

**ASISTENCIA TÉCNICO Y ADMINISTRATIVA PARA EL DESARROLLO DE  
INVESTIGACION Y CONTROL DE LA INTERVENTORIA DE OBRAS EN EL  
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**MODALIDAD PRÁCTICA EMPRESARIAL.**



**CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL  
BUCARAMANGA  
2010**



**ASISTENCIA TÉCNICO Y ADMINISTRATIVA PARA EL DESARROLLO DE  
INVESTIGACION Y CONTROL DE LA INTERVENTORIA DE OBRAS EN EL  
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA**

**TRABAJO DE GRADO EN LA MODALIDAD PRÁCTICA EMPRESARIAL  
DESARROLLADA CON LA FIRMA INTERVENTORA CONSORCIO  
SANEAMIENTO GRUPO 4. PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL**

**Director del Proyecto:  
ING. M.Sc. WILFREDO DEL TORO RODRÍGUEZ**

**Tutor por parte de la Empresa:  
ING. GERMAN RIOS CHAPARRO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO - MECÁNICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL  
BUCARAMANGA  
2010**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
METODOLOGÍA	3
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	4
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	5
1.1 ANTECEDENTES	5
1.1.1 RESEÑA HISTÓRICA	5
1.2 ORGANIZACIÓN	5
1.2.1 GENERALIDADES	5
1.2.2 OBJETO SOCIAL	6
1.2.3 MISIÓN.	6
1.2.4 VISIÓN.	6
1.2.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA	7
1.2.6 UBICACIÓN.	7
1.2.7 SOCIOS.	8
1.2.8 ORGANIGRAMA.	8
1.2.9 PERSONAL.	9
2. IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS EN EL PROCESO DE INTERVENTORIA PARA EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4	11
2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA PÚBLICA DE CONTRATO	12
2.1.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
2.1.2 MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN	13
2.1.3 PRESUPUESTO ESTIMADO	13
2.1.4 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LOS CONTRATOS	14

2.1.5 CONDICIONES LOCALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	14
2.2 PROPUESTA	15
2.2.1 CONDICIONES GENERALES DE LA PROPUESTA	15
2.2.2 DOCUMENTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS	17
2.2.3 PROPUESTA ECONÓMICA	29
2.3 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	31
2.3.1 ACLARACIÓN DE PROPUESTAS	31
2.3.2 FASES DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	32
2.3.3 DECLARACIÓN DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN.	35
2.3.4 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS	36
2.3.5 RECOMENDACIÓN DE DEFINICIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN	39
2.3.6 REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	39
2.4 OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA	40
2.4.1 PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	40
2.4.2 REQUERIMIENTO DE OFICINA	44
2.4.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN	45
2.5 ASPECTOS GENERALES RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE LA INTERVENTORÍA	46
2.5.1 NORMATIVIDAD A APLICAR	46
2.5.2 DISEÑO Y DESARROLLO Y CONTROL DE DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	47
2.5.3 ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	47
3. ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4	48
3.1 ENCUESTA	48
3.2 ANÁLISIS ISHIKAWA O DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO	52

4. PARTICIPACIÓN EN LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE INTERVENTORIA Y EN LAS PROPUESTAS DE DIFERENTES CONTRATOS DENTRO DE LA EMPRESA	55
4.1 CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2080449 CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 Y EL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE.	56
4.1.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	56
4.1.2 CONTRATOS PARA EJECUCIÓN DE INTERVENTORIA	57
4.1.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA CONTRATOS INTERVENTORIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	58
4.1.4 ALCANCE	58
4.1.5 IMPACTO	59
4.1.6 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA EN EL DESARROLLO DE LOS CONTRATOS	59
4.2 CONTRATOS DE INTERVENTORIA SUPERVISADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA.	61
4.2.1 INFORMACIÓN GENERAL MUNICIPIOS DE CUITIVA, FIRAVITOA Y TOTA	61
4.2.3 ACTIVIDADES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS REALIZADAS EN LOS CONTRATOS DE INTERVENTORIA	65
4.2.4 OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS	69
5. DISEÑO DE LA PROPUESTA PARA LA PRESENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE INTERVENTORIAS	71
5.1 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	71
5.2 NORMATIVIDAD Y ASESORÍA ADMINISTRATIVA PARA SERVICIOS DE INTERVENTORIA PRESTADOS AL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO Y EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.	74
5.3 BASE DE DATOS	74
CONCLUSIONES	78

RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	82

## LISTADE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1: Organigrama Consorcio saneamiento Grupo 4.	9
Grafica 2. Planeación de actividades y responsables	49
Grafica 3. Reconocimiento del Personal	49
Grafica 4. Movilidad y Rotación de Cargos	50
Grafica 5.Capacitacion	50
Grafica 6.Conocimiento de la Normatividad. ....	51
Grafica 7. Suficiencia del tiempo laboral .....	51
Grafica 8. Recursos Físicos, logísticos y Económicos	52
Gráfico 9. Espina de pescado	54
Grafica 10. Organigrama Convenio MAVDT-FONADE	11
Grafica 11. Flujograma de actividades	72

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Cronograma de actividades	4
Tabla 2. Lista de Personal Profesional, Administrativo y Operativo encuestado	48
Tabla 3 .Resultados preguntas con calificación alta respecto a un problema.	53
Tabla 4. Informes Diligenciados.	69
Tabla 5. Lista De Formatos a Diligenciar	75

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1. APORTE	83
ANEXO 2. HOJA DE VIDA TUTOR DE LA EMPRESA.	131
ANEXO 3. ENCUESTA.	144
ANEXO 4. TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.	146
ANEXO 5. CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2080449	148
ANEXO 6. MANUAL DE INTERVENTORIA FONADE	. 149
ANEXO 7. RUT – CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.	186

## RESUMEN

**TÍTULO:** PRÁCTICA PROFESIONAL COMO AUXILIAR DE INTERVENTORÍA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA, EN EL CONSORCIO SANEAMIENTO No 4 EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO No 2080449 EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ\*

**AUTOR:** CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Interventoria, Supervisión, Contratista, Técnico y Administrativo

### DESCRIPCIÓN:

La práctica profesional como auxiliar de Interventoria fue solicitada por la empresa CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 en convenio con FONADE (Fondo Nacional de desarrollo) y MAVDT (Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial), de los 14 municipios del contrato el alcance de la práctica se limita a tres (3) de ellos en los Municipios de Firavitoba, Cuitiva y Tota.

Los conocimientos requeridos para el desarrollo de la práctica fueron:

La comprensión de la ingeniería específica del proyecto, las normas de construcción y calidad, los métodos constructivos, la organización y los trámites del contrato, las normas ambientales, las técnicas de programación y control, esto para lograr una total eficiencia en las actividades realizadas. El correcto direccionamiento de los planos y especificaciones, el suministro de los materiales, las visitas de obra, los informes de Interventoría, la asistencia a los comités de obra, el adecuado manejo del archivo, los procedimientos técnicos a seguir en la obra, la exigencia de los correctos equipos, el direccionamiento de los reglamentos de la obra, la comprensión de los contratos, el análisis de los costos generados durante la obra, la identificación de obras adicionales y extras, la programación y los plazos, la exigencia de la permanencia de personal calificado en la obra y la vinculación de este a la seguridad social.

Como aporte se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa en las áreas de estudio técnico y administrativo en el que se detectaron las falencias e inconformidades en el proceso de Interventoria, este diagnóstico permitió desarrollar herramientas de mejora, como son: un manual el cual especifica como diligenciar los formatos de informe semanal y mensual y una base de datos en Excel para la consolidar la información de estos informes.

---

\* Proyecto de grado

\*\* Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas, Escuela de Ingeniería Civil. Director ING. M.Sc. WILFREDO DEL TORO RODRÍGUEZ

## ABSTRACT

**TITLE:** PROFESSIONAL PRACTICUM AS A TECHNICAL AND ADMINISTRATIVE SUPERVISION ASSISTANT CENTERED ON THE DEVELOPMENT OF THE CONTRACT #2080449, AT CONSORCIO SANEAMIENTO 4, IN THE REGION OF BOYACÁ\*

**AUTHOR:** CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA\*\*

**KEY WORDS:** Supervision, Contract, Contribution, technical and administrative areas

### DESCRIPTION:

This professional practicum as a supervision assistant was requested by the company CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 in order to work on the contract # 2080449 held in the inter-administrative agreement 197045 between the Development National Fund (FONADE\*) and the Ministry of Environment, Housing and Territory Development (MAVDT\*\*). The practicum was limited to three towns among the 14 listed in the contract; these were Firavitoba, Cuitiva and Tota. The knowledge required for the development of this practice was related to:

Understanding of the specific engineering and architecture established for this project; codes and regulations for protecting the environment and constructing as well as the method used; organization and proceedings of the contract; material features and its appropriate supply; programming and control techniques; plan interpretation; right plan-specification management; building work site visiting and committee assistance; supervision reports; file use; follow-up technical procedures; proper engineering and tool demands; laws and regulations directing; contract and subcontract understanding; generated-cost analysis during the building work; extra building work identification; programming and deadlines; qualified personnel continuance requests and their social security *liasson*.

