

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	08-07-2021	B	
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(1)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Diego Mauricio Rojas Bayona		
FACULTAD	Facultad De Ciencias Agrarias Y Del Ambiente		
PLAN DE ESTUDIOS	Especialización En Sistemas De Gestión Integral Hseq		
DIRECTOR	Esp. Andrey Eduardo Durán Sánchez		
TÍTULO DE LA TESIS	Formulación Del Sistema De Gestión De Calidad De La Unión Temporal Interventoría Ruta 52.		
TITULO EN INGLES	Formulation of the Quality Management System of the Temporary Union Supervision Route 52.		
RESUMEN			
Este trabajo consistió en Diseñar el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52, Aplicando los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, La metodología con la que se desarrolló este proyecto fue la etnografía, utilizando como técnica la observación participante, su principal resultado es el plan de gestión de calidad en el cual se determinó el contexto, direccionamiento estratégico, información documentada, la medición, el seguimiento y mejora.			
RESUMEN EN INGLES			
This work consisted in the design of the quality management system of the temporary union auditing route 52, applying the requirements of the NTC-ISO 9001: 2015, The methodology with which this project was developed was ethnography, using participant observation as a technique, its main result is the quality management plan in which was determinated the context, strategic direction, documented information, measurement, monitoring and improvement.			
PALABRAS CLAVES	Sistema Calidad Contexto Interventoría PHVA		
PALABRAS CLAVES EN INGLES	System Quality Context auditing PHVA		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 92	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:



Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88
 atencionalciudadano@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

Formulación Del Sistema De Gestión De Calidad De La Unión Temporal Interventoría

Ruta 52

Diego M. Rojas Bayona

Facultad De Ciencias Agrarias Y Del Ambiente, Universidad Francisco De Paula

Santander Ocaña

Especialización En Sistemas De Gestión Integral Hseq

Esp. Andrey Eduardo Durán Sánchez

febrero, 2022

Índice

1	Título de la pasantía.....	9
1.1	Descripción breve de la empresa.....	9
1.1.1	Misión	9
1.1.2	Visión.....	10
1.1.3	Objetivos de la empresa.....	11
1.1.4	Descripción de la estructura organizacional	11
1.1.5	Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.	13
1.2	Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	14
1.2.1	Planteamiento del problema:.....	15
1.3	Objetivos de la pasantía.....	15
1.3.1	General.....	16
1.3.2	Específicos	16
1.4	Descripción de las actividades a desarrollar en la misma. (Ver el cuadro).....	17
2	Enfoques referenciales.....	19
2.1	Enfoque conceptual	19
2.2	Enfoque Legal	19
3	Informe de cumplimiento de trabajo	22
3.1	Presentación de resultados.	22
3.1.1	Contexto de la organización unión temporal interventoría ruta 52, según lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015	

3.1.1.1	Información general de la organización en el plan de gestión de calidad.	22
3.1.1.2	Contexto.	22
3.1.1.3	Partes interesadas.	23
3.1.1.4	Expectativas de las partes interesadas (requerimientos del cliente).....	24
3.1.2	Elementos del direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido en los requisitos (5) quinto y (6) sexto de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.	25
3.1.2.1	Definir alcance del plan de gestión de calidad.	25
3.1.2.2	Política de calidad evaluación y actualización.	26
3.1.2.3	Misión y visión evaluación y actualización.	28
3.1.2.4	Identificar y definir responsabilidades de la gerencia.	30
3.1.2.5	Definir los objetivos y metas de calidad	31
3.1.2.6	Establecer el control de la información documentada	31
3.1.2.7	Identificar y definir el marco legal y de referencia.	36
3.1.2.8	Especificar el cronograma de trabajo del SGC	37
3.1.2.9	Descripción de actividades de la interventoría.....	37
3.1.2.10	Precisar la trazabilidad de las actividades del proyecto.	54
3.1.2.11	Definir la preservación del producto.....	62
3.1.2.12	Control de los equipos de Inspección, Medición y Ensayo.....	65
3.1.2.13	Identificar y definir los requerimientos del cliente	66

3.1.3	Diseño de la información documentada del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.....	69
3.1.3.1	Procesos de la organización.....	69
3.1.3.2	Estructura organizacional.....	72
3.1.3.3	Infraestructura Y Ambiente De Trabajo.....	74
3.1.3.4	Comunicación y que comunicar.....	76
3.1.3.5	Ciclo básico PHVA.....	84
3.1.4	Establecer mecanismos de Medición, Seguimiento Y Mejora en el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.....	85
3.1.4.1	Mecanismos de medición y seguimiento.....	85
3.1.4.2	Mejora.....	86
4	Diagnostico final.....	87
5	Conclusiones.....	89
6	Recomendaciones.....	90
7	Referencias.....	91
8	Apéndices.....	92

lista de tablas

Tabla 1	Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	14
Tabla 2	Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.	17
Tabla 3	Información general de la organización en el plan de G.C..	22
Tabla 4	Partes interesadas.	24
Tabla 5	Marco legal y de referencia	36
Tabla 6	Equipos de Inspección.....	66
Tabla 7	Comunicación eficaz, que comunicar	78
Tabla 8	Ciclo básico del proceso de la interventoría.....	84
Tabla 9	Diagnostico final	87

Lista de figuras.

Figura 1	<i>Figura 1 Etapas de la interventoría. Elaboración propia</i>	23
Figura 2	DRIVE interventoriaruta52@gmail.com.	63
Figura 3	Recorte grupo de WhatsApp TRAMO LARGO. fuente propia.....	64
Figura 4	Recorte cuadro de controles y registro del proyecto. fuente propia.....	65
Figura 5	Procesos interventoría. Fuente propia	69
Figura 6	Estructura organizacional de la interventoría. fuente propia.....	73

Resumen

La formulación del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 permite identificar una organización que no cuenta con un sistema de gestión de calidad, su departamento sistemas de gestión y talento humano no cuenta con personal vinculado que logre establecer avances del SGC, esto podría acarrear dificultades técnicas, sancionatoria y legales. Ante el incumplimiento de sus deberes contractuales. Llegado a Definir la información general de la organización en el plan de gestión de calidad, definir su contexto, identificar partes interesadas y diferir las expectativas de las partes interesadas. Logrando constituir así contexto de la organización según lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015,

Introducción

Se presenta el informe final de las pasantías como trabajo de grado de la especialización en sistemas de gestión integral HSEQ, en la unión temporal interventoría ruta 52 que fue creada en el año 2018 por sus socios con experiencia en el sector de la construcción y consultoría de obras civiles con el propósito de dar cumplimiento al CONTRATO N° 02372 DE 27 SEPTIEMBRE 2018 Cuyo Objeto es “Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al Mejoramiento De La Vía Cornejo –Puente Gómez, Tramos (K5+900 Al K6+800; K7+800 Al K12+200; K13+000 Al K16+000) Y Vía Puente Gómez- Salazar (K0+000 Al K2+000), Santiago Departamento De Norte De Santander. Se encontró una compañía que no cuenta con un sistema de gestión de calidad, su departamento sistemas de gestión y talento humano no cuenta con personal vinculado que logre establecer avances del SGC, dejando como resultado de pasantía la Formulación Del Sistema De Gestión De Calidad De La Unión Temporal Interventoría Ruta 52.

1 Título de la pasantía

FORMULACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORÍA RUTA 52

1.1 Descripción breve de la empresa

La empresa UNION TEMPORAL INTERVENTORIA RUTA 52, fue creada en el año 2018 y sus socios con experiencia en el sector de la construcción y consultoría de obras civiles con el propósito de ofrecer a nivel nacional sus servicios a entidades públicas y privadas con una hoja de vida amplia en proyectos de arquitectura e ingeniería.

1.1.1 Misión

Somos una empresa dedicada a la Consultoría, Ingeniería y Servicios Integrados de la Construcción, tanto en el ámbito de la edificación como en el de las infraestructuras.

Abordamos eficazmente nuestros proyectos, gracias a nuestra capacidad de gestión e integración de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia, información y formación.

Para conseguirlo nos implicamos en la consecución de sus metas cooperando estrechamente, llegando, si es necesario, a la integración temporal en sus estructuras o equipos de trabajo.

1.1.2 Visión

UNION TEMPORAL RUTA 52 para el 2025 pretende conformar un grupo empresarial sea:

- Consolidado entre las mayores empresas regionales de arquitectura e ingeniería por calidad en el servicio.
- Con un desarrollo nacional basado en la expansión de nuestro portafolio de servicio en todo el país cubriendo las oportunidades en cualquier área geográfica.
- Que se distinga por la calidad del trabajo profesional.
- Innovador, en continua búsqueda de nuevos mercados y servicios que prestar y con los que mantener un crecimiento sostenido.
- Que ofrezca a sus empleados oportunidades de desarrollo personal y profesional para atraer y mantener a los mejores.
- Que contribuya a la mejora y crecimiento de la sociedad de la que se nutre.
- Que perdure, manteniendo una rentabilidad sostenida para los accionistas y empleados de hoy y los del mañana.

1.1.3 Objetivos de la empresa

POLITICA DE CALIDAD.

Nuestra política de calidad se constituye como una empresa capaz crear, ejecutar y adaptar en forma ética proyectos y programas arquitectónicos y de infraestructura que modifican y caracterizan las diferentes épocas de la historia, sobre todas las ramas de la creación, transformación y construcción de un medio ambiente artificial propicio para las actividades del hombre. Nuestros servicios buscan satisfacer las necesidades del entorno en pro de la sociedad y contribuyendo con la generación de empleo de acuerdo con los requisitos legales y con los estándares de calidad que nos hacen competitivos de forma eficaz y eficiente. Para ello, desde la gerencia se asignan todos los recursos para conseguir la satisfacción del cliente y el entorno circundante.

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA.

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en Vías y Transportes y/o Ingeniero de Vías y Transportes

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en Vías y Transportes y/o Ingeniero en Vías y Transportes.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO Y/O AFINES

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en ramas afines al área hidráulica.

ESPECIALISTA EN SUELOS Y/O GEOTECNIA

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en suelos o en Geotecnia

ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en pavimentos y/o afines

ESPECIALISTA EN VIAS

Profesional en Ingeniería Civil con Especialización en vías y Transportes

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Profesional en Ingeniería Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización en Ing.

Ambiental

PROFESIONAL PERITO AVALUADOR

Profesional en Ingeniería Civil o en áreas relacionadas a la administración y/o gestión y/o evaluación y/o formulación y/o gerencia de proyectos.

CONTADORA

Profesional en contaduría o en áreas relacionadas a la administración.

CONDUCTOR

Bachiller con experiencia en la actividad de conductor de servicio público especializado

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Profesional en Ingeniería Civil o en áreas relacionadas a la administración y/o gestión y/o evaluación y/o formulación y/o gerencia de proyectos.

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.

Interventoría vial - contrato de interventoría N° 02372 celebrado entre el departamento de norte de Santander y la unión temporal interventoría ruta 52 para la interventoría técnica, administrativa y financiera para el mejoramiento de la vía Cornejo – Puente Gómez, tramos K5+900 al K6+800; K7+800 al K12+200; K13+000 al K16+000 y vía Puente Gómez – Salazar. K0+000 al K2+000, Santiago departamento de Norte de Santander.

El contrato tiene una inversión presupuestal de 30.802 Millones de pesos, un alcance físico conformado por el mejoramiento de 10.3 Km de vía, con la pavimentación de 7.3 km, así como la construcción de 116 alcantarillas, un puente, cuentas, filtros bordillos como obras de manejo de aguas, y los cortes, ampliación de banca, y obras de manejo ambiental necesarios. De la misma manera fue concebida la atención de 5 puntos críticos, y la compra de áreas prediales afectadas. El plazo contractual establecido fue de 18 meses.

Haciendo una actualización de lo anterior se manifiesta que el contrato en mención dio inicio en sept-2018 y actualmente está suspendido desde dic-2020. En términos de ejecución ha alcanzado una inversión física de 86.90 % (26.771 Millones de pesos) reflejado en el corte de obra # 20 de Dic-2020 y ha alcanzado un plazo contractual de 24.0 meses (con la suscripción de dos (02) prorrogas), presentando un plazo transcurrido de 23.5 meses y en trámite se encuentra la aprobación de una prorroga (03) por DOS meses y la aprobación de un adicional en recursos del 20% del valor inicial aproximadamente 6.500 millones con un tiempo adicional de CUATRO meses. Dejando así un tiempo por transcurrir del contrato de aproximadamente SEIX meses.

Con respecto a los avances físicos se han adelantado todas las obras de ampliación de banca, así como se ha realizado la construcción de 114 alcantarillas, con sus correspondientes filtros, 6.4 km de los bordillos y cuentas, y se han instalado 6.28 km de pavimento según la estructura de diseño aportada en los documentos iniciales del proyecto. Con respecto a los puntos críticos, fueron atendidos y se deben complementar algunas obras ambientales y de control de erosión

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

Tabla 1

Diagnóstico inicial de la dependencia asignada

Debilidades	Oportunidades
No se cuenta con un sistema de gestión de calidad No se cuenta con personal especializado que formule y/o aplique Ciertos trabajadores desconocen la misión y visión de la empresa. No se cuenta con un sistema de divulgación de la información. La empresa cuenta con dificultades financieras.	La empresa por su naturaleza que es el desarrollo de la interventoría su planta es mano de obra calificada. Cuenta con dependencias establecidas (gerencia, técnica, contable, administrativa) Participa en proyectos de contratación pública. La empresa cuenta con parte de su planta externa (especialistas). Al establecer su oficina secundaria en la zona de influencia establece contacto directo con la comunidad. La experiencia que tengo en la organización me permite conocerla y aplicar este conocimiento en la formulación del SGC
Fortalezas	Amenazas
La empresa cuenta con el personal destinado a cada función. Sus proyectos de ingeniería aplican obras de calidad. La organización establece canales de comunicación con la entidad contratante.	Por ser proyectos de contratación pública se ha identificado dificultades en la tramitación y cancelación de las actas parciales. La organización acarrea multas y sanciones ante el incumplimiento de su contrato.

