVOS DEL PROYECTO</p> <p>(Principalmente en términos de costo, tiempo, alcance, calidad)</p>
<p>Crear una guía de implementación de la norma colombiana NTC ISO 9001:2015, coherente con la guía de los fundamentos para la dirección de proyecto (Guía PMBOK).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la NTC ISO 9001:2015 y Guía PMBOK • Verificar formas de incorporar la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK • Establecer lineamientos para una guía que incorpore fundamentos de la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK
<p>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>(Componentes o características que deben cumplirse en el proyecto para considerarlo exitoso)</p>
<p style="text-align: center;">Incumplimiento de la norma.</p> <p style="text-align: center;">Entregable con guía de implementación.</p> <p style="text-align: center;">Abarcar todos los puntos de obligatoriedad en la ISO 9001:2015.</p> <p style="text-align: center;">No lograr la certificación.</p> <p style="text-align: center;">NO cumplir con los estándares de calidad.</p>
<p>REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL.</p> <p>(condiciones, capacidades para lograr la Gestión del Proyecto)</p>
<p>Debe existir un compromiso por parte de la alta dirección de las empresas para el cumplimiento paso a paso de la guía de implementación.</p>

Se debe contar con los recursos, tecnológicos, humanos y conocimiento de la norma para su aplicación.	
EXTENSIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO	
FASES DEL PROYECTO	PRINCIPALES ENTREGABLES
Fase 1. Diagnostico	Diagnostico con el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
Fase 2. Planificación.	Plan de trabajo con cronograma y actividades, plazos y responsables que desarrollarían el proyecto.
Fase 3. Diseño SGC.	Se establecen los elementos del sistema de gestión, herramientas y soporte documental del proceso.
Fase 4. Implementación.	Registro de los procesos y de cada una de las fases del diseño, esta se da a medida que se va realizando la implementación.
Fase 5. Auditoria interna.	Una vez se ejecute la planificación se lleva a cabo una auditoria interna para revisar y evaluar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.
Fase 6. Certificación.	Una vez se encuentra en funcionamiento y se realizó la auditoria un ente externo realiza la auditoria y

	<p>certificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.</p>
<p align="center">LOS INTERESADOS.</p> <p align="center">(Persona, organización o ente que está involucrado de manera directa o indirecta en el proyecto o que sus intereses pueden ser afectar el desarrollo de manera positiva o negativamente en cualquiera de las fases del proyecto.)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta Dirección. 2. Departamento HSEQ. 3. Dirección de proyecto. 4. Jefe de Departamento. 5. Dirección financiera. 6. Jefe de Taller Eléctrico. 7. Proveedores TICS. 8. Equipo de Proyecto. 	
<p align="center">RIESGOS</p> <p align="center">(condición , situación, posibilidad, cierta o incierta que, si ocurriese, tiene un efecto en los objetivos del proyecto)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demora en el proceso de diagnóstico y planificación. 2. Desconocimiento de la norma. 3. Problemas de comámoslo y ejecución por parte de la Alta Dirección. 4. Capacitación e inducción al personal. 	

HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO		
(Eventos significativos del proyecto)		
Compromiso de la alta dirección. La gerencia decide la implantación de ISO 9001:2015.		
Definición del alcance.		
Definición del mapa de procesos.		
Mejora de los procesos.		
Política de calidad.		
Organigrama de la empresa.		
PRESUPUESTO DEL PROYECTO		
(de donde saldrán los recursos para la ejecución del proyecto . fuente de financiación)		
El 100% del presupuesto de este proyecto debe ser asumido por la alta dirección.		
REQUERIMIENTOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO		
(Quién evalúa los FCE, decide el éxito del proyecto y quien cierra el proyecto)		
FCE	Evaluador (Nombres apellidos / cargo)	Firma el Cierre del Proyecto (Nombres apellidos / cargo)
GERENTE DE PROYECTO ASIGNADO AL PROYECTO		
(Nombres apellidos y cargo de la persona asignada como gerente del proyecto)		
Líder HSEQ O personas de alta dirección encargada.		
AUTORIDAD DESIGNADA		
(Quien se designa para el uso de los recursos)		

Ente externo o encargado del sistema de gestión.

2 DECLARACIÓN ALCANCE DEL PROYECTO.

Tabla 2 Declaración alcance del proyecto

DECLARACIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO				
CÓDIGO FLJR-004				
Versión. 1.00				
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)			
PATROCINADOR:				
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS	FECHA		
REVISADO POR:	BRIYITH SORAYA ALVAREZ	FECHA		
APROBADO POR:	DIEGO ALEJANDRO TELLEZ	FECHA		
REVISION. (correlativo)	DESCRIPCIÓN (REALIZADA POR) (Motivo de la revisión y entre paréntesis quien la realizó)	FECHA (de la revisión)		
1				
2				
LINEAMIENTOS DEL PROYECTO.				

<p align="center">1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN</p> <p align="center">(Alinear los objetivos estratégicos al proyecto)</p>	<p align="center">2. PROPÓSITO DEL PROYECTO</p> <p align="center">(Beneficios de la implementación del proyecto)</p>
<p>1. contar con un sistema de gestión integrado que permita lograr estándares altos de calidad.</p>	<p>Tener un plus de calidad frente a las demás organizaciones.</p>
<p>2. Mantener los procesos dentro de la organización optimizando los costos y calidad.</p>	<p>Evolucionar en el sistema de gestión para lograr otras certificaciones de calidad.</p>
<p>3. Mantener una infraestructura adecuada que permita mantener y mejorar la calidad en cara a los clientes.</p>	<p>La mejora continua como pilar de la implementación del sistema de gestión.</p>
<p align="center">OBJETIVOS DEL PROYECTO</p> <p align="center">(Principalmente en términos de costo, tiempo, alcance, calidad)</p>	
<p>Crear una guía de implementación de la norma colombiana NTC ISO 9001:2015, coherente con la guía de los fundamentos para la dirección de proyecto (Guía PMBOK).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar y Analizar la NTC ISO 9001:2015 y Guía PMBOK • Verificar formas de incorporar la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK • Establecer lineamientos para una guía que incorpore fundamentos de la NTC ISO 9001 de 2015 y la guía PMBOK.gfgf 	
<p align="center">FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p align="center">(Componentes o características que deben cumplirse en el proyecto para considerarlo exitoso)</p>	

1. El compromiso de la alta dirección.
2. El compromiso por parte de los diferentes interesados.
3. Compromiso por tener un sistema de gestión de calidad y no hacerlo solo por una certificación.
4. Disponer del presupuesto y recursos necesarios.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

(Características, funcionalidades, soporte, entre otros)

La norma de calidad NTC ISO 9001 2015 es un estándar de cumplimiento de un sistema de gestión de calidad estructurada en una norma que exige se cumplan con unos puntos que la misma especifica, dentro de estos se estructuraron bajo un estándar del ciclo PHVA con el fin de lograr una mejora continua de los procesos dentro de la organización, una vez se cumple con los criterios una ente externo realiza una verificación del cumplimiento de los requisitos y otorga un certificado que especifica cuál de sus procesos cumple con la calidad de norma.

En el presente proyecto vamos a establecer e indicar los parámetros por medio de una guía la cual podrá ser usada para aplicar la norma por medio de la utilización de los elementos ya existentes en la guía de proyectos PMBOK con el fin de que se pueda implementar el sistema de gestión en una empresa.

Es de recalcar que el éxito de esta guía depende en gran medida de la experiencia del líder o encargado de cada uno de los procesos y apoyado en la experiencia y complementando con el conocimiento específico de cada organización,.

<p>La finalidad el proyecto es integrar y construir un sistema de gestión de manera sistemática, organizada y dinámica basado en un la guía de proyectos robusta como lo es el PMBOK teniendo en cuenta los elementos y explicaciones que este dispone y es aplicable como proyecto a cualquier organización o proceso dado que este consiste en Entradas, herramientas y Salidas, lo que se plantea es que la empresa que decida utilizar la guía se pueda tomar la liberta de cumplir con lo requerido a través del desarrollo organizado de aplicando la guía de proyectos PMBOK y este de manera simultánea y simple cumpla con lo requerido en la certificación de una norma NTC ISO 9001 2015 generando un valor agregado a las empresas.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE ENTREGABLES DEL PROYECTO (funcionalidades ,Características y demás)</p>	
ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN
Comprensión de la organización y de su contexto	<p>En el Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto, se podría determinar y comprender la organización y como está la misma se comprenden también puntos importantes sobre la implementación del sistema de gestión, al Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto, se puede realizar un proceso de mejora y cambios al acta inicial para determinar un conocimiento mayor de la organización su finalidad y la del sistema de gestión.</p>
Comprensión de las necesidades y	<p>Al Identificar a los Interesados se logra determinar quienes intervienen en el proyecto y cuál es su alcance y al Gestionar la Participación de los Interesados se puede evaluar la inclusión de los</p>