All these issues described above pointed to total operating efficiency in the tasks to be done.

A diagnosis of the current situation in the company in the technical and administrative areas contributed to find out the shortcomings and disagreements in the process of supervision. It allowed the team to improve conditions developing a manual with detailed information about how to fill in the forms for contracts, and a database in Excel to reinforce the information reported.

---

\* Project of grade

\*\* Faculty of Engineering Fisicomecánicas, School of Civil Engineering. Director ING. M.Sc. WILFREDO DEL TORO RODRÍGUEZ

## INTRODUCCIÓN

Para la ejecución de proyectos públicos y privados es indispensable la realización de labores de control Técnico, Administrativo y Contractual, que garanticen el correcto desarrollo de los mismos.

Este trabajo de práctica profesional, se enfoca en el tema de la Interventoría a obras del sector público, ajustándose a los procedimientos de la Ley 80 de 1.993 y Decretos reglamentarios (Estatutos de la Contratación Pública y normatividades para Interventoría).

La Interventoría o Supervisión de obras se encarga de el correcto desarrollo de cada una de las actividades suscritas en un contrato, de tal manera generar éxito en la realización de una obra, se puede considerar a la Interventoría desde un control de gestión hasta una actitud profesional, que involucra la personalidad, el comportamiento humano y el cumplimiento de las funciones profesionales, tocando la ética profesional, lo cual nos da una idea de la importancia de ejercerla bien, desde el inicio de cada obra.

Esta se considera como un apoyo para brindar un correcto desarrollo en la verificación a la ejecución de cualquier tipo de contrato o proyecto derivado de los convenios. El CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 es una unión temporal de profesionales dedicada a Interventoría de obras civiles y actividades de asesoramiento técnico y administrativo incluye únicamente empresas dedicadas a actividades de obra de construcción, arquitectura e ingeniería.

En la actualidad el Consorcio se encuentra desarrollando la Interventoría del contrato No 2080449 en donde se adjudicó LA INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE ENTIDADES TERRITORIALES EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, con quien la Administración de cada uno de los Municipios del Departamento suscribió dicho contrato mediante convenio interadministrativo 197045 registrado entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y las Alcaldías Municipales de los Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, Santana, Sogamoso, Tota y Tunja, en jurisdicción del departamento de Boyacá, cuyo objeto es apoyar financieramente con recursos de la Nación, para la correcta ejecución del proyecto.

A continuación se presentará un informe sobre las actividades desarrolladas durante el periodo de práctica profesional (6 meses) que tiene por objeto prestar servicio como AUXILIAR DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AL CONSORCIO SANEAMIENTO No 4 EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO No 2080449 EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Apoyar como auxiliar de Interventoría en las áreas, técnica y administrativa, al consorcio saneamiento grupo 4 en el desarrollo del contrato No 2080449 en el departamento de Boyacá.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Efectuar análisis de la situación actual del Consorcio Saneamiento Grupo 4, como entidad prestadora de servicios de Interventoría en el departamento de Boyacá.
- Identificar los requerimientos que debe cumplir el Consorcio Saneamiento Grupo 4 en el proceso de Interventoría.
- Realizar el seguimiento técnico y administrativo, dentro de los términos señalados en el contrato.
- Identificar los requerimientos de tipo jurídico y financiero que debe cumplir el CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4, en el momento de participar en un proceso licitatorio.
- Realizar una propuesta de mejora en el proceso de Interventoría para el Consorcio Saneamiento Grupo 4.

## METODOLOGÍA

La práctica profesional desarrollada con el Consorcio Saneamiento Grupo 4 por un periodo de seis (6) meses, busca aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del pregrado presencial en ingeniería civil.