<p>La empresa implementa protocolos de bioseguridad. Cuenta con una oficina secundaria en la zona de influencia de obra. Las normas y artículos establecidos por el INVIAS son un marco de referencia fundamental para el desarrollo del contrato de interventoría.</p>	<p>La proliferación de fenómenos climáticos afectaría el desarrollo normal de la obra a la cual se ejecuta la interventoría. La declaración de pandemia sobre la cual se viene subsistiendo.</p>
---	--

1.2.1 Planteamiento del problema:

La unión temporal interventoría ruta 52 no cuenta con un sistema de gestión de calidad, su departamento sistemas de gestión y talento humano no cuenta con personal vinculado que logre establecer avances del SGC, esto podría acarrear dificultades técnicas, sancionatoria y legales. Ante el incumplimiento de sus deberes contractuales.

Adicionalmente esta organización no evalúa sus resultados con el fin de establecer mejoras lo que deja ver un trabajo poco eficiente enfrentándose al cumplimiento de contratos de obra público lo que hace necesario formular el sistema de gestión de calidad que le permita conocer su organización y su contexto, implementar un direccionamiento estratégico, definir sus procesos, establecer canales de comunicación, establecer mecanismos de medición y seguimiento y acciones correctivas.

1.3 Objetivos de la pasantía.

1.3.1 General

Diseñar el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52, Aplicando los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015.

1.3.2 Específicos

Determinar el contexto de la organización unión temporal interventoría ruta 52, según lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

Proponer los elementos del direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido en los requisitos (5) quinto y (6) sexto de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

Formular el diseño de la información documentada del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

Establecer mecanismos de Medición, Seguimiento Y Mejora en el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma. (Ver el cuadro).

Tabla 2

Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los Objetivos Específicos
Diseñar el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52, Aplicando los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015.	Determinar el contexto de la organización unión temporal interventoría ruta 52, según lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015,	Definir la información general de la organización en el plan de gestión de calidad Definir su contexto. Identificar partes interesadas Diferir las expectativas de las partes interesadas
	Proponer los elementos del direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido en los requisitos (5) quinto y (6) sexto de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.	Definir alcance del plan de gestión de calidad. Política de calidad evaluación y actualización. Misión y visión evaluación y actualización. Identificar y definir responsabilidades de la gerencia. Definir los objetivos y metas de calidad. Establecer el control de la información documentada. Identificar y definir el marco legal y de referencia Especificar el cronograma de trabajo del SGC Descripción de actividades de la interventoría. Precisar la trazabilidad de las actividades del proyecto. Definir la preservación del producto. Control de los equipos de Inspección, Medición y Ensayo Identificar y definir los requerimientos del cliente
	Formular el diseño de la información documentada del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según	Definir procesos de la organización. Establecer la estructura organizacional / organigrama / perfiles del cargo. Definir la infraestructura y ambiente de trabajo

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los Objetivos Específicos
	lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.	Establecer canales de comunicación y que comunicar. Definir el ciclo básico PHVA
	Establecer mecanismos de Medición, Seguimiento Y Mejora en el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015	Establecer los mecanismos mediante los cuales se realiza la medición, seguimiento y procedimientos para el manejo de las acciones correctivas.

2 Enfoques referenciales

2.1 Enfoque conceptual

Interventoría: “seguimiento y control que sobre el cumplimiento del contrato de obras realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin” (INVIAS instituto nacional de vías, 2016).

Instituto Nacional de Vías - INVIAS: autoridad competente, quien contrata el servicio de la Interventoría.

Gobernación de norte de Santander: cliente, quien controla la ejecución del contrato de interventoría.

Sistema de gestión de calidad: “un SGC comprende actividades mediante las cuales la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados” (ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas, 2016).

2.2 Enfoque Legal

CONTRATO N° 02372 DE 27 SEPTIEMBRE 2018 Cuyo Objeto es “Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al Mejoramiento De La Via Cornejo –Puente Gomez, Tramos (K5+900 Al K6+800; K7+800 Al K12+200; K13+000 Al K16+000) Y Via Puente Gomez- Salazar (K0+000 Al K2+000), Santiago Departamento De Norte De Santander.

NTC-ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - fundamentos y vocabulario.
ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas.

NTC-ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas.

Manual de interventoría de obra pública INVIAS.

Pliegos De Condiciones concurso de méritos abierto CM-SEG-005-2018
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA VÍA CORNEJO – PUENTE GÓMEZ, TRAMOS (K5+900 AL
K6+800; K7+800 AL K12+200; K13+000 AL K16+000) Y VÍA PUENTE GÓMEZ –
SALAZAR (K0+000 AL K2+000), SANTIAGO, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER.

Guía De Lineamientos Para Presentación De Trabajos De Grado Con La Norma Apa.
Universidad francisco de paula Santander Ocaña Colombia.

Especificaciones técnicas del proyecto de obra pública. “Mejoramiento De La Via Cornejo –Puente Gómez, Tramos (K5+900 Al K6+800; K7+800 Al K12+200; K13+000 Al K16+000) Y Vía Puente Gómez- Salazar (K0+000 Al K2+000), Santiago Departamento De Norte De Santander”.

3 Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Presentación de resultados.

3.1.1 Contexto de la organización unión temporal interventoría ruta 52, según lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015

3.1.1.1 Información general de la organización en el plan de gestión de calidad.

Tabla 3

Información general de la organización en el plan de G.C..

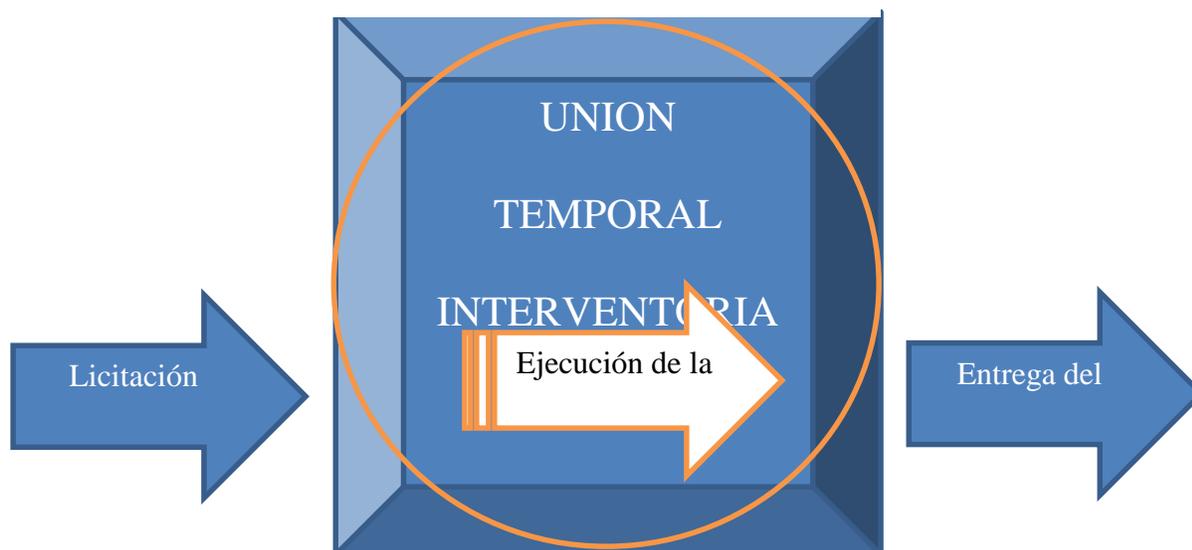
Contrato de Interventoría No	CONTRATO N° 02372 DE 27 SEPTIEMBRE 2018
Contratista:	UNION TEMPORAL INTERVENTORIA RUTA52
Contratante:	Gobernación De Norte De Santander
Objeto:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL MEJORAMIENTO DE LA VIA CORNEJO – PUENTE GOMEZ, TRAMOS (K5+900 AL K6+800; K7+800 AL K12+200; K13+000 AL K16+000) Y VIA PUENTE GOMEZ- SALAZAR (K0+000 AL K2+000), SANTIAGO DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER
Plazo Ejecución:	18 meses
Plazo adicional:	8 meses
Plazo Total :	26 meses
Valor:	\$ 2.119.215.903

3.1.1.2 Contexto.

Mediante la elaboración de un diagrama de etapas necesarios para la ejecución del contrato de Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al Mejoramiento De La Via Cornejo –Puente Gomez, Tramos (K5+900 Al K6+800; K7+800 Al K12+200; K13+000 Al K16+000) Y Via Puente Gomez- Salazar (K0+000 Al K2+000), Santiago Departamento De Norte De Santander

Figura 1

Figura 1 Etapas de la interventoría. Elaboración propia



3.1.1.3 Partes interesadas.

Se determinan las partes interesadas para las etapas según el diagrama de procesos.

Tabla 4

Partes interesadas.

ETAPA	INTERNAS / EXTERNAS	PARTES INTERESADAS
Licitación adjudicada	INTERNAS	(empleados) Departamento de licitaciones y contratación, gerencia
	EXTERNAS	Cliente (Gobernación de norte de Santander). Sistema general de regalías Entes de control (contraloría, procuraduría)
Ejecución de la interventoría	INTERNAS	(empleados) departamento operativo, gerencia
	EXTERNAS	Cliente (Gobernación de norte de Santander). Sistema general de regalías Entes de control (contraloría, procuraduría) Contratista de obra. Comunidad de la zona de ejecución de la obra.
Entrega del proyecto (liquidación del contrato)	INTERNAS	(empleados) departamento operativo, gerencia
	EXTERNAS	Cliente (Gobernación de norte de Santander). Sistema general de regalías Entes de control (contraloría, procuraduría) Contratista de obra. Comunidad de la zona de ejecución de la obra

3.1.1.4 Expectativas de las partes interesadas (requerimientos del cliente)

las expectativas y requerimientos del cliente con respecto a la ejecución de este proyecto se encuentran contemplados en los siguientes documentos.

- Contrato N° 02372 De 27 septiembre 2018.
- Pliegos De Condiciones concurso de méritos abierto CM-SEG-005-2018.
- Manual de interventoría del INVIAS.
- Anexo Técnico Del Proceso (Diseños, planos, especificaciones, otros).

De igual forma los requisitos legales y reglamentos se encuentran específicos en el contrato.

Con el fin de resumir y aclarar las expectativas de las partes interesadas se anexa a este documento matriz de identificación de partes interesadas.

APENDICE A MATRIZ DE PARTES INTERESADAS

<https://drive.google.com/drive/folders/1HiS8wAf02zQc0NVqWcRGp6dRYt49l6PU?usp=sharing>

3.1.2 Elementos del direccionamiento estratégico del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido en los requisitos (5) quinto y (6) sexto de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

3.1.2.1 Definir alcance del plan de gestión de calidad.

Definir los lineamientos del sistema de gestión de calidad aplicables a la unión temporal interventoría ruta 52 para la interventoría técnica, administrativa y financiera para el mejoramiento de la vía Cornejo – Puente Gómez, tramos K5+900 al K6+800; K7+800 al K12+200; K13+000 al K16+000 y vía Puente Gómez – Salazar. K0+000 al K2+000, Santiago departamento de Norte de Santander. estableciendo los procesos, procedimientos y recursos necesarios para:

- Cumplir con los requisitos del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas y plazos de entrega y los requisitos legales aplicables.
- Desarrollar las actividades de la Interventoría, permitiendo una trazabilidad de todas las actividades a ejecutar durante el proyecto.
- Velar por la seguridad y salud de todas las personas que laboren en el proyecto.

Este Plan de Gestión de calidad tendrá vigencia hasta la finalización y entrega del proyecto

3.1.2.2 Política de calidad evaluación y actualización.

POLITICA DE CALIDAD.

Nuestra política de calidad se constituye como una empresa capaz crear, ejecutar y adaptar en forma ética proyectos y programas arquitectónicos y de infraestructura que modifican y caracterizan las diferentes épocas de la historia, sobre todas las ramas de la creación, transformación y construcción de un medio ambiente artificial propicio para las actividades del hombre. Nuestros servicios buscan satisfacer las necesidades del entorno en pro de la sociedad y contribuyendo con la generación de empleo de acuerdo con los requisitos legales y con los estándares de calidad que nos hacen competitivos de forma eficaz y eficiente. Para ello, desde la gerencia se asignan todos los recursos para conseguir la satisfacción del cliente y el entorno circundante.

Esta política de calidad fue creada en el año 2015 en su primera versión para la unión temporal interventoría ruta 52. La cual reposa en los documentos físicos de la empresa sin embargo no existe formato, seguimiento u/o control de la versión y aprobación de esta.

Con implemento un formato de evaluación de política con el fin de conocer el estado de esta y su apropiación por los colaboradores de la unión temporal. Este formato y sus diligenciamientos se anexan al presente documento en

APENDICE B POLITICAS.

<https://drive.google.com/drive/folders/18SptQIFThwIApRIIkgY1Fz-hUthoy0FK?usp=sharing>

Se anexan al presente documento la actualización de las políticas del Sistema de Gestión de calidad que aplican al proyecto. Éstas políticas se deben divulgar al personal de la interventoría a través de la inducción, en carteleras y charlas del SGC, además serán evaluadas en procesos de seguimiento y auditorías que se realicen durante el desarrollo del proyecto.