<p>expectativas de las partes.</p>	<p>mismos dentro del proceso e inclusión de posibles actores en cualquier momento de la implementación o mejora del sistema de gestión.</p>
<p>Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.</p>	<p>Planificar la Gestión del Alcance debe ser un componente determinante para conocer hasta donde llegaremos con el sistema de gestión, cual es el rol de cada una de las partes dentro del mismo, y por medio de Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto, se podrá modificar o determinar su alcance en cualquier momento para dar mejoras continuas al proceso.</p>
<p>Sistema de gestión de calidad y procesos.</p>	<p>Al desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto se debe estipular que este corresponde a un sistema de gestión y sus respectivos alcances según lo determinado, esos deben quedar documentados y se controlan en el Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.</p>
<p>Liderazgo y compromiso</p>	<p>Se debe Definir el Alcance</p> <p>Recopilar Requisitos donde se estipulen los responsables de cada actividad y quienes son los encargados de cada una de las fases del proyecto, por medio de Gestionar el Conocimiento del Proyecto se afinan cada una de estas actividades definidas a la medida de la organización por medio del liderazgo y compromiso.</p>
<p>Políticas</p>	<p>al definir el liderazgo se tiene unas políticas que se deben Planificar la Gestión de las Comunicaciones para que sean de conocimientos y</p>

	divulgación a todos los interesados estas se pueden detallar o mejorar en cualquier momento al } Gestionar las Comunicaciones
responsabilidades ,Roles y autoridades de la organización.	Crear la EDT/WBS . Al crear un cronograma y una estructura de trabajo se abordan todas las oportunidades y riesgos por medio de una planificación y ejecución
Acciones para el abordaje de los riesgos y oportunidades.	Planificar la Gestión del Cronograma. Lo cual nos permite una mejora y modificación y toma de decisiones en cualquier momento del proceso.
Objetivo de la calidad y planificación para lograrlo.	Al Definir las Actividades y Secuenciar las Actividades y al Estimar la Duración de las Actividades se planifican los objetivos y existe una planificación para lograr y cumplir los mismos.
planificación de los cambios	Desarrollar el Cronograma, con el desarrollo del cronograma se puede llevar un control y planificación de los cambios cuando existan variaciones en los procesos o procedimientos.
Recursos	Los recursos se deben planificar en todos sus aspectos pro medio de las siguientes entradas: Planificar la Gestión de Recursos Estimar los Recursos de las Actividades Planificar la Gestión de los Costos y Determinar el Presupuesto. Planificar la Gestión de la Calidad Implementar la Respuesta a los Riesgos
competencia	

toma de conciencia	Planificar la Gestión de las Comunicaciones, es un aspecto que abarca la comunicación interna y externa en todos sus aspectos la organización, no basta con planificar si no que se debe también tener él cuente el Gestionar las Comunicaciones
comunicación	
información documentada	
Planificación y control operacional.	el plan gestión del proyecto es el resultado de la planificación y control de diferentes procesos que por ultimo tiene una salida que es la de Dirigir al Equipo
Requisitos para productos y servicios.	se debe tener claro el Planificar la Gestión de las Comunicaciones para especificar los servicios o productos prestados, con el plan gestión del proyecto, y Planificar la Gestión de la Calidad se determinan cada uno de los productos y servicios que se manejan dentro de la organización, lo anterior debe ser divulgado en el Gestionar las Comunicaciones.
Diseño y desarrollo de productos y servicios	Se debe contemplar dentro de este proceso lo siguiente que debe contener y enfocarse en mis productos y servicios: Planificar la Gestión de las Adquisiciones. Planificar el Involucramiento de los Interesados. Planificar la Gestión de la Calidad / Adquirir Recursos
Control y seguimiento de procesos, productos o servicios suministrados.	Definir las Actividades Planificar la Gestión de las Comunicaciones .Desarrollar el Equipo - Gestionar las Comunicaciones -

Producción y provisión del servicio	El plan gestión del proyecto permite una previsión de los productos y cada uno de sus aspectos, además de una mejora continua a través de Desarrollar el Equipo.
Liberación de productos o servicios	El proceso de Planificar la Gestión de la Calidad - Implementar la Respuesta a los Riesgos, debe contemplar la detección liberación y respuesta de productos o servicios no conformes.
control de salidas no conformes	
Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	Planificar la Gestión de los Riesgos
auditoria interna	Planificar la Gestión de la Calidad
revisión por la alta dirección	
no conformidad y acción correctiva	Identificar los Riesgos
mejora continua	Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos. / Planificar la Respuesta a los Riesgos
CONTEXTO DEL PROYECTO	
LÍMITES Y EXCLUSIONES DEL PROYECTO (que no contempla el proyecto)	
Los límites serán definidos por la alta dirección dependiendo de la necesidad del proyecto, como este estructurada la organización y las necesidades del mismo.	

LAS RESTRICCIONES
(Una limitación o restricción impuesta, sea interna o externa al proyecto que afecte el rendimiento y cumplimientos de los objetivos)
Las restricciones serán definidas por la alta dirección dependiendo de la necesidad del proyecto, como este estructurada la organización y las necesidades del mismo.

3 REGISTRO DE LOS INTERESADOS

Tabla 3 Registro de interesados

REGISTRO DE INTERESADOS					
CÓDIGO FLJG-002					
Versión. 1.00					
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)				
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS	FECHA	D	M	A
REVISADO POR:	BRIYITH SORAYA ALVAREZ	FECHA	D	M	A
APROBADO POR:	DIEGO ALEJANDRO TELLEZ	FECHA	D	M	A
PARTES INTERESADAS	INTERN AS	EXTERN AS	NECESIDAD ES	EXPECTATI VAS	SEGUIMIEN TO

GERENCIA GENERAL	X		Cumplimiento del presupuesto proyectado anual	Generar rentabilidad para sostenibilidad de la empresa	Realizar seguimiento mes a mes del presupuesto
EMPLEADOS	X		Estabilidad laboral, buen ambiente de trabajo y seguridad en el trabajo	Desarrollo profesional, mejores condiciones salariales	Evaluación de desempeño de forma semestral
CLIENTES		X	Cumplimiento de los ANS de los clientes (Calidad en el servicio)	Valor agregado en los servicios (optimización)	indicadores de los ANS e informes al cliente
PROVEEDORES		X	Pagos oportunos de los productos o servicios suministrados	Lealtad (Relaciones a largo plazo)	Evaluación y seguimiento a los empresas proveedoras

			cumplimiento de los contratos firmados	
ENTIDADES GUBERNAMENTALES		X	Cumplimiento de requisitos legales vigentes	Actualización de la matriz legal de la empresa

4 PLAN GESTIÓN DEL PROYECTO.

4.1 PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE.

Tabla 4 Plan de gestión de alcance.

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	
CÓDIGO FLJG-002A	
Versión. 1.00	
PROYECTO:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS

FECHA:	
1. Describir cómo será administrado el alcance del Proyecto:	
<p>Todo el proyecto de implementación será administrado y dirigido por el encargado del sistema, este será definido por la alta dirección en el acta de inicio.</p>	
2. Evaluar la ejecución, alcance y funcionalidad del proyecto (cómo manejar los cambios, la frecuencia e impacto de estos):	
<p>Los cambios se cuantificarán por el encargado del proyecto, estos de la misma manera se deben registrar en el control de cambios según la viabilidad del cambio.</p>	
3. ¿Cómo los cambios que se le dan al alcance se identificarán y clasificarían?	
<p>El encargado del proyecto revisará la solicitud es de cambios y evaluará el alcance y realizara un análisis del mismo. El podrá solicitar o requerir información o aclaraciones adicionales para la evaluación de cambios.</p>	
4. Describir cómo los cambios del alcance serán integrados al proyecto:	
<p>Todo cambio se debe evaluar por el encargado del proyecto con el fin que se lleve un control de cambios y versiones de los documentos.</p>	
5. Comentarios adicionales:	
(En caso de que se requiera alguna aclaración del alcance)	

--

4.2 PLAN GESTIÓN DE REQUISITOS.

Tabla 5 Plan gestión de requisitos

PLAN GESTIÓN DE REQUISITOS	
CÓDIGO FLJG-006	
Versión. 1.00	
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS
FECHA:	

SELECCIÓN DE REQUISITOS

Cómo se va a realizar la reunir los requerimiento y cómo se planifica.

1.- Asesoría por parte de experto en la norma y ejecución de proyectos.

2.- Designar a un líder con conocimiento en sistemas de gestión.

3- A través del manual de NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001:2015.

PRIORIZACIÓN DE LOS REQUISITOS

Cómo se realizaríamos la priorización de los requerimientos

Para tener en cuenta que nivel de priorización tiene un requerimiento se utiliza un listado de solicitudes, requerimientos o pedidos y estos luego serán clasificándolos en una escala del 1 al 10 donde evaluaremos la importancia (que tan importantes es para el funcionamiento del proyecto), el impacto (Cuanto podría afectar el desarrollo del proyecto), el porcentaje de en la calificación total será de 30% y 70% respectivamente. el peso de esta clasificación determinara

la priorización, como se ilustra en el siguiente ejemplo:

Ítem	Interesado	Requisito	Importancia	Impacto	Clasificación	Observaciones
1	Alta dirección	Señalización	4	10	8,2	Requerimiento cumplimiento de la norma.

Se debe presentar un cuadro donde se detalle las escalas de clasificación del impacto al

Proyecto para el seguimiento:

Impacto que puede generar	
Alta	Rango de 7 - 10
Intermedia	Rango de 4 - 6
Baja	Rango de 0 - 3
Contrario	
Alta	Rango de 7 - 10
Intermedia	Rango de 4 - 6
Baja	Rango de 0 - 3

Trazabilidad

Establecer lo que se debe realizar o seguir para el cumplimiento de las adquisiciones.