La practica busca brindar un aporte a la empresa, pero debido a la necesidad del inicio del trabajo se realizo un diagnostico en simultáneo con el desarrollo de la práctica, de esta forma como conclusión al diagnostico se presenta una propuesta a la empresa, para su validación y aplicación si lo consideran necesario.

Para dar cumplimiento a los objetivos de la práctica se planteó un cronograma de actividades de trabajo desarrollados dentro del Consorcio Saneamiento grupo 4 como lo muestra la tabla 1.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No	ACTIVIDADES	SEMANA																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>I</b>	<b>INDUCCIÓN A LA EMPRESA</b>	■																							
<b>II</b>	<b>VALORACIÓN INFORMACIÓN EXISTENTE</b>																								
2.1	Información general de las actividades desempeñadas dentro del Consorcio.	■																							
2.2	Identificación de los contratos de Interventoría ejecutados por el Consorcio.	■	■																						
2.3	Conocer la Normatividad necesaria para la elaboración de los diferentes procesos de Interventoría dentro del contrato No 2080449.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
<b>III</b>	<b>PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS</b>																								
3.1	Identificar los requerimientos que debe cumplir el Consorcio en la ejecución de procesos de Interventoría		■	■	■	■	■	■	■																
3.2	Efectuar un análisis de la situación actual del Consorcio Saneamiento Grupo 4		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
3.3	Realizar el seguimiento técnico y administrativo, dentro de los términos señalados en el contrato.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.4	Realizar las obligaciones y funciones como Interventor dentro de los contratos de los municipios de Cuitiva, Firavitoba y Tota en el Departamento de Boyacá.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.5	Participar en diferentes actividades relacionadas con la ejecución de la Interventoría dentro del Consorcio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>IV</b>	<b>INFORME FINAL</b>																								
4.1	Realizar una propuesta de mejoramiento en los procesos de Interventoría para el Consorcio saneamiento Grupo 4.																						■	■	■
4.2	Presentación de la Información practica empresarial																						■	■	■

Tabla 1. Cronograma de actividades

## **1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **1.1 ANTECEDENTES**

#### **1.1.1 RESEÑA HISTÓRICA**

El Consorcio Saneamiento Grupo 4 identificada con NIT 900203710-8, fue creado por la asociación de tres empresas así:

- OCA Ltda. Con una participación del 45%, representada por MAURICIO PERAFAN ZAPATA con c.c. 79.130.556
- INCOCIVIL Ltda. Con una participación del 45% representado por NELSON ALFONSO CASAS con c.c. 79.285.891
- OBRAS CIVILES HM Ltda. Con una participación del 10% representada por HÉCTOR ANDRÉS MORA ROA

De acuerdo al documento de conformación del Consorcio Saneamiento Grupo 4 suscrito el veintinueve (29) de Noviembre de 2007.

El Consorcio Saneamiento Grupo 4 es una unión temporal radicada de diferentes empresas con gran experiencia en construcción, consulta, vías, acueductos y alcantarillados, diseños, entre otros factores importantes dentro del campo ingenieril, entre sus metas se encuentra de cumplir a cabalidad de todas las funciones por la cual fue creada.

El objetivo de la empresa es asegurar los servicios de Interventoría de obras de Agua Potable y Saneamiento Básico ofrecidos mediante el cumplimiento de los requerimientos técnicos y administrativos de las entidades territoriales que lo conforman, gestionando para ello los recursos apropiados que garanticen el mejoramiento de los procesos internos de la organización y externos de los contratistas.

### **1.2 ORGANIZACIÓN**

#### **1.2.1 GENERALIDADES**

Razón Social: CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.

Nit: 900.203.710-8

Gerente: MAURICIO PERAFAN ZAPATA

Auxiliar Técnico-Administrativo: CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA

Teléfono: (8) 7723169 - 3142948725 – 3123510257 - 3166165418

Fax: (8) 7723169 - (8) 635 7155

Dirección: Calle 11 No. 12 - 27 Oficina 301 C.C. San Andresito, Sogamoso-Boyacá.

E-mail: [consorcio\\_grupo\\_4@hotmail.com](mailto:consorcio_grupo_4@hotmail.com) - [consorciogrup4@gmail.com](mailto:consorciogrup4@gmail.com)

### **1.2.2 OBJETO SOCIAL.**

Asegurar los servicios de interventoría de obras ofrecidos mediante cumplimiento de los requerimientos técnico-administrativos y financieros de las entidades territoriales, gestionando para ello los recursos apropiados que garanticen el cumplimiento y mejoramiento de los procesos internos del consorcio.