Durante la inducción, la unión temporal interventoría ruta 52 asegurará que se den a conocer:

- Las políticas del SGC (política de calidad, política de seguridad vial).

- Las políticas existentes del SG SST (política de seguridad y salud en el trabajo, política de acoso laboral, política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas).

APENDICE B POLITICAS.

<https://drive.google.com/drive/folders/18SptQIFThwIApRIIkgY1Fz-hUthoy0FK?usp=sharing>

La unión temporal interventoría ruta 52 verificará que el personal que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente puede causar uno o varios impactos sobre los resultados del proceso constructivo en términos de calidad sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia de acuerdo a los perfiles de cargo establecidos y las necesidades del proyecto.

3.1.2.3 Misión y visión evaluación y actualización.

Misión

Somos una empresa dedicada a la Consultoría, Ingeniería y Servicios Integrados de la Construcción, tanto en el ámbito de la edificación como en el de la infraestructura vial.

Abordamos eficazmente nuestros proyectos, gracias a nuestra capacidad de gestión e integración de los conocimientos adquiridos a través de la experiencia, información y formación.

Para conseguirlo nos implicamos en la consecución de sus metas cooperando estrechamente, llegando, si es necesario, a la integración temporal en sus estructuras o equipos de trabajo.

La visión

UNION TEMPORAL RUTA 52 para el 2025 pretende conformar un grupo empresarial sea:

- Consolidado entre las mayores empresas regionales de arquitectura e ingeniería por calidad en el servicio.
- Con un desarrollo nacional basado en la expansión de nuestro portafolio de servicio en todo el país cubriendo las oportunidades en cualquier área geográfica.
- Que se distinga por la calidad del trabajo profesional.
- Innovador, en continua búsqueda de nuevos mercados y servicios que prestar y con los que mantener un crecimiento sostenido.
- Que ofrezca a sus empleados oportunidades de desarrollo personal y profesional para atraer y mantener a los mejores.
- Que contribuya a la mejora y crecimiento de la sociedad de la que se nutre.
- Que perdure, manteniendo una rentabilidad sostenida para los accionistas y empleados de hoy y los del mañana.

3.1.2.4 Identificar y definir responsabilidades de la gerencia.

El Director del Proyecto se compromete a que se defina claramente el Sistema de Gestión de Calidad, que se documente, se implemente y funcione de manera efectiva, a través de su mantenimiento, revisión y mejora continua, con el acompañamiento del Coordinador de Calidad de la unión temporal interventoría Ruta 52 y el compromiso de todo el personal del proyecto.

El Director del proyecto tiene el compromiso de liderar y verificar el cumplimiento de la política y objetivos de calidad en todos los niveles de la Interventoría, y de proporcionar los recursos necesarios para el alcance de tal propósito.

El Coordinador de Calidad de la unión temporal interventoría ruta 52. realizará seguimiento al cumplimiento del Plan de Calidad y apoyará al Director en la verificación de todos los requisitos definidos en el presente documento.

La responsabilidad por la calidad de los trabajos corresponde a todos los integrantes de todo el equipo que llevará a cabo las actividades propias de la Interventoría. Si bien cada persona es responsable de la calidad en el cargo que le fue asignado, el Director con el apoyo del Coordinador de Calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 son los responsables de su seguimiento y de la ejecución del contrato dentro del marco de calidad previsto. Su función principal es integrar todos los esfuerzos de sus colaboradores y entregar al cliente, durante y posteriormente a la ejecución de los trabajos, resultados acordes con sus exigencias y expectativas.

3.1.2.5 Definir los objetivos y metas de calidad

Definir los lineamientos del sistema de gestión de calidad aplicables a unión temporal interventoría ruta 52 para la interventoría técnica administrativa, financiera y ambiental del proyecto, estableciendo los procesos, procedimientos y recursos necesarios para:

- Cumplir con los requisitos del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas y plazos de entrega y los requisitos legales aplicables.
- Desarrollar las actividades de la Interventoría, permitiendo una trazabilidad de todas las actividades a ejecutar durante el proyecto.
- Reducir los impactos ambientales y la contaminación generados por el proyecto.
- Velar por la seguridad y salud de todas las personas que laboren en el proyecto.

3.1.2.6 Establecer el control de la información documentada

Documentos: El control de la documentación está indicado en el procedimiento Control de registro. Para este proyecto, toda la documentación que se utilice, será controlada de acuerdo al Sistema de Gestión de Calidad, los documentos y formatos que se requieran implementar para un control específico se identificarán antecediendo al código ya establecido la palabra UT_IR52_, y se registrarán a través del plan de calidad de la Interventoría, mediante el control de registros. Así mismo, es requerimiento del cliente, implementar los formatos e instructivos establecidos en su sistema de Gestión (proceso de supervisión y seguimiento a proyectos, manual

de interventoría de obra pública), por lo que estos se controlarán a través del listado maestro de documentos externos del proyecto.

Los documentos externos que aplican en el proyecto se controlan en el Listado maestro de Documentos, donde se registran los formatos e instructivos propios del cliente, así como los planos de obra. Para llevar este control se diligencia el formato correspondiente, en el cual se relaciona el código del documento, la fecha de liberación, versión, ubicación y observaciones generales.

Las responsabilidades generales del área de calidad ante el control documental son las siguientes:

Asegurar que todos los documentos sean revisados y aprobados por el personal autorizado para ello, antes de emitirlos o liberarlos para su utilización.

Asegurar que todas las ediciones pertinentes de los documentos estén disponibles en todos los lugares donde son efectuadas las operaciones.

Asegurar que todos los documentos obsoletos sean retirados del proyecto para consulta, y asegurar que se mantengan actualizadas de acuerdo a la versión vigente del documento.

Documentos propios de la Interventoría:

- Plan de Calidad
- Contrato y pliego de condiciones
- Información del proyecto

- Procedimientos, instructivos, manuales y formatos operativos y de gestión administrativa.

Registros: El control de los registros del Sistema de Gestión de Calidad está regido por el Procedimiento Control de Registros y se debe relacionar a través del formato, donde es necesario relacionar la información correspondiente con el código, clase, responsable, almacenamiento, recuperación, retención y observaciones.

Los registros propios de la Interventoría son:

- Actas de reuniones
- Informes técnicos y especializados con sus anexos
- Planos
- Visitas a campo
- Control de Correspondencia recibida y enviada
- Informes semanales y mensuales
- Registro fotográfico
- Control de calidad

Correspondencia:

- El Director y el Residente de la interventoría, deben tener conocimiento de toda la correspondencia Enviada y Recibida. TODO comunicado que se emita al cliente o al contratista DEBE ir firmada por el Director de Interventoría, o por el Representante Legal si así lo amerita.

- Es necesario que el Director de la Interventoría comunique al cliente y al contratista que toda la información debe ser enviada en físico y en medio magnético, con el fin de minimizar tiempos y evitar re procesos en el control de la correspondencia recibida.

- La secretaria es la responsable del registro de los formatos de control de correspondencia y control interno, como del archivo físico y magnético de TODA la correspondencia.

Correspondencia enviada:

Cada vez que se requiera enviar un comunicado al cliente o al contratista es necesario que el responsable de emitirlo solicite un consecutivo a la secretaria, y le indique la información correspondiente para el formato de control para que la registre oportunamente, y la codifique. Siempre se debe enviar el original a la secretaria para su respectivo archivo, el cual debe ser en físico y en medio digital. Una vez radicada la correspondencia enviada, se debe escanear y guardar en las carpetas digitales compartidas con el Director y el Residente del proyecto la correspondencia enviada se ubicará e identificará a través del consecutivo asignado.

Correspondencia recibida:

Toda la correspondencia recibida, ya sea por fuera de la oficina (reunión, visita a campo) debe ser entregada a la secretaria para que primero que todo le coloque el sello de recibido y registre el consecutivo y la fecha de recibido por el Consorcio, diligencie el Control de Correspondencia Recibida, relacionando la información correspondiente al consecutivo interno. Esta correspondencia debe ser escaneada y remitida de inmediato al Director y al Residente del Proyecto, para que ellos preparen la respuesta o remitan al responsable para su solución. La correspondencia recibida, se debe guardar en carpetas digitales compartidas con el Director y el Residente del proyecto es decir que la correspondencia Recibida se ubicará e identificará a través del consecutivo asignado.

Toda la información que el Director asigne a los especialistas debe ser contestada mediante conceptos técnicos, con el consecutivo interno manejado por cada especialista, donde deben relacionar la especialidad y el consecutivo que inicia en 001, y así sucesivamente según los comunicados que emita cada especialista.

Siempre se debe enviar el original a la secretaria para su respectivo archivo, el cual debe ser en físico y en medio digital. La secretaría coloca sello de recibido y asigna la codificación. Los Conceptos Técnicos deben enviarse al contratista para que atiendan las observaciones de los especialistas o para ser informados de las respectivas aprobaciones. Los Conceptos Técnicos se deben guardar en carpetas digitales compartidas con el Director y el Residente del proyecto y se ubicarán e identificarán a través del consecutivo asignado mediante el sello de recepción.

Cada grupo de correspondencia (Enviada, Recibida y Concepto Técnico) utiliza consecutivos independientes, iniciando cada uno en 001.

APENDICE C CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

https://drive.google.com/drive/folders/1jqm9VEuZvXl5FV3lMsK3VajAKWO9qQ3_?usp=sharing

3.1.2.7 Identificar y definir el marco legal y de referencia.

Tabla 5

Marco legal y de referencia

MARCO LEGAL Y DE REFERENCIA	
Resolución 07106 del 2 de Diciembre de 2009 y Resolución 4001 del 3 de septiembre de 2013	Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura del INVIAS, modificación.
Resolución No 108 del 26 de enero de 2015 emanada del Ministerio de Transporte	Código Colombiano de Diseño Sísmico de puentes CCP14
Resolución No 000001376 del 24 de mayo de 2014	Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y normas de ensayos
Resolución No 00185 del 17 de junio de 2015, emanada del Ministerio de Transporte.	Manual de señalización vial
Resolución No 000803 del 6 de Marzo de 2009	Manual de Diseño de pavimentos de concreto en vías con bajos medios y altos volúmenes de tránsito
Resolución No 003482 del 29 de Agosto de 2007	Manual de Diseño de pavimentos asfálticos en vías con bajos volúmenes de tránsito
Resolución No. 000743 del 4 de Marzo de 2009	Guía Metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos asfálticos de carreteras
Resolución No 000024 del 7 de Enero de 2015.	Manual de Drenaje para carreteras
Convenio interadministrativo 0587-03	Manuales de inspección visual de obras de drenaje.
	Norma sismo resistente 2010 NSR-10 y sus modificaciones

MARCO LEGAL Y DE REFERENCIA

Resolución No 1219 de 2015, emanada del Ministerio de Transporte	Se establece el diseño y los parámetros que debe contener las vallas y demás elementos de información de las obras y proyectos de infraestructura
Ley No 1474 del 12 de Julio 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Resolución 000744 del 4 de marzo de 2009	Manual de diseño geométrico
Decreto 1072 de 2015	Decreto único reglamentario del sector trabajo
Instituto Nacional de Vías - INVIAS	Manual de interventoría 2016

3.1.2.8 Especificar el cronograma de trabajo del SGC

Este contrato dio inicio en sept-2018, El plazo contractual establecido fue de 18 meses, ha alcanzado un plazo contractual de 37.0 meses (con la suscripción de cinco (07) prorrogas), presentando un plazo transcurrido de 33.80 meses. Dejando un periodo por transcurrir de 3,2 meses En términos de ejecución ha alcanzado una inversión física de 88.58 % (32.739 millones de pesos) reflejado en el corte de informe semanal 144 de fecha 5 febrero 2022.

Se cuenta con el cronograma de actividades propio de la interventoría, y el seguimiento es responsabilidad del director del proyecto.

3.1.2.9 Descripción de actividades de la interventoría.

Las actividades realizadas por la Interventoría las cuales se describen a continuación se vienen ejecutando progresivamente acorde al desarrollo del contrato de obra:

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta, la cual forma parte integral del contrato, de conformidad con los requerimientos técnicos establecidos por la entidad.

2. Dar cumplimiento a las normas y procedimientos establecidos en el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad, y a las normas y/o actos administrativos dados por el Instituto Nacional de Vías INVIAS para los procesos de contratación de Infraestructura Vial, los cuales fueron puestos a su conocimiento en los Pliegos de Condiciones del respectivo proceso de contratación, lineamientos a su vez requeridos por el Supervisor del contrato designado por la entidad de conformidad con lo previsto en la Ley 1474 de 2011.

3. Conceptuar dentro de los cinco (5) días siguientes a la iniciación de la obra, sobre la documentación presentada por el contratista sobre el programa de ejecución de obra, APU's contractuales y demás programas que sea necesario aprobar.

4. Aprobar el cronograma de trabajo presentado por el contratista que resultó adjudicatario de la Licitación Pública No. LP-SI-006-2018.

5. Organizar los comités técnicos de obra y/o administrativos periódicamente y citar a estos al contratista y al supervisor del contrato de la ENTIDAD, así como elaborar las actas que resulten de los mismos.

6. Realizar reuniones de coordinación de diseño con el fin de fijar criterios y recomendaciones, con el objeto de alcanzar parámetros y metas de las obras.

7. Asistir a las reuniones ordinarias y extraordinarias que programe la entidad, para el desarrollo de la ejecución de las obras.

8. Controlar el avance de los trabajos de acuerdo con el programa, y efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes. Establecer los incumplimientos y recomendar las sanciones y correctivos que a ellos corresponden.