El seguimiento se realizara por medio de la matriz de trazabilidad donde se tendrán todo el histórico de requerimiento, estableciendo campos como: prioridad, descripción, estado actual y fecha, código EDT, según el siguiente formato:

Requisito	Descripción	Prioridad (Escala del 1 al 10)	Código EDT	Estado Actual (Activo, Cancelado, Diferido, Agregado, Aprobado)	Fecha
-----------	-------------	-----------------------------------	------------	---	-------

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN
<p>Describir los requerimientos que pueden ser cambiados, incluye una evaluación y como se llevara el proceso de aprobación.</p>
<p>Los requerimientos deben ser evaluados por el encargado del área de compras, quien una vez revisados y cotizados los pasara el directos de proyecto o de área quien se encargara de aprobar o negar las solicitudes.</p>
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS
<p>Métodos para verificar requerimientos, incluyendo las métricas para su medición.</p>
<p>La revisión de cada requerimiento será realizado por los jefes de área o departamento, esto deben medirse la siguiente manera:</p> <p style="padding-left: 40px;">Entregados en el plazo establecido.</p> <p style="padding-left: 40px;">Entregables suministrados fuera de plazo.</p>

4.3 PLAN GESTION DE TIEMPO.

Tabla 6 Plan gestión de tiempo

PLAN GESTIÓN DE TIEMPO	
CÓDIGO FGPR-007	
Versión. 1.00	
Proyecto:	<p>Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)</p>

PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS
FECHA:	

Persona(s) autorizada(s) a solicitar cambio en cronograma:

NOMBRE	CARGO	UBICACIÓN

Persona(s) que aprueba(n) el requerimiento de cambio de cronograma:

NOMBRE	CARGO	UBICACIÓN

Razones por la que se pueden aceptar cambios en el cronograma del Proyecto.

(lo siguiente son ejemplos para ser tenidos en cuenta: retrasos, por razones de fuera mayor o fortuitas al entregar materiales o por la disponibilidad del personal; adelantar las entregas por avances en las fases o proceso, etc.)

Describir cómo se va a reportar y describir el impacto por el cambio en cronograma

(tiempo, costo, calidad, etc.):

- Para reportar el impacto se utilizará el formato para el cambio del cronograma, que incluye la

siguiente información:

- 1) responsable y detalle del problema.
- 2) Problema y prioridad.
- 3) Evaluación del impacto económico.
- 4) que procesos impacta.
- 5) Alternativas y soluciones a corto, mediano y largo plazo.
- 6) Soportes del cambio.

Describir la forma en que los cambios al cronograma serán controlados y gestionados:

La administración del Alcance se efectuará de la siguiente manera:

1) Designación de Responsabilidades:

Definir los procesos Misionales y de apoyo.

Definir los líderes de cada proceso.

Definir los cambios y solicitudes de los procesos.

2) Modalidad de Cambios:

a) Cuando las solicitudes son solicitadas por un líder de procesos se procederá de la siguiente

manera:

se revisara y emitirá unos juicios por parte del encargado del sistema de gestión frente al

impacto que este generar a las medas áreas, una vez se evalué este riesgo se procederá a

aprobar o modificar el cambio.

b) En caso que el cambio sea solicitado por la alta dirección o el encargado del proyecto se procederá de la siguiente manera: se proceder a reunirse con los líderes de las áreas encargadas

evaluando el riesgo y tiempo de implementación y afectación del cronograma para ser presentado a la alta gerencia y que este evalúe y tome decisiones de asumir el riesgo en caso de existir.

b.1) cuando la solicitud que genera la solicitud de cambio del cronograma afecte el alcance del proyecto, o en su defecto sobrepase los límites de cronograma inicial y establecidos en el plan de gestión del proyecto, Se presentar el formato: “solicitud de cambio en el cronograma a la alta dirección” para que este último tome la decisión de aprobar o rechazar.

Los interesados en la modificación del cronograma tienen un plazo de 48 horas hábiles para la aprobación o rechazo de la propuesta.

4.4 PLAN GESTION DE COSTOS.

Tabla 7 Plan gestión de costos.

PLAN GESTIÓN DE COSTOS	
CÓDIGO FLJG-011	
Versión 1.00	
PROYECTO:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS

FECHA:		
<u>Persona(s) autorizada(s) a solicitar cambios en el costo:</u>		
NOMBRE	CARGO	UBICACIÓN
<u>Persona(s) que aprueba(n) requerimientos de cambios en costo contractual:</u>		
NOMBRE	CARGO	UBICACIÓN
Persona(s) que aprueba(n) requerimiento de cambio en el presupuesto:		
Gerente de Proyecto, persona encargada del proyecto.		
<p>Razones que se evaluarán para cambios en el Costo del Proyecto (por ejemplo: Aprobación de cambios en el alcance, cambios de asesores, tiempo de ejecución, etc.):</p> <p style="text-align: center;">Requisitos indispensables no tenidos en cuenta.</p> <p style="text-align: center;">- Ampliaciones de la certificación.</p> <p style="text-align: center;">Incremento en los costos de asesoría.</p> <p style="text-align: center;">Cambios en fechas del cronograma.</p> <p style="text-align: center;">Otros cambios sustentados ante la acta dirección.</p>		

Describir el como informar y cuantificar el impacto al proyecto por el cambio del costo(calidad, tiempo, etc.):

Para darlo a conocer se utilizará el formato solicitud cambio costos que incluye la siguiente información:

- Persona que solicita el cambio.

Descripción del problema que conlleva un cambio en los costos.

- Impacto del mismo sobre el proceso.

- análisis de afectación a otros procesos.

análisis de variación presupuestal y beneficio para el proyecto..

- Documentos de sustentación.

-Tiempo para evaluación y aprobación.

DESCRIBIR COMO SERÁN ADMINISTRADOS LOS CAMBIOS EN EL COSTO:

Los cambios en el costo se denominarán presupuestos adicionales o sobrecostos, según se determine la situación.

La única autorizada para realizar cambios en el presupuesto es la alta dirección, tomando las decisiones sobre la información sustentando su decisión en la información documentada y suministrada por el solicitante.

Sólo procederán a realizar una adición presupuestal si se demuestra que éstos son necesarios e imprescindibles para lograr el alcance del proyecto y que sean originados por omisiones o imprevistos que no se tuvieron en cuenta en la formulación del proyecto.

Las modificación o adiciones presupuestales que no cumplan con los requisitos anteriores solo podrán ser autorizadas por la alta dirección sustentando la misma sin contar con la documentación requerida.

El procedimiento a seguir para aprobar un presupuesto adicional o un deductivo será el siguiente:

1. Dentro de los tres días siguientes a la solicitud la alta dirección debe evaluar y dar una respuesta para que el área de presupuesto realice los ajustes autorizados o niegue según sea el caso.

2. El área de presupuesto informara en los siguientes tres días el resultado de la adición solicitada el interesado.

Una vez se emitida la orden de continuar, será responsabilidad del equipo encargado la actualización de los documentos que se vean afectados por la decisión tomada según sea su proceder.

4.5 PLAN GESTION DE RIESGOS.

Tabla 8 Plan gestión de riesgos

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS
CÓDIGO FGPR-011A

Versión. 1.00	
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS
FECHA:	
Descripción de la metodología de gestión del riesgo a ser usada:	
Alcances	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, mitigar y controlar los riesgos evidentes en la ejecución del proyecto. - Las acciones a tomar serán evaluadas por el COPAS y por HSEQ. - El proceso de Gestión de Riesgo debe ser definido e implantado por toda la organización 	
Herramientas	
Alta dirección.	
Lluvia de ideas.	
Juicio de expertos entrevista.	
- Inspección de riesgos.	
Análisis de puestos de trabajo.	
- Matriz de riesgos.	
Fuentes de Datos	
<ul style="list-style-type: none"> - La identificación de los riesgos se realizara en la gestión de los interesados y de los que interviene en los diferentes procesos de la organización. - Histórico de accidentes, incidentes, incumplimientos. 	

<p>Roles y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSO: Responsable de la identificar, informar y priorizar el seguimiento a los riesgos, proponer e implementar acciones para afrontar y mitigar los riesgos identificados. - brigada de emergencia: Identificar, aprobar y buscar acciones propuestas para mitigar los riesgos. Tomar medidas y estar preparados para riesgos. - Equipo de Trabajo: identificación de los riesgos, reporte y mitigación.
<p>Sincronización: (como se relacionará el ciclo de vida del proyecto los riesgos y como este afectaría al ejecución del mismo)</p> <p>El designado del proyecto, está encargado identificar, informar y priorizar el seguimiento de riesgos del proyecto a lo largo de su desarrollo, esto lleva a que se esté actualizando la matriz de riesgo de los procesos.</p> <p>La revisión será continua y se dispondrá de un mecanismo para el reporte de posibles riesgos de toda clase dentro de la organización.</p>

4.6 PLAN GESTION DE CALIDAD.

Tabla 9 Plan gestión de calidad

PLAN GESTIÓN DE LA CALIDAD	
CÓDIGO FGPR-016	
Versión. 1.00	
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)

PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS	FECHA	D	M	A
REVISADO POR:	BRIYITH SORAYA ALVAREZ	FECHA	D	M	A
APROBADO POR:	DIEGO ALEJANDRO TELLEZ	FECHA	D	M	A

GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

(cómo se aplicarían los procesos de gestión de calidad y que estos sean revisados en el proyecto. Se tiene en cuenta, Herramientas, normativas, reglamentos, responsables, procedimientos, entre otros.)

PLANIFICACION DE LA CALIDAD.

(sustentar y detallar cómo sera la elaboración del plan de gestión de calidad).

El plan de gestión de calidad permite medir como se va a recopilar y evidenciar en cada una de las etapas el óptimo y correcto funcionamiento y engranaje delos procesos y procedimientos.

Es un componente o una guía para determinar si se está logrando o no la aplicación del proyecto y se está logrando los objetivos . El plan de gestión de calidad no entrega las pautas para tener en cuenta en el desarrollo del plan de dirección de proyectos de acuerdo a los entandares del PMBOK los cuales también son aplicables a la Norma iso 9001:2015.