9. Aprobar la totalidad de los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los elementos ofertados que sean contractuales y de obras adicionales. Si durante la ejecución del contrato resultaren elementos adicionales, el contratista deberá presentar para cada uno de ellos el análisis de precios unitarios para que sean aprobados por la interventoría, y a su vez por la supervisión del contrato.

10. Verificar la aprobación de la garantía del programa preliminar de obra.

11. Elaborar y presentar conjuntamente con el contratista de la obra, actas parciales, final de obra y liquidación.

12. Presentar, de acuerdo con lo que se convenga con el supervisor del contrato de la entidad, los informes escritos ejecutivos por periodos semanales y por cada frente de trabajo,

sobre el desarrollo de las actividades, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la interventoría, etc. En forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

13. Ordenar en cualquier momento, que se suspendan las obras en general, si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del interventor a este respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.

14. Mantener durante la ejecución del contrato, al personal que presentó en su propuesta. El cambio de cualquiera de las personas que conforman el equipo de trabajo propuesto debe ser autorizado previamente por el supervisor del contrato. Su reemplazo sólo se podrá realizar por profesionales de igual o superior perfil.

15. Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables.

16. Estudiar y realizar la recomendación respectiva, en caso de solicitud de prórroga del plazo del contrato, la posibilidad de cesión de la misma, con o sin aplicación de la sanción establecida, y remitir el estudio respectivo para la revisión del supervisor de interventoría de la ENTIDAD, antes del vencimiento del plazo inicialmente establecido. Esta prórroga se entenderá efectuada una vez el ordenador del gasto suscriba la minuta correspondiente.

17. En el evento en que haya lugar a una prórroga del contrato de obra por causas imputables a la interventoría, ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que la ENTIDAD deba efectuar erogación alguna por este concepto. De igual manera, en el caso que la prórroga se requiera por motivos imputables al contratista, los honorarios causados por la mayor permanencia de la interventoría, serán descontados del valor del contrato de obra.

18. Suscribir junto con el ordenador del gasto, en caso-de ser necesario, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, el acta de suspensión temporal del contrato, que deberá ser avalada con el visto bueno del supervisor de la ENTIDAD.

19. Suscribir, una vez superadas las condiciones que generaron la suspensión del contrato, el acta de reiniciación respectiva, conjuntamente con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD, dejando constancia del tiempo total de suspensión temporal y del vencimiento final del contrato.

20. Requerir al contratista para que modifique la garantía única constituida para amparar el contrato en caso de suspensión, suscripción de prórrogas, adiciones o modificaciones al mismo.

21. Presentar informe final por escrito, por lo menos diez (10) días antes de la fecha de vencimiento de la interventoría.

22. Liquidar el contrato dentro del tiempo establecido.

23. Mantener vigente durante la ejecución del contrato la afiliación al Sistema Integral de Seguridad Social en salud, pensión, riesgos laborales, y hacer los pagos de los aportes correspondientes, así como del personal que emplee durante la ejecución del mismo.

24. Para efectos del pago el contratista deberá adjuntar con la factura, la constancia del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social integral en salud, pensión, riesgos laborales, y Parafiscales, conforme a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

25. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse.

26. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

27. Gestión documental: para la entrega de los informes estudios y/o archivos documental que se generen durante la ejecución del presente contrato, el INTERVENTOR deberá tener en cuenta lo reglamentado por el consejo directivo del archivo general de la nación mediante la expedición del ACUERDO No. 042 del 31 de octubre de 2002 “por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el inventario único documental y tener en cuenta la

tabla de retención documental de la secretaria de infraestructura en donde se determina el código 4000 con sus respectivas sub series y soportes.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE TIPO LABORAL:

1. Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993, sus decretos reglamentarios y la Ley 789 de 2002. También deberá suministrar al supervisor por parte de la ENTIDAD la información que éste requiera al respecto.

2. Cumplir las disposiciones legales sobre contratación del personal colombiano y extranjero y pagar por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.

3. Exigir al contratista de obra el cumplimiento de las normas de seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.

4. Revisar la planilla sobre los pagos de salud, pensión, riesgos laborales, y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución de la obra.

5. Realizar informes e accidentes de trabajo, sí a ello hubiere lugar.

6. Verificar y controlar la vinculación del personal propuesto para la ejecución de toda la obra, de acuerdo con la calidad requerida, y solicitar los cambios que fuesen necesarios, así como el mayor número de personal para el normal desarrollo de los contratos.

7. Conceptuar sobre los cambios en el personal ofrecido, verificando que los reemplazos propuestos mantengan las mismas condiciones académicas y profesionales pactadas, o superen las misma

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE TIPO TECNICO:

1. Tener conocimiento completo y detallado del pliego de condiciones de la licitación pública No. LP-SEG-012-2018 objeto de interventoría, y la propuesta presentada por el proponente adjudicatario de la misma.

2. Verificar que la ejecución de los trabajos y actividades se realice en atención al pliego de condiciones del referido proceso de licitación pública, objeto de interventoría y la propuesta presentada por el proponente adjudicatario de la misma.

3. Revisar las especificaciones del proyecto y sus obras complementarias, con el fin de conceptuar sobre el mismo o sobre las modificaciones requeridas. Así mismo, avalará las zonas de depósito y las fuentes de materiales, de acuerdo con los resultados de los estudios y ensayos de laboratorio necesarios, y conceptuará sobre obras necesarias no contempladas en las cantidades de obra inicialmente contratadas. El informe que resulte de la revisión deberá entregarlo al supervisor dentro del mes siguiente a la fecha de iniciación de los trabajos.

4. Supervisar y velar por el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte del contratista de obra.

contratados. En el evento de requerir cambio de este personal deberá tener previa aprobación de la ENTIDAD.

10. Abrir y llevar conjuntamente con el contratista, una memoria diaria de la obra en un tomo denominado "Bitácora o Libro de Obra", en donde se harán constar las acciones realizadas diariamente en ella, así como las actas de los comités técnicos de obra o administrativos que periódicamente deben realizarse, y las observaciones que de parte de alguno de los participantes de la obra se hagan constar. Este libro formará parte integral de los documentos del contrato. Aquí también podrán constar conceptos técnicos de consultores externos a la obra, y deberá ser entregado por la interventoría al finalizar el contrato. Este libro debe ser firmado por personal representante de la interventoría y del contratista.

11. Verificar la ubicación de los sitios de almacenamiento de materiales de obra, y en general en todas las actividades preliminares de la construcción.

12. Verificar los cerramientos y el trámite de los permisos correspondientes por parte del contratista, antes de inicio de la obra.

13. Efectuar dentro del transcurso de la ejecución de la obra, mediciones diarias o periódicas de los Ítems ejecutados, las cuales deberán hacer constar en formatos diseñados para el efecto, discriminando fechas, especificación del Ítem medido, su ubicación en la obra (identificando ejes de construcción), unidad y cantidad de medida. Con base en estas medidas

deberá efectuar los cortes mensuales de obra, haciéndolos constar en el formato respectivo, contados a partir de la fecha del acta de iniciación del contrato.

14. Remitir al supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD semanalmente, copias de los formatos de medidas y de los cortes de obra; así como un informe detallado de la obra ejecutada, del personal y materiales en ella, junto con una reseña fotográfica que deberá entregar el interventor, para efectos de llevar un control de la obra.

15. Elaborar, con base en los cortes semanales de obra, las actas de recibo parcial de obra, las cuales se suscribirán conjuntamente con el contratista. El valor de estas actas no podrá ser inferior al porcentaje estipulado en el contrato y las copias de estas actas deberán ser remitidas a la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD.

16. Exigir para la ejecución de la obra, materiales, mano de obra y elementos de primera calidad que estén conformes con las normas y especificaciones establecidas en los planos, cantidades de obra y pliegos de condiciones de la licitación, que hayan servido de base para la adjudicación del contrato.

17. Exigir la aplicación estricta de todas las normas técnicas establecidas por el INVIAS y demás normas técnicas que cobijan la calidad y funcionamiento de los demás bienes y servicios que son objeto del contrato al que se hará interventoría.

18. Exigir el total cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones de construcción para todos los ítems de la obra, así como las que aparezcan en los planos o las requeridas por la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD.

19. Exigir buena calidad de obra para todos y cada uno de los ítems de construcción, considerando que obra mal ejecutada no podrá ser recibida en ninguna de las actas del contrato.

20. Bajo ningún aspecto, aceptar obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por la ENTIDAD, ni estén debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso.

21. Aprobar o improbar la iniciación o terminación de los ítems contratados, teniendo en cuenta la programación establecida para los trabajos.

22. Ordenar la remoción y el reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando para el efecto un plazo determinado, mediante comunicación escrita.

23. Verificar que el contratista cuente en la obra con el equipo y la maquinaria necesarios, los cuales deberán estar en perfectas condiciones de servicio, exigiéndolos si faltaren o si se hallaren en mal estado, que sean reparados o cambiados en el menor tiempo posible para garantizar una correcta ejecución de la obra.

24. Verificar que el contratista tenga previsto en la obra todos los medios y los recursos para mantener la seguridad dentro de ella y que permitan mantener y favorecer, durante todo el tiempo de la ejecución de la obra, la integridad personal de quienes laboran o permanecen en ella.

25. Exigir el total cumplimiento de la programación de la obra, pudiendo modificarla cuando por razón técnica o dada la naturaleza de la obra, esto se haga necesario, pero sin modificación del plazo inicial o adicionalmente pactado en el contrato. Cualquier modificación que sea realizada deberá ser remitida a la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD, adjuntando la respectiva reprogramación de la obra y el flujo de caja correspondiente a esta.

26. Resolver las consultas que presente el contratista y hacer las observaciones que estime convenientes. Si durante la ejecución de la obra se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resueltas en la obra de acuerdo con los planos constructivos y las especificaciones de construcción, deberán ser remitidas para la consulta y decisión de la ENTIDAD, mediante oficio y con la anticipación suficiente a fin de no entorpecer el desarrollo de la obra.

27. Remitir al supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD, para el trámite de aprobación ante el ordenador del gasto, y con la anticipación suficiente, los estudios correspondientes, en caso de presentarse durante la marcha de la construcción, mayores cantidades de obra, obras complementarias, adicionales o suprimidas, contemplando, si hubiere lugar a ello, el plazo adicional que pueda ser requerido para la ejecución de las tres,

primeramente, citadas. Estos estudios corresponden a modificaciones al valor o al plazo de los contratos.

29. Ordenar la ejecución de las obras que hayan sido contratadas adicionalmente, previo perfeccionamiento y legalización del otrosí o la orden escrita del ordenador del gasto. Para estas obras se deberá seguir exactamente el mismo procedimiento descrito para las obras inicialmente contratadas, es decir, se hará el control de calidad de los materiales, mano de obra y de los elementos que se vayan a utilizar en su construcción y serán medidas y recibidas, previa elaboración de los diarios de medidas y cortes, en actas de recibo; estas actas deberán ser enumeradas en forma independiente a las actas de recibo parcial de obra del contrato inicial o principal, llevando además un orden consecutivo para cada uno de los tipos descritos de obras (mayor cantidad de obra, obra complementaria o adicional). Copia de todos los formatos de diario de medidas, cortes de obra, actas de recibo, etc., deberán ser remitidas al supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD.

30. Elaborar durante la ejecución del contrato, el cuadro de liquidación de obra, discriminando los ítems y las cantidades de obra recibidas en cada una de las actas del contrato. Copias de estos formatos deberán ser remitidas por la interventoría al supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD, una vez se suscriba el acta de recibo final de obra.

31. Constatar, una vez recibida la comunicación del contratista sobre la fecha de entrega final de la obra, el estado de la misma y ordenar el arreglo o reconstrucción de toda la obra o montaje que encuentre deficiente o defectuoso. Deberá remitir la copia de esta comunicación al supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD.

32. Elaborar y firmar conjuntamente con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría de la ENTIDAD, el acta de recibo final de obra. En esta acta se hará constar el estado en que se recibe la obra contratada, el valor final del contrato, incluyendo los reajustes o revisiones de precios y los datos que exija el Estatuto contractual vigente.

33. Exigir al contratista la modificación del amparo de estabilidad de obra a la fecha de recibo a satisfacción de la misma.

34. Elaborar, una vez sea recibida la obra, un acta de pre liquidación final del contrato, basada en un cuadro general de liquidación de obra en donde aparezcan todas las cantidades de obra recibidas y remitirlos a la supervisión del contrato, de interventoría de la ENTIDAD. En esta acta se deberán discriminar todos los valores del contrato, por actas incluyendo las de reajustes o revisiones de precios.

35. Elaborar, con base en el acta de pre liquidación aprobada y aceptada, el acta de liquidación del contrato, suscrita por el contratista y el interventor.

36. Recomendar la adopción de medidas legales en caso de incumplimiento del contratista, previo agotamiento del debido proceso frente al mismo.

37. Conceptuar sobre la viabilidad técnica y económica de solicitudes, tales como, de adiciones o modificaciones al contrato, solicitadas por el contratista o requeridas por la entidad,

de reajuste o revisión de precios del contrato, de restablecimiento del equilibrio económico del contrato.

38. Aprobar las facturas o sus similares, que sean emitidas por el contratista, para que la entidad proceda al pago correspondiente, verificando que las actividades relacionadas en el informe respectivo efectivamente se hayan realizado y emitir en consecuencia la certificación sobre el avance de la obra. Igualmente, deberá revisar que los "imprevistos" cobrados por el contratista se encuentren debidamente acreditados, y sólo estos serán los que el interventor aprobará pagar, toda vez que la destinación de esta previsión es específica.

39. Apoyar técnica y económicamente a la entidad en la proyección de los actos administrativos que deban expedirse en ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE TIPO FINANCIERO:

1. Velar por el mantenimiento de la ecuación financiera del contrato, efectuando las acciones encaminadas a evitar el menoscabo de los derechos del contratista o de la entidad.

2. Verificar y aprobar las actividades que soportan cada uno de los pagos del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE TIPO ADMINISTRATIVO:

1. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la interventoría.
2. Vigilar el cumplimiento por parte del contratista, de las disposiciones legales de carácter laboral vigentes y exigir que se apliquen las normas de seguridad industrial que sean de cumplimiento obligatorio.
3. Elaborar las siguientes actas, en las fechas en que realmente se produzcan los hechos a los que se refiere el contrato que resulte de la licitación citada, copia de estas actas deberán ser remitidas a la Secretaría de Infraestructura, y a la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD: Acta de iniciación Actas de recibo parcial de obra. Acta recibo final de obra. Actas de suspensión, Actas de Reiniciación, Acta de liquidación del contrato. Actas de convenios, modificaciones, imprevistos y reuniones.
4. Verificar que la Entidad esté amparada por las garantías contractuales establecidas. Así mismo, exigir con la debida anticipación, su renovación o modificación si a ello hubiere lugar.
5. Descripción del avance (con diagramas) de la programación física y económica del contrato y demás labores contenidas en el objeto del mismo.
6. Descripción de los atrasos con su respectiva justificación, en relación con el desarrollo de los trabajos conforme al programa aprobado por la interventoría y la ENTIDAD.

7. Descripción de las medidas preventivas y correctivas en los aspectos técnicos, administrativos y legales, que deben implementarse para evitar futuros atrasos.

8. Verificar en los diferentes talleres de los proveedores, la buena calidad de la producción de los bienes que el contratista debe suministrar, conforme al contrato.

9. Resumen consolidado del avance general, tanto físico, económico, financiero y legal, del contrato.

10. Entregar a la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD, a más tardar dentro de los dos (2) días siguientes a la fecha en que sucedieron los hechos, reuniones o comités, las actas respectivas, debidamente suscritas, tanto impresas, como en medio magnético.

11. Entregar a la supervisión del contrato de interventoría de la ENTIDAD, por escrito, durante el desarrollo de su contrato de interventoría, la solución a las dificultades que eventualmente pudieran presentarse en el desarrollo del contrato de obra.

12. Presentar un informe final de interventoría, que incluya registro fotográfico que comprenderá la secuencia de las obras ejecutadas.

3.1.2.10 Precisar la trazabilidad de las actividades del proyecto.

Las actividades necesarias para llevar una adecuada trazabilidad en la ejecución del proyecto se encuentran a continuación:

- Reunión técnica y visita al proyecto: Se deberá coordinar la reunión técnica inicial y aprobar antes de iniciar la ejecución de los trabajos, el procedimiento constructivo, el Plan de Manejo de Tránsito y plan de manejo ambiental.
- Iniciación de los trabajos: La interventoría exigirá al constructor, una vez se tenga la orden de inicio expedida por la Entidad Ejecutora, la iniciación de los trabajos; dentro de los términos y condiciones establecidos en el respectivo contrato y en cumplimiento de la programación contractual vigente.

Para el inicio de aquellas actividades que requieran permisos y/o autorizaciones ambientales se debe contar con ellos previamente.

- Visita previa de obra: Se desarrollará una visita para verificar el estado de la obra que se va a recibir y elaborar el Acta de visita previa correspondiente. A esta visita asisten el Director de Obra, Director de Interventoría, Supervisor del Contrato de Interventoría y cuando sean requeridos por la entidad Ejecutora, los coordinadores Ambientales, Sociales y Prediales.
- Topografía: Verificación y Entrega de puntos topográficos: La interventoría evaluará y hará entrega de los puntos topográficos necesarios para localizar el proyecto, con sus coordenadas y cotas, estos puntos inicialmente establecidos por la consultoría, que le permitan al

constructor localizar adecuadamente el proyecto sobre el terreno y ejecutar las obras correspondientes.

Replanteo: Se verificará el replanteo que el constructor realice con base en las referencias entregadas y ordenar la corrección cuando se encuentren diferencias.

Referencias topográficas: Se revisará durante la construcción la permanencia de las referencias topográficas y solicita al constructor su protección, traslado o reposición cuando sea necesario

- Revisión, Seguimiento y Control de la Obra: La interventoría es la responsable de revisar y aprobar la documentación correspondiente a: Hojas de vida del personal; Relación de equipo ofrecido; Análisis de precios unitarios (en medio físico y magnético); Programa de obra (en medio físico y magnético); Instalaciones provisionales; Plan de calidad (en medio físico y magnético); plan de manejo y control de tránsito (en medio físico y magnético); Programa de Adaptación de la Guía Ambiental o PAGA; Plan de gestión socio-predial y otros exigidos en el pliego de condiciones.

- Revisiones periódicas: Se debe realizar en forma semanal y conjuntamente con el contratista, la revisión de las cantidades de obra ejecutadas comparadas contra las contempladas en el programa de obra, haciendo un balance general del proyecto y consignándolas en el informe semanal.

- **Visitas de Seguimiento y de Control:** La interventoría suministrará la logística necesaria y la información técnica, social, ambiental, predial, financiera, jurídica y en general la información que se requiera en desarrollo de las visitas efectuadas para el seguimiento al desarrollo del contrato de obra por parte de la Entidad, Entes de control y demás Entidades que lo requieran.
- **Seguimiento del avance del contrato:** La interventoría es la responsable de realizar el seguimiento al avance físico – financiero y presupuestal del contrato de obra de acuerdo con los programas de obra e inversiones, incluidas las medidas ambientales de tal manera que si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales se requiera oportunamente al contratista. Así mismo, se debe mantener durante toda la ejecución del contrato el control presupuestal, de tal manera que el contratista programe y ejecute las actividades, cumpliendo con el plazo contractual.
- **Acta de recibo parcial de obra:** La interventoría realizará las mediciones y calculará las cantidades de obra ejecutadas, las cuales deben ser consignadas en una pre-acta detallada. Será la encargada de elaborar el acta de recibo parcial de las obras ejecutadas periodo a reconocer al contratista, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas. Dichas actas serán suscritas conjuntamente con el contratista de obra y constituyen el soporte para el pago respectivo. Será obligación de la interventoría verificar cuáles de las actividades establecidas en el PAGA se encuentran incluidas en los ítems de obra, de tal manera que éstas no sean canceladas con la provisión del valor del contrato reservado para las actividades ambientales.

- Recibo definitivo de la obra: Se elaborará y suscribirá el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la obra, previa verificación del cumplimiento de las observaciones realizadas en el acta de visita previa.

- Recibo de la Interventoría: Se presentará al Supervisor de contrato de Interventoría la documentación requerida para suscribir el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la Interventoría.

- Atención de procesos administrativos y/o judiciales: Durante las etapas contractual y post-contractual del contrato de Interventoría, se atenderán las solicitudes de apoyo que le formule la entidad contratante en los procesos administrativos y/o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución de las obras objeto de la Interventoría y asistir a las audiencias a las que haya lugar.

- Presentación de informes: Informe Semanal: Se presentará un informe semanal según los requerimientos del cliente vía electrónica y física al Supervisor del Contrato de Interventoría y a la secretaria de vías del departamento, cuando sea del caso, con el fin de permitir el seguimiento integral al desarrollo del contrato.

Informe Mensual: La interventoría elaborará un informe teniendo en cuenta lo establecido por la entidad y lo presentará a la entidad ejecutora dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes de ejecución durante la vigencia del contrato. En dicho informe se mostrará el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros,

presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.

Informe final: Se presentará en físico y en medio magnético a la entidad ejecutora y en medio magnético. El informe sobre el componente socio ambiental y predial que corresponde al Balance ambiental, social y predial a la terminación del contrato de obra debe remitirse en físico y en medio magnético a la secretaría a de vías del departamento debidamente firmado y aprobado por los especialistas de la interventoría (Medio Ambiente y Gestión Social).

- Control del personal y del equipo: Personal: Durante el desarrollo del proyecto se verificará que la relación diaria de profesionales trabajadores y equipo del constructor se mantenga actualizada. El Interventor deberá exigir el cambio o adición del personal necesario debidamente justificado; de no darse cumplimiento a lo solicitado, debe iniciar las gestiones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones, mediante la aplicación de los procedimientos administrativos definidos por la entidad. En el evento en que exista una novedad relacionada con el personal ambiental, social y predial, el Interventor también debe informar a la secretaria de vías mediante informe técnico de los especialistas de Medio Ambiente y Gestión Social.

Equipos: La interventoría debe verificar durante todo el desarrollo del proyecto que el equipo ofrecido por el Contratista en su propuesta, se encuentre completo y en perfecto estado de funcionamiento para el cumplimiento del programa de obra e inversiones. La interventoría

exigirá el cambio o adición del equipo necesario dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su requerimiento; de no darse cumplimiento a lo anterior, debe iniciar las acciones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones.

- Control de calidad: La interventoría realizará el seguimiento y control del proyecto ejecutado a través del contratista de obra y deberá garantizar la calidad del mismo de forma integral, por lo que deberá interactuar con el contratante y el Contratista para el logro del objetivo general del proyecto y la obtención de una obra que satisfagan las necesidades de la comunidad en forma adecuada y oportuna.

Por lo anterior, se llevará un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el Contratista, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.

La interventoría realizará ensayos de campo, de laboratorio para el control de calidad de materiales y productos terminados con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones de construcción. En caso de incumplimiento de éstas, se abstendrá de recibir la obra requiriendo al contratista para que efectúe las acciones correctivas a que haya lugar.

- Cambios o modificaciones en el diseño: Cuando, por razones técnicas o de otra índole, el contratista solicite, durante la etapa de ejecución de las obras, cambiar o modificar el diseño inicial entregado del proyecto, se dirigirá al Interventor, quien analizará cuidadosamente todos los documentos del contrato, y si encuentra conveniente dicho cambio para los intereses de

la entidad contratante, solicitará autorización a la entidad contratante representada en la secretaria de vías del departamento, indicando la respectiva justificación, siguiendo las condiciones y procedimientos establecidos en la funciones técnicas de la Interventoría.

- Elaboración de los planos definitivos e informes técnicos: La interventoría velará porque el contratista de obra elabore y entregue los planos definitivos de la obra construida, los cuales deben incluir todas las actualizaciones realizadas durante la ejecución del contrato, y deben estar aprobados como requisito previo para la suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la Obra.

La interventoría debe revisar y aprobar dichos planos, los cuales deben contar con la Certificación expedida por la Subdirección de Estudios e Innovación, en la que conste que los Planos Record son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por la entidad contratante.

- Visita final de obra: El Interventor, el supervisor y el Contratista, efectuarán una inspección final a la obra, dentro de los 30 días antes del vencimiento del contrato, con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el Interventor preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de cantidades, el costo de la obra, informes de laboratorio, etc.

En caso de observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo

para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y Entrega de la obra.

- Liquidación del contrato de Obra: La interventoría es la responsable de elaborar el proyecto de acta de liquidación del contrato de obra allegando la documentación mínima requerida, de conformidad con los procedimientos del cliente y hacer un acompañamiento a la entidad contratante durante el proceso de liquidación.
- Liquidación del contrato de Interventoría: Se deberá presentar al Supervisor del Contrato de Interventoría la documentación requerida para la liquidación del contrato de Interventoría de conformidad con los procedimientos del cliente.

APENDICE D CONTROL DE ACTIVIDADES INTERVENTORÍA

https://drive.google.com/drive/folders/13Ec4K_t4r9sV_Ng5J6LzpmljkSZainGf?usp=sharing

3.1.2.11 Definir la preservación del producto

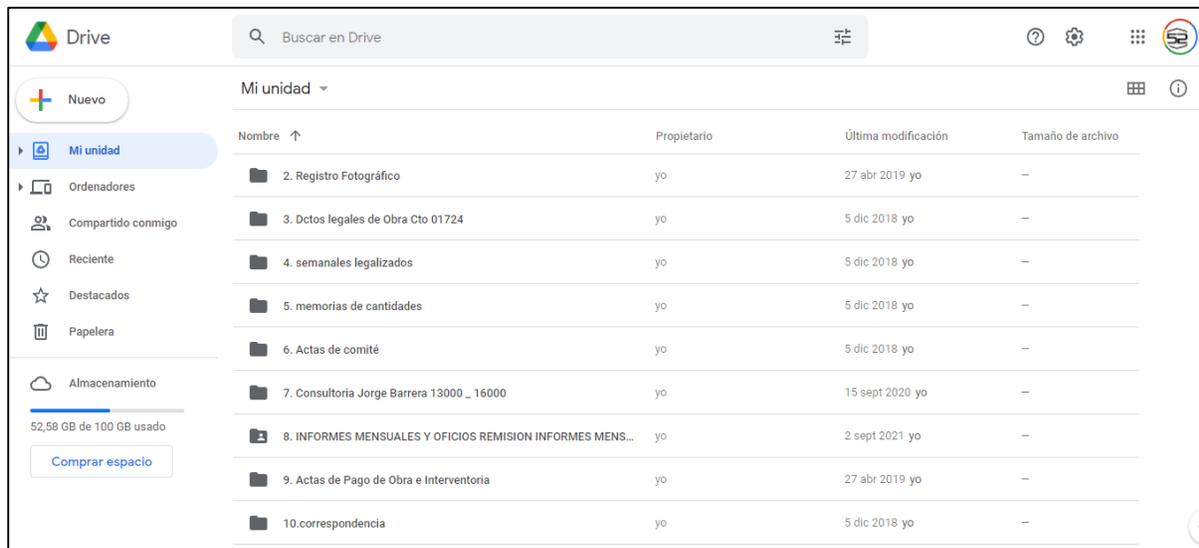
El producto generado consiste básicamente en información.