Dado que se está implementado un sistema de gestión de calidad este debe ser cuantitativo en la mayor cantidad de aspectos para que sea medible y permita un dinamismo en sus proceso y procedimientos, es por esto que por cada proceso se debe disponer de unos indicadores que

permitan un seguimiento y toma de decisiones, los indicadores de cada procesos debe tener las

siguiente característica:

1- fuente de información.

2- cuantificables.

3- medibles.

4- De fácil lectura e interpretación.

REALIZAR ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.

(detallar el proceso de aseguramiento de calidad y como se va a ejecutar).

Aseguramiento de Calidad. El designado del proyecto es el encargado de realizar el seguimiento de calidad e informara a la alta dirección los resultado a través de un informe cada 15 días donde se mida el avance y cumplimiento para lograr el sistema de gestión.

REALIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

(Explicar cómo se realizara el proceso del control a la calidad)

Control de Calidad. El designado del proyecto será el encargado de velar por el cumplimiento de cada uno de los procesos y procedimientos, de la misma manera la medición y análisis de los indicadores teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Revisión de Contenidos y formatos.

- Revisión de Forma y estructura.

-Cumplimiento de los requisitos.

Control de Calidad del Contenido: Se revisan la calidad en los entregables para que el designado del proyecto revise cada uno de los puntos y este a su vez informara en la reunión cada 15 días de seguimiento de la Calidad y avance de los indicadores.

Control de Calidad de Redacción y Formato: El designado del proyecto se encargara de la codificación de los formatos y control de versiones.

REALIZAR MEJORAMIENTO CONTINUO:

(como se va realizara el proceso de mejoramiento continuo)

Por medio del ejercicio de análisis de los indicadores se realizara una proposición de mejora continua a los indicadores y procesos los cuales permitirán un análisis de la calidad frente a lo que se requiere y necesita cada procesos.

EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

<p>PROCESOS.</p> <p>(el desarrollo del servicios o producto y cuales se aplica un proceso de gestión de la calidad)</p>	<p>PROCEDIMIENTOS. (los que se aplican a los procesos para realizar la gestión de calidad)</p>	<p>RECURSOS.</p> <p>(los necesarios para el desarrollo)</p>
--	--	--

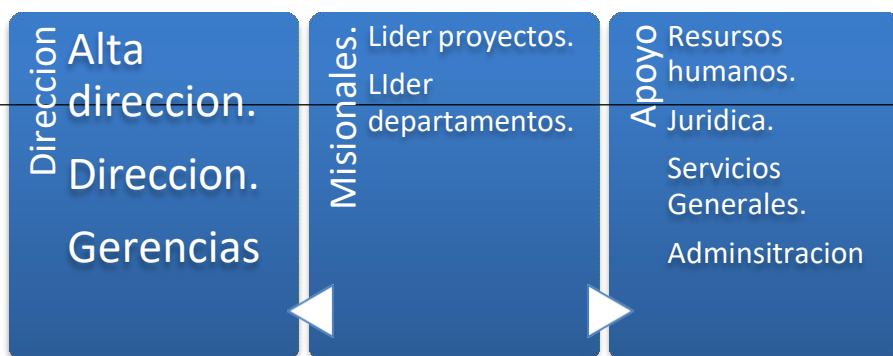
Misionales.	Encargados de llevar a cabo la operación y actividades propias de la organización, esto comprende a los que intervienen directamente con el desarrollo de las actividades y no son reemplazables.	Proyectos para la ejecución de estos procesos.
apoyo	Son los que apoyan los procesos misionales y son importantes para el desarrollo de las actividades.	Funcionamiento de los procesos misionales.
Dirección	Proceso de control de los procesos y toman de decisiones sobre los proyectos.	Proyectos para ejecución.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROYECTO

(Describir el cómo se aplicara a los procesos la gestión de calidad, Herramientas que se van a usar, las normas, el reglamentos, políticas, áreas de aplicación, responsables, etc.)

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

(El organigrama del proyecto relacionado a la funciones de la gestión de la calidad. No es el mismo organigrama del proyecto.).



ROLES Y RESPONSABILIDADES			
<i>(Roles y responsabilidades relacionados a los procesos y procedimientos de gestión de calidad)</i>			
ROLES	A	C	RESPONSABILIDADES

4.7 PLAN GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.

Tabla 10 Plan gestión de las comunicaciones

PLAN GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES				
CÓDIGO FGPR-018				
Versión. 1.00				
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)			
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS	D	M	A
REVISADO POR:	BRIYITH SORAYA ALVAREZ	D	M	A
APROBADO POR:	DIEGO ALEJANDRO TELLEZ	D	M	A

GESTIÓN DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

(una explicación del cómo se aplicaría la gestión de las comunicaciones)

PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

(Sustenta y explica el cómo se elaboró el plan gestión de las comunicaciones)

Determinando las necesidades e información necesaria para tener clara la comunicación de los interesados: la forma y métodos de transmitir la información a cada uno de los interesados, la periodicidad con la que lo necesitan, los métodos de comunicación y las diferentes forma e

información a suministrar:

Organigramas.

Procedimientos.

- Políticas.

- Resultado indicadores.

- Modificaciones.

- Información de los interesados.

NECESIDADES DE INFORMACIÓN

(Explicar el requisito de comunicación)

La información debe ser compartida en cuanto a los aspectos que se consideren son importantes para los interesados del proyecto, por este motivo las comunicaciones de deben dar de manera

clara y definida en los cambios de los siguientes procesos:

Plan Director del Proyecto.

Resultado de indicadores.

- Solitudes de Cambio. - auditoria interna.
Equipo de Proyecto Plan Dirección del Proyecto. - Contratación. Solicitudes de Cambio. Matriz de Riesgos. Actas de reunión Informe avances.

4.8 PLAN GESTION DE ADQUISICIONES.

Tabla 11 Plan gestión de adquisiciones.

PLAN GESTIÓN DE ADQUISICIONES	
CÓDIGO FGPR-002A	
Versión. 1.00	
Proyecto:	Realización de guía para la implementación de la norma NTC ISO 9001 2015 basado en la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)
PREPARADO POR:	FAYBER LANCHEROS
FECHA:	
1. PLAN DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES	

La gestión de la adquisiciones es un proceso muy importante en el desarrollo de cualquier actividad, esta comprende lo necesario para el funcionamiento de la organización por el mismo motivo se debe definir de manera puntual y organizada esta plan de gestión.

2. RECURSOS PARA LA ADQUISICIÓN.

(Quienes interviene en la gestión de las adquisiciones)

Para este proyecto los responsables de realizar las labores de compra, contratación y adquisiciones son:

- se realiza un requerimiento al área de compras con lo requerido.
- el encargado de compras en el día siguiente evalúa si lo solicitado se contempló en el presupuesto del proyecto.
- después de estudiar el presupuesto se procede con la cotización de lo requerido.
- Se cotiza con tres proveedores y esto se entrega al encargado de la alta dirección para la autorización de la adquisición.
- el asistente remite la orden de adquisición al proveedor para la entrega del servicio.

3. PRODUCTOS O SERVICIOS QUE SE CONTRATARAN.

(Describir cuales pueden ser los servicios o productos que se requieres, tener en cuenta las restricciones y límites que se tendrán.)

Servicio de personal.

Servicio de asesoría.

- Servicio de adecuaciones.

- Suministro de elementos de protección personal.

- Suministro de personal calificado.

- Suministro de muebles y sillas
- Suministro de equipo de cómputo.

4. PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTION DE ADQUISICIONES

Describir los procedimientos que se usarán en el proyecto y que procedimientos se usarán en el Área Logística (o equivalente) de la empresa que ejecuta (el comprador). Hay organizaciones que tienen los procesos de adquisiciones centralizadas, otras lo tienen parcialmente centralizada o compartido. Registrar en forma ordenada, según la secuencia del proceso de Adquisiciones.

El Coordinador de compras verifica en la base de datos de proveedores si existe un proveedor seleccionado para la compra. Si el material o insumo es requerido de manera urgente se hace una primera compra y de común acuerdo con el proveedor se realiza el registro, para la tercera compra dicho proveedor debe estar seleccionado y evaluado según el procedimiento de “Selección y Evaluación de Proveedores”. Si existen proveedores seleccionados en la base de datos el Coordinador de compras solicita cotizaciones:

Mínimo 1 cotización, si la compra es inferior a un (1) SMMLV,

Mínimo 2 cotizaciones, si la compra oscila entre uno (1) a ocho (8) SMMLV,

Mínimo 3 cotizaciones, si la compra es superior a ocho (8) SMMLV.

No.	PROCEDIMI ENTO PARA SOLICITUD DE COMPRA	PROCESAMIENTO LOGISTICO PARA REALIZAR ORDEN DE COMPRA
-----	--	--

1	cotización	Se realiza las cotizaciones correspondientes y en caso de que los materiales e insumos sean de difícil adquisición; el Coordinador de compras informa por escrito al solicitante los motivos para que se tomen los correctivos, de ser necesario.
2	No. Cotizaciones.	En caso tal de que el Coordinador de compras no obtenga el número de cotizaciones anteriormente establecidas, comunica la situación que genera el incumplimiento al director de compras, quien autoriza esta adquisición por medio de un correo electrónico.
3	Consulta específica	Cuando se requiera la compra de materia prima, insumos o bienes con características o marcas específicas del cliente, la cotización del proveedor o distribuidor del producto se archivara alfabéticamente en la carpeta de cotizaciones.
4	Características productos.	Las cotizaciones deben tener además de la descripción del material o insumo las condiciones comerciales y los tiempos de entrega por parte del proveedor; Cuando se requiera se coordinaran una visita en las instalaciones del Proveedor para verificar el material, antes de ser comprado.
5	Elaboración orden de compra.	El Coordinador de compras elabora la ORDEN DE COMPRA por medio del software; En la orden de compra se registran las características del(os) material(es) y se solicita el(os) certificado(s) de calidad del(os) material(es).