La preservación de documentos, correspondencia enviada y recibida, contratos, actas, informes semanales y mensuales, y otros, se realiza a través de su adecuado archivo (en forma electrónica o física), con el correspondiente drive del correo corporativo

interventoriaruta52@gmail.com y en forma duplicada en la oficina principal en el disco duro de la auxiliar administrativa.

Figura 2

DRIVE interventoriaruta52@gmail.com.



Los documentos de carácter técnico, como inspecciones en campo y registro fotográfico se mantienen básicamente en medio magnéticos. Y son la materia prima para la elaboración de los informes, actas, registros fotográficos y formatos del seguimiento y supervisión del desarrollo del contrato, la canalización de esta información diaria e in situ se realiza a través del grupo de whatsapp (TRAMO LARGO), del cual hacen parte los colaboradores de la interventoría.

Figura 3

Recorte grupo de WhatsApp TRAMO LARGO. fuente propia



El back up de la información en medio magnético se realizan mensualmente utilizando como medio de almacenaje una unidad de disco duro independiente localizada en la oficina principal. El cual está a cargo de la secretaria El back up se realiza copiando la información del respectivo corte del mes o del acta parcial de cierre, manera de la cual normalmente se produce la información, usando la nube del correo corporativo de actualiza y asegura allí la información

En cuanto a los documentos impresos, se tienen los originales archivados en la oficina principal. O en la oficina #2 o campamento el cual se encuentra localizado en la zona de intervención en este caso en el municipio de Santiago en el barrio villas de Santiago Estos documentos también se tienen en archivo en el sistema de control documental. Y su localización se precisa en el procedimiento Controles Y Registros Del Proyecto.

Figura 4

Recorte cuadro de controles y registro del proyecto. fuente propia

	Sistema de Gestión de Calidad					
	MEJORAMIENTO DE LA VIA CORNEJO –PUENTE GOMEZ, TRAMOS (K5+900 AL K6+800; K7+800 AL K12+200; K13+000 AL K16+000) Y VIA PUENTE GOMEZ- SALAZAR (K0+000 AL K2+000), SANTIAGO DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER					
Código:			UT_IR52_PLT-C-001			
CONTROLES Y REGISTROS DEL PROYECTO			Fecha: JUNIO 2021			
			Versión: 001			
			Página 1 de 2			
FORMATOS INTERNOS						
CONTENIDO O IDENTIFICACIÓN	CODIGO DE FORMATO	ENTIDAD	APLICA SI / NO	RESPONSABLE	DILIGENCI AMIENTO	ALMACENAMIENTO

Es requisito del cliente que la interventoría entregue el archivo en medio físico y magnético a la secretaria de vías del departamento correspondiente para el recibo final de la Interventoría; documentos que se deben presentar organizados de manera cronológica.

3.1.2.12 Control de los equipos de Inspección, Medición y Ensayo

Los residentes deben exigir y/o archivar los certificados de calibración o verificación de todos los equipos que se utilicen en el proyecto, ya sean los utilizados por la Interventoría, o de los equipos que se requieran alquilar o subcontratar, o de los que utilice el contratista.

Este seguimiento se debe diligenciar en el formato de seguimiento y control de los equipos de medición (APENDICE E). Se debe guardar copia del certificado y hacer seguimiento a la fecha de la próxima calibración o verificación, con el fin de asegurar que los equipos utilizados cumplen con los patrones de medición internacionales o nacionales, o la base utilizada para la calibración o verificación.

APENDICE E CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICION

https://drive.google.com/drive/folders/1XQXUHyM9c3IX6gIu-LTpChJLp_RxiNBD?usp=sharing

Tabla 6

Equipos de Inspección

EQUIPO	PERIODICIDAD DE CALIBRACIÓN /VERIFICACIÓN	REGISTRO/UBICACIÓN	RESPONSABLE DE CALIBRACIÓN/VERIFICACIÓN	TIPO DE MEDICIÓN
Equipos de topografía	Anual	Certificado de Calibración/Oficina Interventoría	Interventoría	Ángulos y elevaciones
Equipos de laboratorio	Semestral	Certificado de Calibración/Oficina Interventoría	Interventoría	Masa y Volumen

3.1.2.13 Identificar y definir los requerimientos del cliente

Controlar: Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, consistente en una vigilancia planeada, en tal forma que se ejecute de manera permanente sobre todas y cada una de las etapas en las cuales se desarrolla el cumplimiento de la respectiva relación contractual, con el fin de establecer si dicha ejecución se ajusta a lo acordado, vale decir, a lo ofrecido por las partes.

Solicitar: Esta facultad se materializa cuando el interventor pide al contratista oportunamente, que subsane de manera inmediata, incorrecciones, que no afectan la validez del contrato o la ejecución del mismo. Esta facultad la ejerce cuando solicita la imposición de una sanción por motivos contractuales, o emite su concepto fundamentado, sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual, entre otros temas.

Exigir: En la medida en que la función de interventoría encuentre que, en el desarrollo de la relación contractual, no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas contractuales, adquiere la obligación de exigir a la parte morosa, la satisfacción de las exigencias contractuales, utilizando como instrumentos, el contenido del acuerdo de voluntades, y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento del contrato.

Colaborar: La interventoría debe comunicar a los contratistas que su propósito es el de prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito de la empresa propuesta, colaboración que no debe ser confundida con permisividad. Colaborar es trabajar con los demás para lograr el fin común.

Absolver: Muchas relaciones contractuales se desvían de los objetivos propuestos, por falta de comunicación entre las partes. El contratista, con un equivocado concepto de independencia, o la administración, desentendida del desarrollo de la obra o servicio, generan a veces con éstas actitudes perjuicios para el contrato. Una interventoría que aplique el principio

de la intermediación, obligatoriamente se convierte en un factor de consulta y en un elemento que absuelve las dudas y dificultades que conlleva la ejecución de todo contrato.

Prevenir: El control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, y en realidad, es más fácil evitar que éstas ocurran. La interventoría no es una función pasiva, limitada a observar la ejecución de un contrato y a informar sobre los errores cometidos por la contraparte. Si se acepta el concepto consistente en que el fin es común, en beneficio de la sociedad, se entenderá que el mayor aporte de esta función es la corrección de conceptos erróneos, impidiendo así que su aplicación se traduzca en desviaciones del objeto del contrato, o en el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. La interventoría debe extender su función de prevención hacia ambos aspectos, porque de lo contrario, estaría atentando contra los principios rectores de la función pública y de la ley de contratación estatal.

Verificar: Las acciones que se han enunciado, deben culminar en la verificación de la realización del objeto contratado. Esto implica la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de las dudas, todo dentro de un criterio de colaboración, que a la postre habrá de traducirse en el éxito de la empresa en la cual se han comprometido la administración y los particulares.

Aprobar: El personal propuesto por el contratista para la etapa de obra, las obras ejecutadas, las modificaciones realizadas en obra, las decisiones tomadas en comité, los planos récord entregados por el contratista, y en general todas las acciones derivadas de la ejecución del contrato de obra.

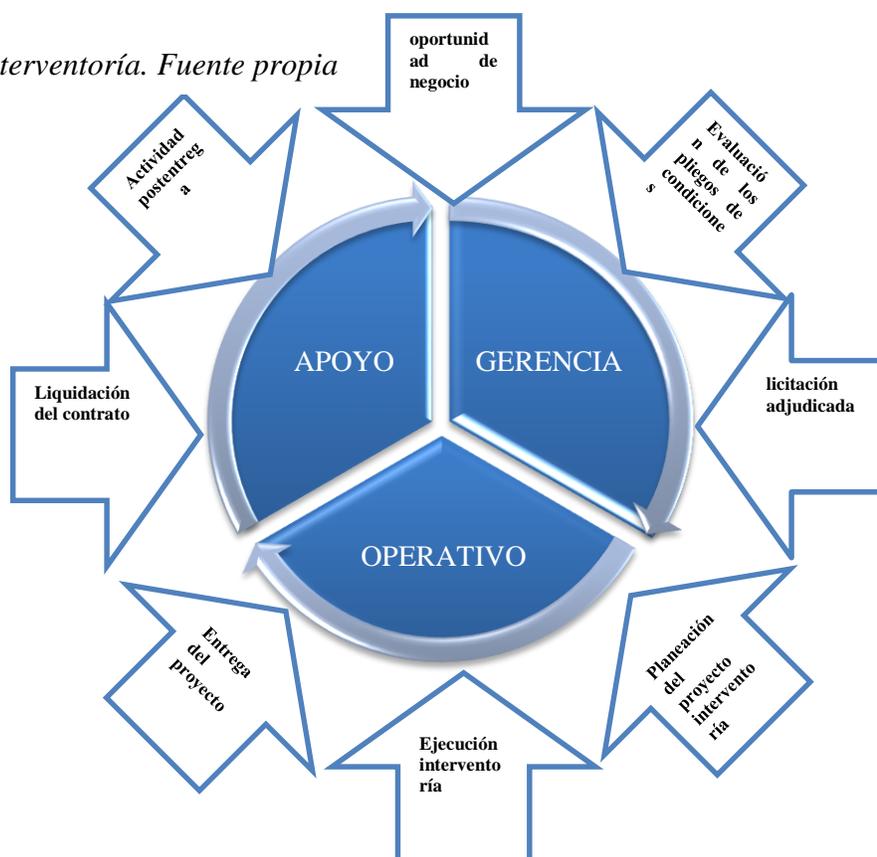
3.1.3 Diseño de la información documentada del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

3.1.3.1 Procesos de la organización.

Se han identificado los procesos necesarios para desarrollar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para la Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera Al Mejoramiento De La Vía Cornejo –Puente Gómez, Tramos (K5+900 Al K6+800; K7+800 Al K12+200; K13+000 Al K16+000) Y Vía Puente Gómez- Salazar (K0+000 Al K2+000). Estos procesos, la secuencia entre ellos, así como la forma en que interactúan están representados de la siguiente manera

Figura 5

Procesos interventoría. Fuente propia



PROCESOS GERENCIALES O DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO: En este nivel se establecen y ejecutan actividades de gestión de mercado, orientación, direccionamiento estratégico, medición, seguimiento y mejora al interior de la organización.

Para la Interventoría de este Proyecto está definida de la siguiente manera:

Personal Directivo:

Director: El Director del proyecto tendrá la responsabilidad integral del desarrollo de la Interventoría, será el responsable de tomar decisiones (administrativas, técnicas, ambientales, sociales, jurídicas, prediales, etc.) que por su grado de complejidad no pueden ser resueltas por el Residente, Especialistas, o por los Profesionales, con el fin de adoptar las medidas pertinentes para el caso, teniendo en cuenta los pliegos de condiciones del proceso al igual que el anexo técnico, tanto de Interventoría como de Obra.

PROCESOS DE EJECUCIÓN U OPERATIVO: Este nivel enmarca la cadena productiva de la organización desde la recepción de los requisitos del cliente hasta la entrega a satisfacción del servicio.

Para la Interventoría de este Proyecto está definida de la siguiente manera:

Ingeniero Residente: Será el responsable del seguimiento a las actividades que se desprenden de la ejecución propia del proyecto, en la parte técnica teniendo en cuenta los pliegos de condiciones del proceso al igual que el anexo técnico, tanto de Interventoría como de Obra. Para lograr que el contratista cumpla con lo definido, contará con un equipo de especialistas y profesionales altamente capacitados en todas y cada una de las disciplinas que se desempeñan en el proyecto.

Ingeniero Residente Auxiliar: Realizará las funciones asignadas por el Ingeniero Residente y será su apoyo principal en el desarrollo del proyecto.

En campo se contará con personal que desempeñaran los cargos de Topógrafo, inspector, cadenero.

Se contará con un Profesional del área de Aseguramiento o Gestión de Calidad, y un grupo de Especialistas (Ambiental, Estructuras, Geología y/o Geotecnia, Pavimentos, Hidráulica o hidrología, diseño geométrico, estructuras), que serán los responsables de los trabajos relacionados con su especialidad y estarán disponibles durante el periodo en que se ejecuten las actividades relacionadas.

PROCESOS DE APOYO: En este nivel se encuentran los procesos que tienen como objetivo dar soporte a los procesos Gerenciales y de Ejecución, con el fin de apoyar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con el cliente, tanto interno como externo.