6	Validación orden de compras	Cuando una orden de compra se encuentra fuera de presupuesto, se envía correo al director de compras para la adición o desviación presupuesta.
7	Aprobación Orden de compra	Si la orden de compra es generada para insumos, repuestos de equipos, equipos, papelería, sistemas y reparaciones locativas el Coordinador de compras la entrega al director de compras para su aprobación y firma.
8	Envió orden de compra	Aprobada la “Orden de Compra”, el Coordinador de compras la envía por mail al Proveedor para que haga el despacho, entrega el Original en Tesorería para que sea anexada a la factura del Proveedor, entrega una copia al Jefe del almacén para que verifique el material comprado y deja una copia en el archivo del departamento de compras para llevar el control de la llegada del(os) material(es) según aviso del almacén.
9	plazos entregas	Si el material ordenado no llega a las instalaciones., en el tiempo pactado con el Proveedor, el Coordinador de compras define un nuevo plazo con el Proveedor o anula la orden de compra, le informa al Proveedor, reinicia el proceso de compra e informa al director de compras.
10	casos entrega especiales.	Cuando se requiere que el material se reciba en instalaciones diferentes, el Jefe de proyecto comunica por escrito con antelación a la orden compra el sitio de recibo de los materiales e insumos a la

		Coordinador de compras, quien deja registrado en la orden de compra el lugar de entrega.
11	Modificar condiciones.	Realizada la adjudicación, el único funcionario autorizado para modificar las condiciones pactadas es quien autoriza la compra.
12	Reporte llegada.	Llegado el(os) material(es) al almacén, el Jefe del almacén realiza la entrada de almacén y le informa al Coordinador de compras de dicha entrada, quien registra la información necesaria.
13	Seguimiento	El Coordinador de compras hace seguimiento a la orden de compra, a la consecución del(os) material(es), así como de la llegada a la instalaciones, de tal manera que pueda emitir en cualquier momento un reporte exacto y preciso sobre el estado de las requisiciones en proceso.
14	Proveedores específicos	Si para la ejecución de un proyecto se establece contractualmente pautas de compra y proveedores específicos, las actividades a realizar se especifican en el Plan específico de Calidad del proyecto respectivo.

5 GESTIÓN ALCANCE DEL PROYECTO.

5.1 ESTRUCTURA Y DESGLOSE DE TRABAJO -EDT

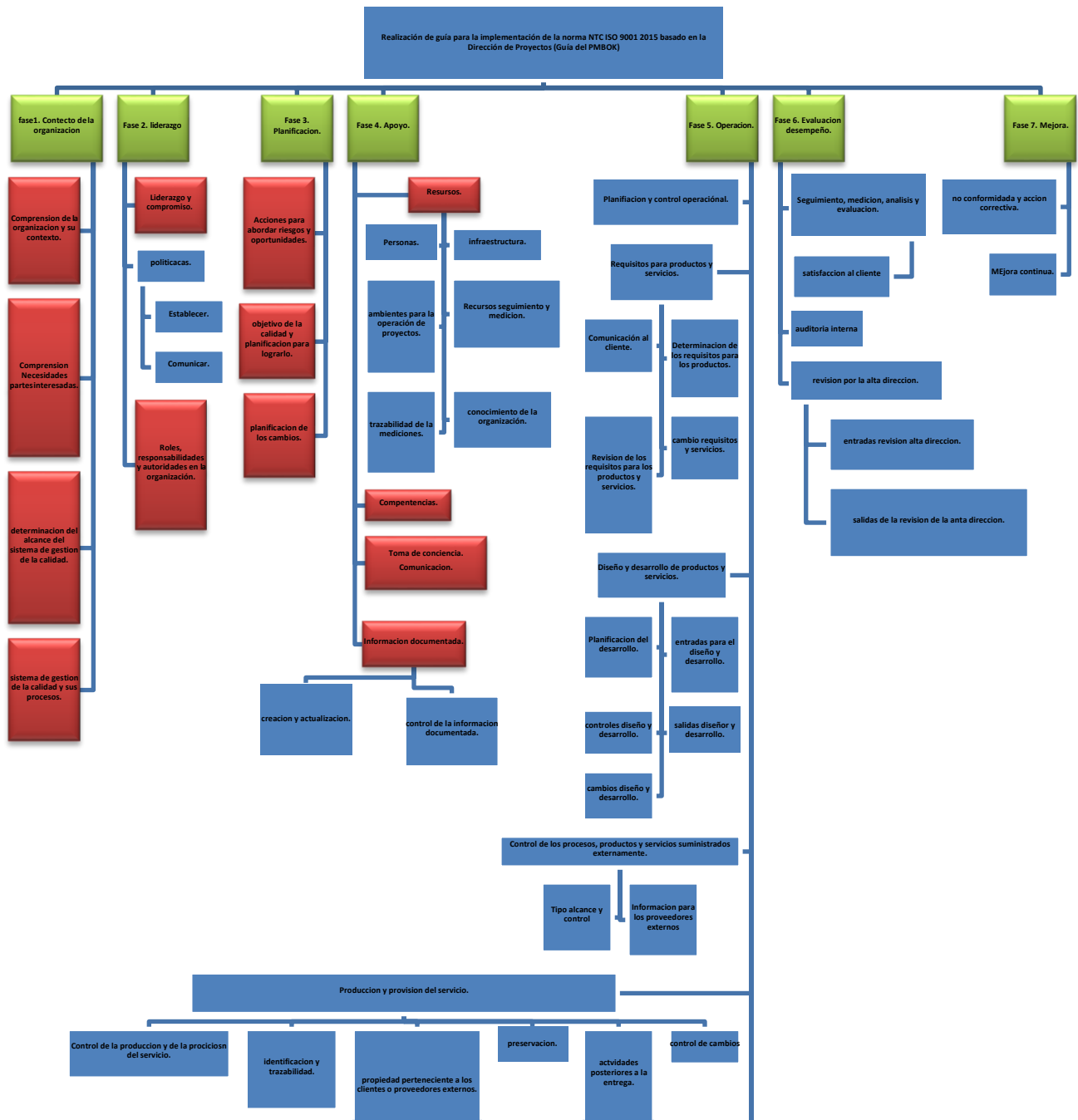


Ilustración 1 EDT

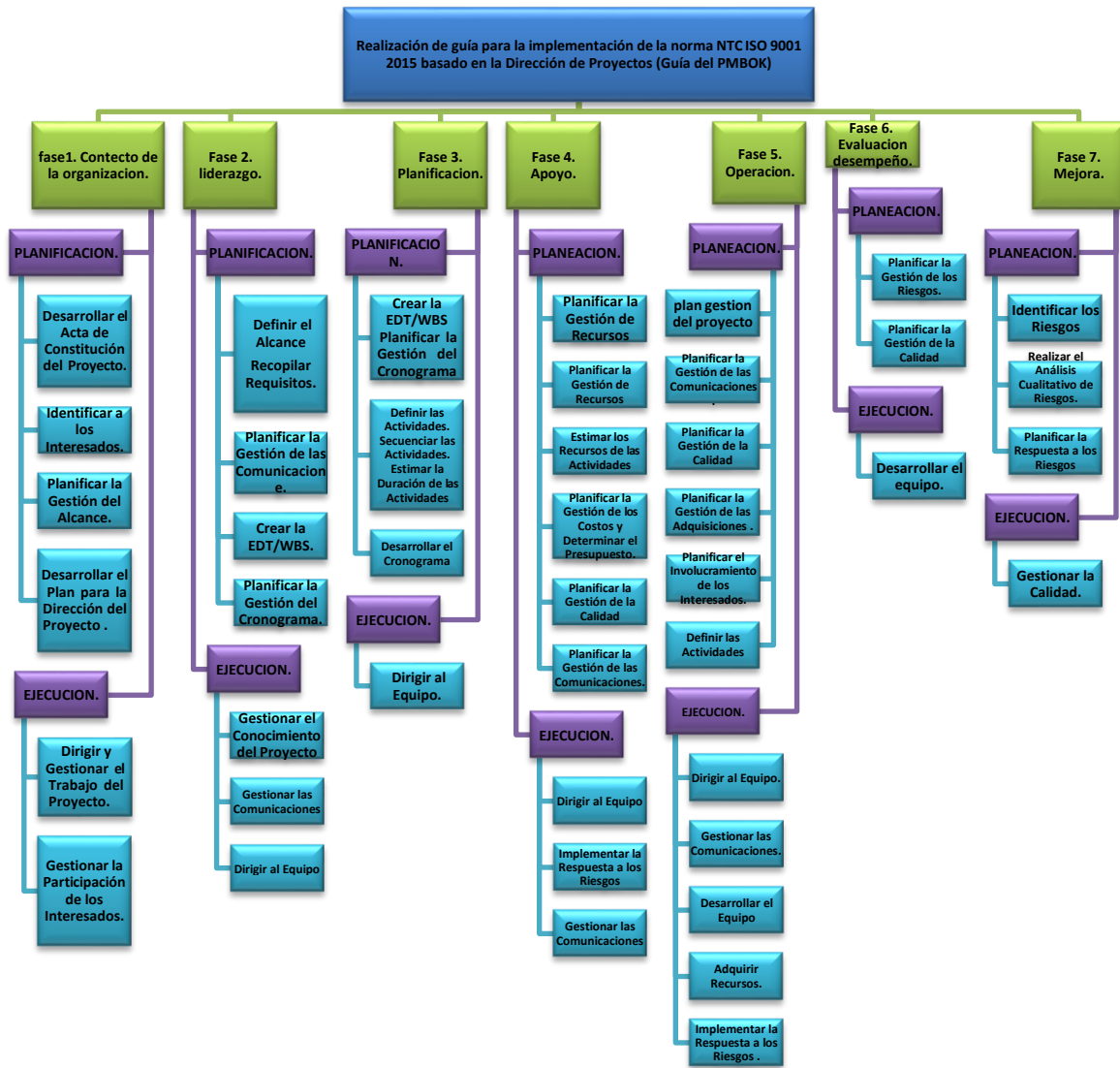


Ilustración 2 EDT

6.1 MATRIZ DE LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM) .

Tabla 12 Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

Nombre del proyecto: Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001: 2015 basada en la PMBok versión 6.				
EDT		Responsabilidades		
ID	Descripción trabajo o actividad	Colaborador 1 Briyith Alvarez	Colaborador 2 Fayber Lancheros	Colaborador 3 Diego Tellez
1	Diagnostico	S	P	S
2	Planificación	S	P	S
3	Diseño SGC	P	S	S
4	Implementación	S	S	P
5	Auditoria Interna	S	P	S
6	Certificación	P	S	S

P: Responsable primario

S: Responsable Secundario

6.2 REQUERIMIENTOS DEL RECURSOS DEL PROYECTO

Tabla 13 Requerimientos de los recursos para el proyecto

Nombre del proyecto	Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001: 2015 basada en la PMBok versión 6.
Preparado por:	Briyith Alvarez

Fecha							
Entregable	Actividad	Recurso	Cantidad	% Asignación	Desde	Hasta	Observación
Fase 1 Diagnostico	Etapa	Roles	Horas	15%	01/01/20 20	01/02/20 20	Diagnostico
	Planificación	Rol 1,2 y 3	48	7.5%	-	-	
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7.5%	-	-	
Fase 2 Planificación	Etapa	Roles	Horas	14%	01/02/20 20	01/03/20 20	Plan de trabajo
	Planificación	Rol 1,2 y 3	48	7%			
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7%			

Fase 3 Diseño GSC	Etapa	Roles	Horas	14%	01/03/20 20	01/04/20 20	Diseño documental
	Planificac ión	Rol 1,2 y 3	48	7%			
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7%			
Fase 4 Implementa ción	Etapa	Roles	Horas	14%	01/04/20 20	01/05/20 20	Registro e implementa ción del documento
	Planificac ión	Rol 1,2 y 3	48	7%			
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7%			
Fase 5 Auditoria Interna	Etapa	Roles	Horas	14%	01/05/20 20	01/06/20 20	Auditoria

	Planificación	Rol 1,2 y 3	48	7%			
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7%			
Fase 6: Certificación	Etapa	Roles	Horas	14%	01/06/20 20	01/07/20 20	Certificación
	Planificación	Rol 1,2 y 3	48	7%			
	Ejecución	Rol 1,2 y 3	48	7%			

- **Rol 1: Briyith Alvarez**
- **Rol 2: Fayber Lancheros**
- **Rol 3: Diego Tellez**

6.3 ESTIMACIÓN DE LOS TIEMPOS Y ENTREGABLES.

Tabla 14 Estimación de los tiempos y entregables

Nombre del proyecto:	Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001: 2015 basada en la PMBok versión 6.
Preparado por:	Briyith Alvarez
Fecha:	01-05-2020
Introducción	
De acuerdo al plan de gestión del alcance, los tiempos por cada fase son:	
Fase 1 Diagnostico: 01 de Enero 2020 a 01 de Febrero 2020	
Fase 2 Planificación: 01 de Febrero 2020 a 01 de Marzo 2020	
Fase 3 Diseño SGC: 01 de Marzo 2020 a 01 de Abril 2020	
Fase 4 Implementación: 01 de Abril 2020 a 01 de Mayo 2020	
Fase 5 Auditoria Interna: 01 de Mayo 2020 a 01 de Junio 2020	
Fase 6 Certificación: 01 de Junio 2020 a 01 de Julio 2020	
Entregables:	
Diagnostico	
Plan de trabajo	
Diseño documental	
Registro e implementación del documento	
Auditoria	

Certificación

Estimación de tiempos para la principales entregables

Fase 1 Diagnostico

(Diagnostico con el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015)

Fase 2 Planificación

(Plan de trabajo con cronograma y actividades, plazos y responsables que desarrollarían el proyecto)

Fase 3 Diseño SGC

(Se establecen los elementos del sistema de gestión, herramientas y soporte documental del proceso)

Fase 4 Implementación

(Registro de los procesos y de cada una de las fases del diseño, esta se da a medida que se va realizando la implementación)

Fase 5 Auditoria

(Una vez se ejecute la planificación se lleva a cabo una auditoria interna para revisar y evaluar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015)

Fase 6 Certificación

(Una vez se encuentra en funcionamiento y se realice la auditoria un ente externo realiza la auditoria y certifica el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2015)

6.4 CRONOGRAMA PARA EL PROYECTO

Tabla 15 Cronograma para el proyecto

CRONOGRAMA PROYECTO 2020							
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Fase							
Fase 1 Diagnostico	X	X					
Fase 2 Planificación		X	X				
Fase 3 Diseño GSC			X	X			
Fase 4 Implementación				X	X		
Fase 5 Auditoria Interna					X	X	
Fase 6 Certificación						X	X

6.5 DOCUMENTO DE LOS HITOS

Tabla 16. Documento los HITOS

Nombre del proyecto:	Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001: 2015 basada en la PMBok versión 6.
Preparado por:	Briyith Alvarez
Fecha:	01-05-2020

Hitos	Fases	Fecha	Descripción
Definición del alcance	Fase 1 y 2	01 de Enero de 2020 a 01 de Marzo de 2020	Diagnóstico y Planificación
Definición del mapa de procesos	Fase 3	01 de Marzo de 2020 a 01 de Abril de 2020	Diseño documental
Mejora de los procesos	Fase 4, 5 y 6	01 de Abril de 2020 a 01 de Julio de 2020	Registro e implementación del documento, Auditoria y Certificación
Política de calidad	Fase 2	01 de Febrero de 2020 a 01 de Marzo de 2020	Plan de trabajo
Organigrama de la empresa	Fase 3 y 4	01 de Marzo de 2020 a 01 de Mayo de 2020	Diseño documental, Registro e implementación del documento, Auditoria

7 GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

7.1 ESTIMACION DE LOS COSTOS

La estimación de los costos es una herramienta que nos permite tener una aproximación de los recursos monetarios que necesita un proyecto para su ejecución y realizar todas las actividades planificadas del mismo, como también un cronograma de actividades. A continuación, encontraremos un ejemplo donde podemos ver la descripción de recursos humanos y recursos físicos.

Tabla 17 Estimación de costos del proyecto.

Estimar los costos				
Nombre del proyecto	Incentivar y promover el turismo en Cundinamarca			
Elaborado por:	Diego Alejandro Téllez Valencia Briyith Soraya Alvarez			
Revisado por:	Fayber Lancheros			
Fecha:	08/05/2020			
Presupuesto				
ITEM	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial (en pesos)
1.0	Recursos Humanos			

1.1	Director del Proyecto	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
1.2	Profesional en Marketing	1	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000
1.3	Analista de nomina	1	\$ 3.400.000	\$ 3.400.000
1.4	Analista de contabilidad	1	\$ 3.400.000	\$ 3.400.000
1.5	Asesor comercial	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
1.6	Asesor en ventas	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Subtotal				\$ 19.100.000
2.0	Recursos Físicos			
2.1	Adquisición de computadores	6	\$ 1.929.000	\$ 11.574.000
2.2	Impresora Multifuncional	1	\$ 1.569.000	\$ 1.569.000
2.3	Papelería	N/A	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
2.4	Transporte	N/A	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
2.5	Imprevistos	N/A	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
2.6	Comisiones	N/A	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
2.7	Muebles y equipos de oficina	N/A	\$ 12.500.000	\$ 12.500.000
2.8	Servicios Públicos	3 meses	\$ 600.000	\$ 1.800.000
2.9	Servicio de Internet	3 meses	\$ 110.000	\$ 330.000
2.10	Publicidad	N/A	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Subtotal				\$ 70.773.000

Total	\$ 89.873.000
--------------	---------------

Tabla 18 Cronograma de las actividades

Nombre	Duracion	Inicio
☐ Fase I: Definiciones generales del Proyecto	6.972,553 days	1/09/93 11:34 AM
Definición de las ideas	13.819,387 days	1/09/93 11:34 AM
☐ Aspectos generales del proyecto	4,72 days	23/03/20 10:40 AM
Establecimiento de hito (Cronograma)	4,72 days	23/03/20 10:40 AM
☐ Fase II: Gestiones del proyecto	43,833 days	24/03/20 10:40 AM
Definición de costos generales del proyecto	20 days	24/03/20 10:40 AM
Asignación de personal y manejo de recursos	30,167 days	24/03/20 10:40 AM
Gestión de permisos	30 days	24/03/20 10:40 AM
Definición de aspectos legales	20,667 days	24/03/20 10:40 AM
☐ Fase III: Alcance	6.921,113 days	1/10/93 09:20 AM
Alcance territorial en Cundinamarca	46 days	7/02/20 10:14 AM
Alcance hotelero	46 days	1/10/93 09:20 AM

7.2 PRESUPUESTO DEL PROYECTO - (LINEA BASE DE COSTO)

La línea base de costos representa el total de la inversión, es el total que fue aprobado y se destinara para la realización de un proyecto. Esta línea debe ser aprobada por el director, o la persona responsable del proyecto.