Para la Interventoría de este proyecto será un grupo conformado por los procesos administrativos, recursos humanos y gestión integrada, que se encuentran en la sede principal de las empresas que conforman la unión temporal. Así mismo se contará con una secretaria quien tendrá la responsabilidad de llevar el control de todo el manejo administrativo, prestarán un apoyo logístico a toda la estructura de la Interventoría, tanto en las áreas administrativas como técnicas

3.1.3.2 Estructura organizacional

La planta mínima de personal profesional con la que se contará, será la siguiente:

- Director de Interventoría
- Ingeniero Residente de Interventoría
- Ingeniero Auxiliar de Interventoría
- Especialistas en suelos y/o geotecnia
- Especialista en Pavimentos
- Especialista en vías
- Especialista Ambiental
- Especialista hidráulico y/o afines
- Profesional perito evaluador
- Topógrafo
- Inspector
- Secretaria

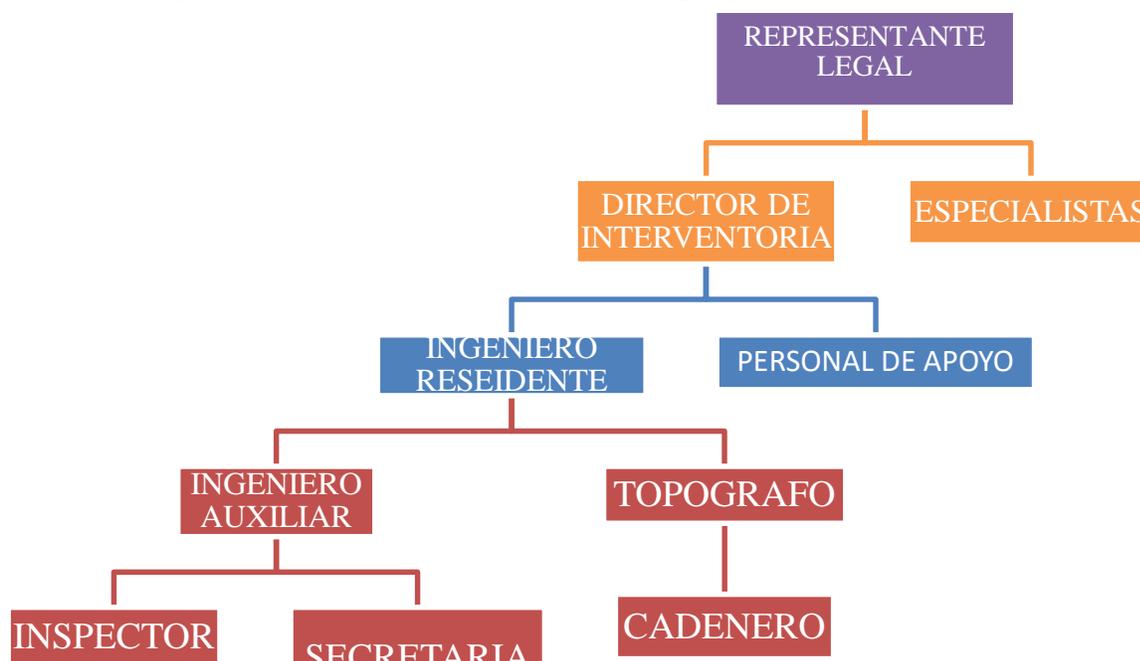
- Cadenero

El Director General y el Ingeniero residente del Proyecto son los únicos autorizados para solicitar personal. El reclutamiento, selección y contratación del personal se realizará como se define en el procedimiento de talento humano.

Para estos cargos el consorcio establecerá los perfiles de cargo en los cuales se describen la competencia y funciones determinadas en los términos de referencia del contrato.

Figura 6

Estructura organizacional de la interventoría. fuente propia



Se aplicará la evaluación de desempeño y se realizará el análisis de los resultados, para la toma de acciones eficaces que contribuyan al mejoramiento continuo del desempeño del personal.

APENDICE F ESTRUCTURA ORG. PERFILES DEL CARGO

https://drive.google.com/drive/folders/1XQXUHyM9c3IX6gIu-LTpChJLp_RxiNBD?usp=sharing

Para el personal que contrate las empresas de la unión temporal interventoría ruta 52, se seguirán los procedimientos definidos internamente por éste, sin embargo, se asegurará el cumplimiento de los requisitos del cliente. Los cuales hacen parte integral del (GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER , 2018).

3.1.3.3 Infraestructura Y Ambiente De Trabajo

La unión temporal cuenta con los equipos, instalaciones y servicios necesarios para su funcionamiento. Así mismo la gerencia asigna los recursos necesarios para implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión en calidad y, seguridad y salud en el trabajo durante el desarrollo del proyecto. Además de asignar la responsabilidad y autoridad a los cargos correspondientes, instalar un campamento, contar con equipos de cómputo, mobiliario, equipos y demás necesarios para el desarrollo del proyecto.

Las condiciones seguras de las áreas de trabajo se establecen con base en el resultado de la Matriz para la Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos, determinado por las características de las labores que desempeñe cada trabajador. Además de los lugares físicos se consideran como parte del ambiente de trabajo, los equipos y materiales que se utilicen.

Nota: La Matriz para la Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos hace parte de los documentos iniciales de la empresa dentro del plan de seguridad y salud en el trabajo del proyecto.

- Oficinas

Las oficinas centrales de la unión temporal interventoría tura 52 se manejarán a través de la sede principal de la firma SERGIO ALEJANDRO LABRADOR GUTIERREZ la cual se encuentra en el centro comercial bolívar local g6-2, Cúcuta, Norte de Santander.

La unión temporal mantiene una oficina o campamento en la zona de desarrollo del proyecto el cual se encuentra en MNZ E LTE – 75 NOA URB villas de Santiago, municipio de Santiago, Norte de Santander.

Equipo

Los equipos requeridos para el desarrollo de las actividades de interventoría sean propios o alquilados se les hará seguimiento y verificación de acuerdo con la naturaleza de los mismos:

- Equipos de topografía
- Equipos de laboratorio
- Herramienta menor
- Computadores

- Impresoras
- Teléfonos para comunicación
- Teléfonos para registro fotográfico

3.1.3.4 Comunicación y que comunicar

Se requiere tener una buena comunicación con el cliente y con el personal involucrado en el proyecto, esto con el fin de que se genere un buen desempeño en el desarrollo de las actividades.

Se utilizará el correo electrónico interventoriaruta52@gmail.com para centralizar las comunicaciones para interventoría y se dispondrán de líneas celulares.

COMUNICACIÓN INTERNA: Se considera comunicación interna los procesos de intercambio de información entre los diferentes procesos del SGI, así como de los integrantes del consorcio entre áreas operativa y administrativa.

Comunicación, participación y consulta

Los colaboradores cuentan con mecanismos para participación en el SGI tales como:

Buzón donde podrán dar a conocer sus sugerencias, quejas o reclamos respecto a los aspectos del Sistema de Gestión Integrado implementado en el proyecto, contribuyendo así al mejoramiento continuo.

Reporte de lecciones aprendidas, mecanismo a través del cual se registran y dan a conocer experiencias que contribuyen a la mejora continua y son consistentes con el desarrollo del proyecto.

Programa de incentivos. Programa que se diseña con el propósito de mantener la motivación del personal en relación a la participación activa en el SGI.

Encuestas internas

Correo electrónico

COPASST

Comité de Convivencia

COMUNICACIÓN EXTERNA: Se considera comunicación externa todo intercambio de información entre el consorcio y las partes interesadas como: Cliente, entidades gubernamentales, comunidad, entre otras aplicables al proyecto.

El consorcio operará las comunicaciones externas de las siguientes maneras:

COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Niveles de escalamiento: En las actividades relacionadas con la Interventoría, se definen los siguientes niveles de escalamiento para el cliente, a los cuales éste acude cuando se presentan inconvenientes en la comunicación con los ejecutores directos de las actividades o incumplimientos contractuales pactados:

Primer Nivel: Ingeniero Residente de Interventoría /Coordinador del Proyecto

Segundo Nivel: Director del proyecto

Tercer Nivel: Representante Legal Gerente de ejecución de proyectos

Canales de Comunicación: Se han establecido los siguientes canales de comunicación:

Reuniones y/o comités

Informes periódicos de la Interventoría (semanal y mensual)

Correspondencia

Correos electrónicos e internet

Telefonía

Para que exista una comunicación eficaz, y teniendo en cuenta el aspecto a comunicar, se define de la siguiente manera:

Tabla 7

Comunicación eficaz, que comunicar

Aspecto a Comunicar	Resp de la comunicación	A quién le Comunica	Cuando le Comunica	Estrategias y Medios
Reunión de inicio	Secretaria de vías	Contratista, interventoría, supervisores	Previo al inicio del contrato	Formato de acta establecido por el cliente
Acta de reunión técnica inicial y soportes	Interventoría	Contratista de obra secretaria de vías	(5) Cinco días hábiles después de la firma de la reunión de inicio	Formato de acta establecido por el cliente

Aspecto a Comunicar	Resp de la comunicación	A quién le Comunica	Cuando le Comunica	Estrategias y Medios
Informe semanal	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	Martes de cada semana	Informe enviado por medio electrónico
Informe mensual	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	(5) Cinco primeros días hábiles del mes siguiente.	Informe escrito
Informe de manejo ambiental y social adelantadas por el contratista de obra	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	Trimestral	Informe PAGA
Informe de participación ciudadana	Interventoría	veeduría	Mínimo dos en el desarrollo del contrato	Informe entregado en medio físico y digital
Comité de obra	Interventoría	Contratista	Semanal	Formato de acta establecido por el cliente
Actas de costos de Interventoría	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	(5) Cinco primeros días calendario del mes	Formato de acta API establecido por el cliente
Acta de recibo parcial de obra	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	(5) Cinco primeros días calendario del mes	Formato de acta APO establecido por el cliente
Conceptos técnicos/correspondencia	Interventoría	Contratista	Periódicamente	Conceptos/informes
Observaciones y recomendaciones para la aprobación de los documentos	Interventoría	Contratista	(10) Diez días calendario contados a partir del día siguiente al recibo de los documentos	Conceptos de aprobación o solicitud de observaciones
Visita final de obra	Interventoría – Contratista	Supervisor del contrato – secretaria de vías	(10) Treinta días calendario antes del vencimiento del contrato	Acta de recibo definitivo de obra e interventoría

Aspecto a Comunicar	Resp de la comunicación	A quién le Comunica	Cuando le Comunica	Estrategias y Medios
Informe final	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	(15) quince días calendario siguientes al vencimiento del plazo del contrato de Interventoría	Informe entregado en medio físico y magnético
borrador acta de Liquidación del contrato de obra e Interventoría	Interventoría	Supervisor del contrato – secretaria de vías	Máximo (4) meses siguientes al vencimiento del término de contrato (Si es por mutuo acuerdo)	Acta de Recibo Definitivo o Final de la obra e Interventoría

CORRESPONDENCIA: Toda comunicación escrita que sea enviada o recibida entre las partes interesadas y el consorcio mediante oficios. Para el proyecto, las comunicaciones enviadas tendrán una codificación propia y una numeración consecutiva que se llevará en el formato correspondiente, se dejará una copia en físico y magnético de la correspondencia; en ella se anotará la fecha y la firma de quién la recibe.

NOTA: Las comunicaciones por oficio serán firmadas únicamente por el Director de Obra y/o Represente Legal o quien haga sus veces.

APENDICE G CONTROL Y PROCEDIMIENTO DE CORRESPONDENCIA

https://drive.google.com/drive/folders/1FW_YgNMco6df2ROe4Wk9wxlQ9upgjPE2?usp=sharing

ACTAS DE OBRA: Se consideran todas las actas que se generan en relación a los requisitos contractuales como: Actas de Iniciación, de suspensión, Actas de Reiniciación, Acta

de aprobación de precios nuevos, Actas de cantidades de obra y Actas de liquidación, de las cuales se mantendrá un archivo físico y/o magnético. Estas actas se registrarán en los formatos establecidos en el manual de interventoría - obra pública de la Gobernación De Norte De Santander

ACTAS DE COMITÉS DE OBRA: Son actas de las reuniones o comités de obra, donde se hace seguimiento al avance del proyecto y se registran necesidades de cambios, quejas y reclamos, acciones preventivas y/o correctivas, identificación y tratamiento de riesgos y demás observaciones que presentan las partes interesadas. Se registrarán en los formatos establecidos en el manual de interventoría - obra pública de la Gobernación De Norte De Santander

COMUNICACIONES EN LA BITÁCORA: Se debe disponer de una bitácora de interventoría en donde se deja registro del desarrollo de la obra para dejar constancia de todo lo acontecido en la misma durante el día. Se podrá dejar registro normalmente sobre cinco aspectos:

Obras no conformes: Deberá indicarse mínimo la siguiente información: Tipo de obra – ubicación- Aspectos no conformes o a corregir de la obra. Se debe dejar claramente indicado que la obra no se recibe o que debe corregirse. Si se desea se puede referenciar el registro fotográfico de la misma e incluso pegar la fotografía.

Obras recibidas: Deberá indicarse mínimo la siguiente información: Tipo de obra – ubicación- Aspectos recibidos de la obra (por dimensiones, por cumplimiento de ensayos de calidad, por inspección, etc.). Se debe dejar claramente indicado que la obra se recibe a

conformidad. Si se desea se puede referenciar el registro fotográfico de la misma e incluso pegar la fotografía.

Definiciones técnicas: Dado que estas son para aclarar dudas o hacer modificaciones en el proyecto, deberá darse las instrucciones claramente, incluir en la misma los esquemas que se requieran e indicar el alcance de estas instrucciones, es decir para qué sector o qué obras aplica. No se deben incluir notas que indiquen generación de adicionales o prórrogas, etc. Estos temas son para tratar en comités y por correspondencia.

Aspectos contractuales: Debe referenciarse la cláusula o numeral de las especificaciones, pliego, contrato o documento que haga parte del contrato que contenga el requisito sobre el cual se hará la solicitud y a continuación realizar la solicitud de cumplimiento o el llamado de atención sobre el incumplimiento.