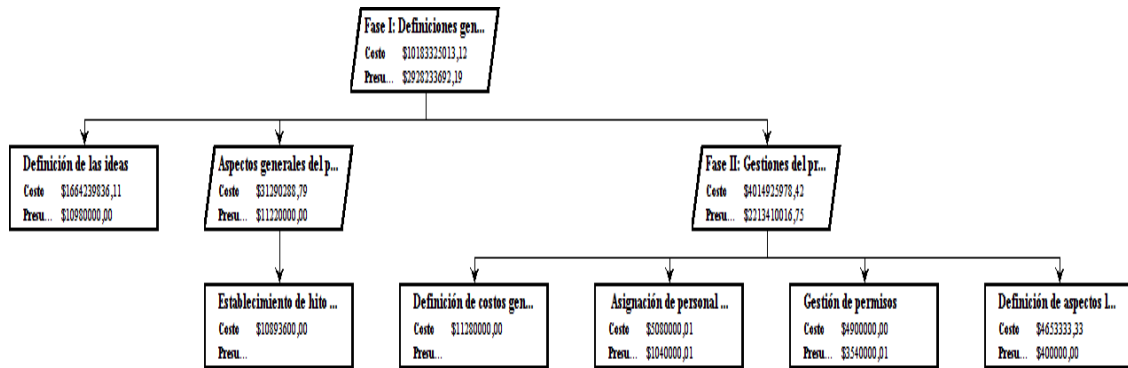


Ilustración 3 Línea base del costo

8 GESTIÓN DEL RIESGOS DEL PROYECTO

8.1 CATEGORIZACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL PROYECTO - RBS

Es una herramienta que permite la evaluación de los riesgos con base en la probabilidad y el impacto del mismo permitiendo identificar en que puede afectar de forma negativa la ejecución de los proyectos. Para la elaboración de la matriz de riesgos vamos a tener en cuenta 4 pasos para el proceso de gestión de riesgos en ISO 9001.

1. Definir como se abordaran y se trataran los riesgos determinado pasos como, que, cuando por qué y cómo.
2. Identificar los riesgos que existen para el sistema de gestión de calidad.
3. Evaluar los riesgos identificados.
4. Identificar los controles que se pueden aplicar para eliminar o mitigar los riesgos.

A continuación encontraremos un formato ejemplo donde podremos contemplar como categorizar los riesgos de los proyectos.

Tabla 19 Categorización de los riesgos en el proyecto (RBS)

Identificación de Riesgos y Categorización de los Riesgos en los Proyectos					
Nombre del Proyecto.	Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana, NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.				
Preparado por:	Diego Alejandro Téllez Valencia	Fecha	08	05	2020
Revisado por:	Briyith Soraya Alvarez	Fecha	08	05	2020
Aprobado por:	Fayber Lancheros	Fecha	08	05	2020
Nota: a continuación se describen y enumeran todos los posibles riesgos. Los riesgos se seleccionan según la naturaleza del proyecto.					
Algunos Tipos de Riesgos en los Proyectos					
1. Riesgos de alcance: Esto implica la necesidad de informar al cliente de los pasos a seguir, teniendo en cuenta las expectativas y anticiparse a esos cambios.					
2. Riesgos de planificación: es un proceso bastante estructurado que tiene como objetivo identificar los riesgos y la forma de actuar frente a estos, y definir como estos serán controlados durante la ejecución del proyecto.					

3. Riesgos tecnológicos: es la probabilidad de que existan consecuencias indeseables de un acontecimiento relacionado con el acceso de la tecnología.
4. Riesgos financieros: El riesgo financiero se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización o un proyecto.
5. Riesgos normativos: es la posibilidad de incurrir en sanciones legales o administrativas, pérdidas financieras significativas o pérdidas de reputación por incumplimiento de leyes, regulaciones, normas internas y códigos de conducta.
Riesgos estratégicos: se define como el impacto actual y futuro en los ingresos y el capital que podría surgir de las decisiones adversas de negocios, la aplicación indebida de las decisiones, o la falta de capacidad de respuesta a los cambios de la industria.
7. Riesgos operacionales: un riesgo operativo es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos.
8. Riesgos naturales: son aquellas probabilidades de causar un impacto negativo en el medio ambiente por la ejecución de un proyecto.
9. Riesgos externos: cambios en el mercado que vuelven el proyecto obsoleto, mala administración de los oponentes al proyecto, cambios legales, cambios de normas, estándares, con impactos sobre el proyecto, desastres naturales (fuego, inundación, terremoto, otros.).
10. Riesgos organizacionales: Se asocia a las amenazas y oportunidades transversales a la organización y relacionadas con las definiciones estratégicas, su filosofía de operación e imagen, tales como: Visión, Misión, Valores, Objetivos, Diferenciación Estratégica entre otras.

1. Riesgos en la gerencia del proyecto: asignaciones insuficientes de tiempo, recursos, calidad inadecuada del plan del proyecto y uso deficiente de las disciplinas de la gerencia del proyecto.
12. Riesgos de calidad, técnicos o de rendimiento: por ejemplo confianza en la tecnología no probada o compleja, metas poco realistas del funcionamiento, cambios de la tecnología utilizada o de los estándares de la industria durante el proyecto.

8.2 IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS – ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que facilita la comprensión de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que encontramos en el transcurso de los proyectos alentando el desarrollo estratégico de los sistemas de calidad requerido para el cumplimiento de un proyecto, esto nos permite mejorar la credibilidad, la satisfacción, mejorar la toma de decisiones basadas en hechos, crear una mejora continua y promueve la participación de la alta dirección y sus colaboradores en pro del cumplimiento de los objetivos planteados en los proyectos. A continuación encontraremos un ejemplo de los requisitos para realizar la matriz FODA.

Tabla 20 Identificación de los riesgos - Análisis FODA

Análisis FODA	
Nombre del Proyecto.	Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana,

	NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.				
Preparado por:	Diego Alejandro Téllez Valencia	Fecha	08	05	2020
Revisado por:	Briyith Soraya Alvarez	Fecha	08	05	2020
Aprobado por:	Fayber Lancheros	Fecha	08	05	2020
Personal encargado de realizar el análisis FODA: xxxxxxxxxxxx					
Personal encargado del proyecto: xxxxxxxxxxxxxxxx					
Debilidades: que debilidades potenciales existen acerca del proyecto, el equipo del proyecto, su patrocinador, estructura organizacional, cliente, cronograma, presupuesto, producto y más debilidades “internas” que se puedan encontrar en ciclo de vida de la calidad del proyecto.					
Fortalezas: que fortalezas se encuentran en el proyecto, en equipo de trabajo, patrocinador, estructura organizacional, cronograma, presupuesto, producto y demás fortalezas “internas” que se puedan encontrar en el ciclo de vida del proyecto.					
Oportunidades: “externas” que oportunidades potenciales existen en el proyecto, requerimientos del proyecto, requerimientos del producto, cronograma, recursos y la calidad del mismo.					
Amenazas: “externas” que potenciales amenazas para el proyecto, para el requerimiento del proyecto, sus requisitos, cronograma, recursos y la calidad del mismo.					

Se pueden implementar estrategias para que las amenazas de puedan convertir en oportunidades y las debilidades convertirlas en fortalezas.

8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS – LLUVIA DE IDEAS.

Para la identificación de riesgos se construye una tormenta de ideas donde se tendrán en cuenta posibles riesgos externos e internos que puedan afectar el proyecto, para esta construcción de tormenta de ideas también se tendrá en cuenta el tipo de proyecto que se pretende ejecutar, a continuación realizaremos un supuesto que se podrá utilizar como guía.

Tabla 21 Identificación de los riesgos – lluvia de ideas

Identificación de Riesgos – Tormenta de Ideas					
Nombre del Proyecto.	Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana, NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.				
Preparado por:	Diego Alejandro Téllez Valencia	Fecha	08	05	2020
Revisado por:	Briyith Soraya Alvarez	Fecha	08	05	2020
Aprobado por:	Fayber Lancheros	Fecha	08	05	2020
Persona encargada de liderar reunión	Fayber Lancheros				
Cargo:	Líder del proyecto				

Ubicación:	Bogotá D.C			
Riesgo Identificado	Probabilidad de ocurrencia.	Grado de impacto	Plan de contingencia	Identificado por
<i>Supuesto 1</i> No cumplir con los objetivos del proyecto	Baja	Alto	Reuniones periódicas para revisar avances del proyecto	Diego Tellez
<i>Supuesto 2</i> No cumplir con el tiempo estipulado para la ejecución del proyecto	Medio	Alto	Realizar capacitaciones al personal responsable del proyecto	Briyith Soraya Alvarez
<i>Supuesto 3</i> Generar un impacto negativo en el medio ambiente	Bajo	Bajo	Implementar técnicas de recuperación del medio ambiente	Fayber Lancheros

8.4 PLAN DE LA RESPUESTA DE RIESGOS.

Esta es una estrategia que se utiliza en respuesta de mitigar y/o eliminar los posibles riesgos que se puedan presentar en un proyecto afectando su cumplimiento y su calidad. Esta matriz contiene acciones frente a los riesgos y es primordial para alcanzar los resultados esperados del proyecto.

A encontraremos un supuesto donde conoceremos como realizar un plan de respuesta de riesgos.

Tabla 22 Plan de la respuesta a riesgos

Riesgo	Tipo de Respuesta	Definición	Impacto en la Estrategia del Proyecto	Impacto en los Costos
<p><i>Supuesto 1</i></p> <p>No cumplir con los objetivos del proyecto</p>	Evitar	“evitar” implica cambiar la solución o el método para eliminar el posible riesgo	Aplicar ajustes a la solución para eliminar el riesgo	No requiere de la reserva de la contingencia que se encuentra dentro del presupuesto, pero se pueden presentar costos asociados.
<p><i>Supuesto 2</i></p> <p>No cumplir con el tiempo estipulado para la ejecución del proyecto</p>	Mitigar	“mitigar” busca disminuir el impacto del riesgo a un nivel aceptable	Se toman acciones inmediatas para mitigar el riesgo	Requiere de un porcentaje de la reserva del presupuesto y este es planificado por el líder del proyecto y dependiendo del riesgo.

<p><i>Supuesto 3</i></p> <p>Generar un impacto negativo en el medio ambiente</p>	<p>Aceptar</p>	<p>“aceptar” se asume el riesgo de manera controlada.</p>	<p>Aceptación del riesgo con medidas preventivas.</p>	<p>Requiere de un porcentaje de la reserva del presupuesto y este es planificado por el líder del proyecto y dependiendo del riesgo.</p>
--	----------------	---	---	--

9 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

9.1 NORMAS DE LA CALIDAD

Las normas que se tendrán en cuenta para la elaboración del presente proyecto son:

ISO 10006 de 2017: Directrices para la calidad en la gestión de proyectos

ISO 9001 de 2015: Sistemas de gestión de calidad

ISO 21500 de 2012: Guía para la gestión de proyectos

PMBOK: Guía de fundamentos para la dirección de proyectos

9.2 LISTA DEL CONTROL DE CALIDAD

9.2.1 PROCEDIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ENTREGABLES

Tabla 23 Procedimiento de la calidad de los entregables

Entregable	Procedimiento
Diagnostico	Misional
Plan de trabajo	Misional
Diseño documental	Apoyo
Registro e implementación del documento	Apoyo
Auditoria	Dirección
Certificación	Dirección

9.2.2 LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LOS ENTREGABLES

Tabla 24 Listado de verificación de los entregables

Proyecto	Guía de implementación de la norma NTC ISO 9001: 2015 basada en la PMBok versión 6.			
Preparado por:	Briyith Alvarez	Fecha		
Revisado por:	Fayber Lancheros	Fecha		
Aprobado por:	Diego Tellez	Fecha		

Entregable	Punto de control (características o requerimientos del producto que deben ser cumplidos)	Conforme	Observado	Comentarios
Diagnostico	Diagnostico con el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015		X	
Planificación	Plan de trabajo con cronograma y actividades, plazos y responsables que desarrollarían el proyecto		X	
Diseño SGC	Se establecen los elementos del sistema de gestión, herramientas y soporte documental del proceso		X	
Implementación	Registro de los procesos y de cada una de las fases del diseño, esta se da a medida que se va realizando la implementación		X	
Auditoria	Una vez se ejecute la planificación se lleva a cabo una auditoria interna para revisar y evaluar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015		X	

Certificación	Una vez se encuentre en funcionamiento y se realice la auditoria, un ente externo realiza la auditoria y certificara el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015		X	
----------------------	--	--	----------	--

9.3 ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.

Acciones preventivas

- 1) Capacitación en manejo de plataformas tecnológicas
- 2) Capacitación en temas de importancia en calidad y proyectos
- 3) Realizar diagnóstico acertado

Acciones correctivas

- 1) Revisar contenido documental
- 2) Mejorar documentos base
- 3) Revisar cumplimiento del cronograma periódicamente

10 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO

10.1 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

La matriz de asignación de responsabilidades nos permite hacer una relación en las actividades que se van a llevar a cabo en el ciclo de vida del proyecto, desde su planeación hasta su final. Todas las actividades o tareas que se van a desarrollar en un proyecto contara con un responsable, esta persona será la encargada de que cada tarea o actividad se cumpla en su totalidad y en los tiempos estipulados, esto nos ayuda a tener posibles retrasos, problemas o sobre costos en el proyecto.

A continuación encontraremos un ejemplo con la matriz de este proyecto.

Tabla ejemplo

Tabla 25 Matriz de asignación de responsabilidades

<p align="center">Nombre del Proyecto</p>	<p align="center">Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana, NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.</p>		
<p align="center">EDT</p>	<p align="center">Rol 1</p>	<p align="center">Rol 2</p>	<p align="center">Rol 3</p>
	<p align="center">Director del proyecto: encargado de que</p>	<p align="center">Dinamizador del proceso: asegura que el</p>	<p align="center">Evaluador: asegura que el documento</p>

	los miembros del grupo asuman y cumplan sus responsabilidades	escrito cumpla con las normas de presentación de trabajos exigidos.	contenga los criterios presentes en la rúbrica.
Fase I			
Contexto de la organización	R	V	A
Comprensión de la organización y su contexto	R	V	A
Comprensión, necesidades, partes interesadas.	R	V	A
Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	R	V	A
Sistema de gestión de calidad y sus procesos	R	V	A
Fase II			
Liderazgo	R	V	A
Liderazgo y compromiso.	R	V	A
Políticas	R	V	A
Estándares	R	V	A
Comunicar	R	V	A

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	R	V	A
Fase III Planificación	E	V	A
Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	E	V	A
Objetivo de la calidad y planificación para lograrlo.	E	V	A
Planificación de los cambios.	E	V	A

Las funciones delegadas a cada integrante del proyecto o responsable de alguna tarea pueden variar dependiendo del proyecto que se trabaja, las funciones son creadas y delegadas por el director del proyecto.

- R: Responsable Es responsable de la función delegada
- E: Evaluado Se encarga de evaluar el cumplimiento de la función
- V: Verificar Esta encargado de verificar si se está realizando la función
- A: Aprobado Es responsable de aprobar el cumplimiento de la función

10.2 DESARROLLO DEL EQUIPO DEL PROYECTO

El desarrollo del equipo del proyecto tiene como finalidad mejorar las capacidades de cada integrante del mismo ya sean capacidades individuales o grupales. Buscando lo mejor para el

proyecto se implementan técnicas de mejoramiento en competencias de acuerdo al tipo de proyecto, también busca mejorar la confianza del equipo, y sus habilidades.

Tabla 26 Desarrollo del equipo del proyecto

Desarrollo del Equipo del Proyecto					
Nombre del Proyecto.	Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana, NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.				
Preparado por:	Diego Alejandro Téllez Valencia	Fecha	08	05	2020
Revisado por:	Briyith Soraya Alvarez	Fecha	08	05	2020
Aprobado por:	Fayber Lancheros	Fecha	08	05	2020
<p>Acciones que se pueden implementar para mejorar las habilidades de los integrantes del proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Director del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones sobre costos • Capacitaciones sobre recurso humano • Capacitaciones sobre riesgos • Capacitaciones sobre comunicaciones <p style="text-align: center;">Dinamizador de procesos:</p>					

- Capacitaciones sobre economía
- Capacitaciones sobre cultura organizacional

Evaluador:

- Capacitaciones sobre gestión de calidad
- Capacitaciones de auditoria interna y externa
- Capacitaciones sobre sistemas de control

De acuerdo al tipo del proyecto el director es el responsable de escoger cuáles serán las capacidades a mejorar por el equipo que hace parte del proyecto.

10.3 ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DEL PROYECTO

Construcción de Guía de integración de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto (Guía del PMBOK) y aplicación de la Norma Técnica Colombiana, NTC ISO 9001 2015. Para la estructuración y cumplimiento de normas de calidad en proyectos.

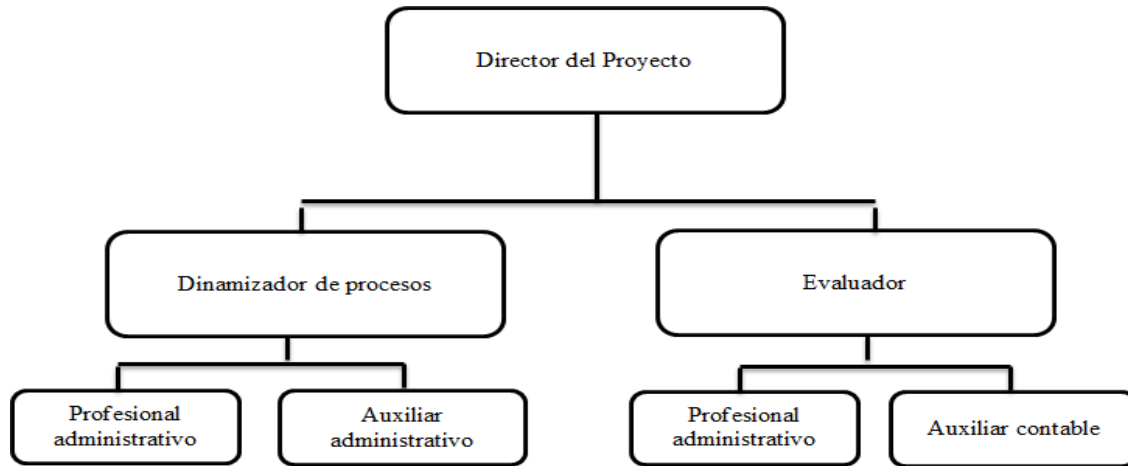


Ilustración 4 Organigrama del equipo de proyecto

Referencias

VINCA LLC (s. f.). Historia de la norma ISO 9001. Normas 9000. Recuperado 8 de abril de 2020, de https://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx

Movistar: Destino negocio (s. f.). Qué es y para qué sirve la norma ISO 9001:2015. Movistar Empresas. Recuperado 8 de abril de 2020, de <https://destinonegocio.com/co/emprendimiento-co/que-es-y-para-que-sirve-la-norma-iso-90012015/>