Actividades diarias: Si no se llevan formatos o registros de control diario para alguno de los aspectos descritos a continuación, deberá incluirse entonces dicha información en la bitácora con el nivel de detalle que se considere pertinente:

- Actividades realizadas, frente o ubicación, cantidades aproximadas, jornada de trabajo
- Avance del proyecto: porcentaje de avance, días de atraso, etc.
- Materiales recibidos
- Ensayos realizados, materiales y su ubicación

- Cantidad de personal presente en el proyecto (se puede hacer énfasis en personal que ingresa o se retira)
- Cantidad de equipo en el proyecto
- Novedades del proyecto: visitas, recorrido, comités, problemas generales (ambientales, siso, técnicos), etc.
- Estado del tiempo (se puede hacer énfasis en tiempo que se deja de trabajar)

Esta información puede combinarse o realizar una nota para cada aspecto a tratar.

El Libro de obra será del tipo de contabilidad con hojas numeradas consecutivamente las cuales no podrán ser arrancadas o eliminadas de ninguna manera. No se permiten espacio en blanco. Los días en que no se presenten novedades, debe dejarse constancia de esto en el Diario de Obra con la anotación “Sin novedades”, esta anotación debe igualmente ser suscrita por los Ingenieros Residentes.

QUEJAS Y RECLAMOS: Son las quejas y los reclamos presentados por las partes interesadas (Contratante, Contratista y/o comunidad). El tratamiento de las quejas justificadas generadas por el cliente se solucionará según lo establecido en el procedimiento de comunicación y según la naturaleza de la queja y/o reclamo.

En dichos casos, la interventoría deberá estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas presentadas, y resolverlas oportunamente, emitiendo concepto técnico, social, predial, ambiental, financiero, contable y jurídico según aplique, con los correspondientes soportes,

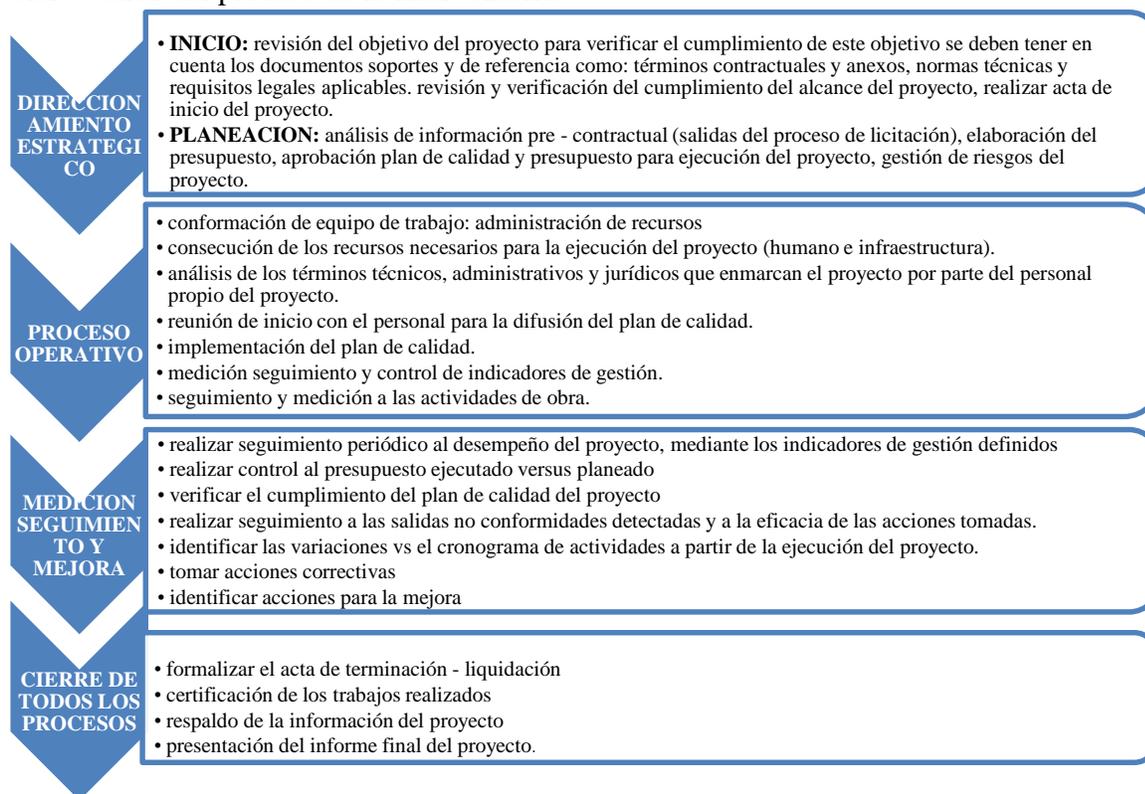
documentos y justificaciones, remitiéndolas al Supervisor del Contrato de Interventoría y a la Unidad Ejecutora correspondiente pertinente, para su trámite.

Las quejas emitidas por el cliente interno (colaboradores, proveedores, Sistema de gestión) según sea el caso, podrán ser tratadas por los procesos de Recursos Humanos, Comité de Convivencia o COPASST y el líder del proceso correspondiente.

3.1.3.5 Ciclo básico PHVA

Tabla 8

Ciclo básico del proceso de la interventoría



Cada uno de los procesos definidos en la estructura organizacional se encuentra enmarcado en el ciclo básico de los procesos: procesos de planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre, los cuales se establecen en la tabla anterior.

3.1.4 Establecer mecanismos de Medición, Seguimiento Y Mejora en el sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 según lo establecido por la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015.

3.1.4.1 Mecanismos de medición y seguimiento

Se cuenta con mecanismos mediante los cuales se realiza la medición y seguimiento a la ejecución de la Interventoría, estos mecanismos son los siguientes:

- La evaluación de la satisfacción del cliente y el tratamiento de las quejas del cliente, se realiza de acuerdo con lo definido en el procedimiento Evaluación de la Satisfacción del cliente.

- Se realiza un programa anual de Auditorías Internas para evaluar el desempeño de la Interventoría. Dichas auditorías se desarrollan de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de Auditorías de Calidad.

- El tratamiento de las salidas no conformes se lleva a cabo de acuerdo con lo definido en el procedimiento Control de salidas No Conformes.

- En caso de presentarse una no conformidad, originada por quejas del cliente, resultados de auditorías de calidad, revisiones por la dirección, o inspecciones directas se debe seguir el procedimiento Acciones Correctivas.

3.1.4.2 Mejora

Se aplicarán procedimientos para el manejo de las acciones correctivas, con el fin de garantizar la mejora continua al interior del proyecto.

Cuando se detecta una no conformidad, se llevará a cabo las actividades descritas en el procedimiento Acciones Correctivas. Dichas no conformidades se pueden generar por el incumplimiento de lo estipulado en este Plan de Calidad, Auditorías Internas, Quejas del Cliente y/o detección de productos no conformes.

La responsabilidad de verificar que la acción correctiva haya sido efectivamente puesta en práctica y que haya tenido los efectos esperados, es del Director del proyecto o de Ingeniero residente

APENDICE H MEDICIÓN SEGUIMIENTO Y MEJORA

<https://drive.google.com/drive/folders/1EgQJ711054ckkoo23jhTbA2sKV180kGm?usp=s>
haring

4 Diagnóstico final

Tabla 9

Diagnostico final

Debilidades	Oportunidades
<p>El sistema de gestión de calidad propuesto requiere ser implementado.</p> <p>La interventoría no cuenta a la fecha con un profesional de aseguramiento o gestión de calidad que implemente este sistema.</p> <p>Ciertos trabajadores desconocen la misión y visión de la empresa.</p> <p>No se cuenta con un sistema de divulgación de la información.</p> <p>La empresa cuenta con dificultades financieras.</p>	<p>El SGC propuesto es una oportunidad para la organización logre eficiencia, evaluando sus resultados y planteado mejoras continuas en el caso que se logre implementar.</p> <p>La empresa por su naturaleza que es el desarrollo de la interventoría su planta es mano de obra calificada.</p> <p>Cuenta con dependencias establecidas (gerencia, técnica, contable, administrativa y operativa)</p> <p>Participa en proyectos de contratación pública.</p> <p>La empresa cuenta con parte de su planta externa (especialistas).</p> <p>Al establecer su oficina secundaria en la zona de influencia establece contacto directo con la comunidad.</p> <p>La contraloría general de la nación realiza un seguimiento constante (fiscalización) a los recursos del sistema general de regalías.</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>El conjunto de la experiencia profesional en el desarrollo de contratos de interventoría y el conocimiento adquirido en la presente especificación. Me ha permitido determinar de una manera clara y específica las cuestiones internas y externas que son pertinentes para su cumplimiento en la ejecución del contrato de interventoría.</p> <p>Los canales de comunicación que la organización ya tenía establecidos con la entidad se enmarcan en el SGC y aclara estos según sus partes interesadas.</p> <p>La empresa implementa protocolos de bioseguridad.</p>	<p>Por ser proyectos de contratación pública se ha identificado dificultades en la tramitación y cancelación de las actas parciales.</p> <p>La organización acarrea multas y sanciones ante el incumplimiento de su contrato.</p> <p>La proliferación de fenómenos climáticos afectaría el desarrollo normal de la obra a la cual se ejecuta la interventoría.</p> <p>La declaración de pandemia sobre la cual se viene subsistiendo.</p> <p>Este contrato de interventoría ha tenido más de 7 prorrogas de tiempo llevando su tiempo contractual de 18 a 37 siendo este un indicador negativo para el desarrollo del proyecto.</p>

Cuenta con una oficina secundaria en la zona de influencia de obra.

El manual de interventoría del INVIAS es fundamental dentro de la formulación e implementación del sistema de gestión de calidad.

La unión temporal interventoría ruta 52 en el desarrollo de su ejercicio de interventoría realizó actividades sueltas e inconclusas, contar con el sistema de gestión de calidad le permitirá mantener un direccionamiento estratégico, con la fuerte necesidad de llegar a implementar este sistema llegando a ser más eficiente en sus procesos

El aumento de precios en el mercado de materiales equipos y herramientas afecta considerablemente el desarrollo del contrato de obra al cual se le realiza interventoría el cual fue formulado con precios y especificaciones del 2018.

5 Conclusiones

Durante la determinación del contexto de la organización unión temporal interventoría ruta 52 dando cumplimiento a lo establecido en el requisito (4) cuatro de la norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015 fue fundamental la experiencia con la que se cuenta dentro la organización ejerciendo el cargo de ingeniero residente de interventoría durante 6 años en este u otros proyectos del mismo objeto contractual conociendo gran parte de los procesos de la organización, sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

El direccionamiento estratégico de la unión temporal interventoría ruta 52 se construyó a partir de productos propios de la ejecución de la interventoría, los cuales no estaban enmarcados dentro de un sistema de gestión y no se consolidaban como formatos o herramientas propias del ejercicio de la interventoría.

Definir los procesos y la información documentada le permite a la unión temporal interventoría ruta 52 conocer, organizar su acción, entregándole mediante la evaluación y acciones correctivas llegar a ser más eficiente en sus procesos, así mismo conocer para todas las partes interesadas los documentos internos y externos con los que cuenta esta organización.

Los mecanismos de medición seguimiento y mejora le permitirán a la organización corregir en sus procesos continuamente conociendo la satisfacción directa del cliente, programando y realizando auditorías internas que nos permita conocer las fortalezas y oportunidades.

6 Recomendaciones

La formulación del sistema de gestión de calidad de la unión temporal interventoría ruta 52 permitirá a la organización planear identificando sus objetivos y determinando los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados, sin embargo, parte fundamental el compromiso de la alta gerencia implementar (hacer) lo establecido durante el desarrollo de esta pasantía.

El resultado de esta pasantía define los lineamientos a la organización con sistema de gestión de calidad que genera la posibilidad de implementarlo en este u otro proyecto desarrollado por la firma representante (Sergio Alejandro Labrador Gutiérrez) de la unión temporal interventoría ruta 52, como integrante de los consorcios o uniones temporales, lo que hace necesario establecer el sistema de gestión de calidad para la empresa principal ejecutora de estos proyectos de obra pública.

7 Referencias

Gobernacion de norte de santander . (08 de 08 de 2018). *SECOPI*. Obtenido de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8275341&g-recaptcha-response=03AGdBq25xvAlQzpe4CvmiGDyDCc8Uhv6UDKvAAAtwhxfqiG8q94d0oKYJ-8APyDIW5PXZ5m7CMNgEv5twGB-jlztjiS6ZK60HtNrd0Mq1W4xhHwGnb6KfKb9J6MM55jFmWReDh8O4x42V0F8emeji>

Icontec - Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (20 de 04 de 2016). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO*. Obtenido de *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO*: <https://sibdigital.ufpso.edu.co:2067/pdfview/viewer.aspx?locale=es-ES&Q=92E41585E6B35FD39C4CA3E43F3310031BEDC311C8548E0A&Req=>

Icontec - Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (20 de 04 de 2016). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS*. Obtenido de *SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS*: <https://sibdigital.ufpso.edu.co:2067/pdfview/viewer.aspx?locale=es-ES&Q=92E41585E6B35FD3AF2D0268C233F9B4D99EF7BB1C31D8CE&Req=>

INVIAS instituto nacional de vías. (2016). *INVIAS instituto nacional de vías*. Obtenido de <https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/5566-manual-de-interventoria-2016-1>

8 Apéndices

Apéndice A	MATRIZ DE PARTES INTERESADAS
Apéndice B	POLITICAS
Apéndice C	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS
Apéndice D	CONTROL DE ACTIVIDADES INTERVENTORÍA
Apéndice E	CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICION
Apéndice F	ESTRUCTURA ORG. PERFILES DEL CARGO
Apéndice G	CONTROL Y PROCEDIMIENTO DE CORRESPONDENCIA
Apéndice H	MEDICIÓN SEGUIMIENTO Y MEJORA

<https://drive.google.com/drive/folders/1SM44yAS0O0arEQqLEV1ypkoiYHFI-R3?usp=sharing>