Cumplir a cabalidad con los proyectos ofrecidos dentro del contrato No 2080449 de Interventoría de obras en el departamento de Boyacá y demás compromisos relacionados con el objeto social de las empresas asociadas al consorcio.

Aumentar el nivel de productividad de las empresas filiales al Consorcio con el fin de establecerse como sociedades con gran alcance productivo en el país.

Valer de las capacidades de sus empleados en la realización de actividades de consulta, aumentando su capacidad laboral y garantizando el desarrollo de las obras.

Celebrar toda clase de operaciones con cualquier tipo de entidad con beneficios mutuos.

### **1.2.3 MISIÓN.**

La aplicación Técnica- administrativa y financiera a los proyectos de ingeniería en las áreas de construcción y consultoría para Interventoría de obras civiles, arquitectónicas, eléctricas y de comunicaciones.

Nuestro trabajo se fundamenta en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los beneficiarios, haciendo cumplir cada una de las normas para satisfacer cada uno de los objetivos de los contratos que se llevan a cabo.

### **1.2.4 VISIÓN.**

Para el 2012 abarcar más mercados nacionales e iniciar en el internacional manteniendo las plazas regionales y consolidando una fortaleza financiera y

técnica que permita un crecimiento sostenido de la empresa y la aplicación de metodologías prácticas para su desarrollo profesional y humano

### 1.2.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

- Asegurar los servicios de Interventoría de obras de Agua Potable y Saneamiento Básico ofrecidos mediante el cumplimiento de los requerimientos técnicos y administrativos de las entidades territoriales que lo conforman, gestionando para ello los recursos apropiados que garanticen el mejoramiento de los procesos internos de la organización y externos de los contratistas.
- Participar en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de nuestro entorno mediante la ejecución, consulta y demás tipos de obras en las áreas de la construcción.
- Mejorar los estados financieros, participando y cumpliendo cada una de las labores y procesos que se desarrollan dentro de la empresa.
- Aumentar la capacidad de contratación de las empresas filiales como OCA LTDA. e INCOCIVIL LTDA. manteniendo una infraestructura sólida en la presentación de licitaciones públicas en Entidades públicas y privadas.
- Incursionar en mercados regionales, departamentales y en un futuro internacional.
- Capacitar al personal técnico, operativo, administrativo y financiero con el propósito que se cumplan con eficacia y responsabilidad cada una de las labores realizadas dentro de la empresa.
- Mantener e Incrementar la contratación con entidades públicas durante los próximos dos (2) años.

### 1.2.6 UBICACIÓN.

El CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 cuenta hoy en día con (2) dos sedes Sogamoso (Boyacá) y Yopal (Casanare), siendo Sogamoso el centro de actividades administrativas debido a su cercanía con la mayoría de contratos:

#### **Sogamoso (Boyacá)**

Calle 11 No 12 – 27 Oficina 301 (C.C. SAN ANDRESITO)  
 Teléfonos: (8) 772 3169 – 314 294 8725  
 e-mail: consorcio\_grupo\_4@hotmail.com

#### **Yopal (Casanare)**

Calle 12 No 19 – 51  
 Teléfonos: (8) 635 7155 – 312 351 0257  
 e-mail: ocaltda@hotmail.com - ocaltda@gmail.com

### 1.2.7 SOCIOS.

El Ingeniero Civil Mauricio Perafan Zapata (Director y Representante Legal Consorcio Saneamiento Grupo 4). Posee gran experiencia como profesional en el campo de la Interventoría ya que se ha desempeñado como gerente de las empresas OCA LTDA., Consorcio Saneamiento Grupo 4 y socio de INCOCIVIL LTDA.

EL Ingeniero Civil Germán Ríos Chaparro (Tutor practica empresarial) es egresado de la Universidad de la Salle (Bogotá) en el año 1991, además tiene una especialización en Geotecnia Vial en al U.P.T.C, se ha desempeñado en la Secretaria de Obras publicas de Boyacá, INAT (Instituto Nacional de Adecuación e Tierras), en contratación y licitación de obras en diferentes Municipios del Departamento entre otras actividades que demuestran su gran experiencia en el campo de la Ingeniería Civil y sus diferente áreas. (Anexo1: Hoja de vida Tutor de la empresa).

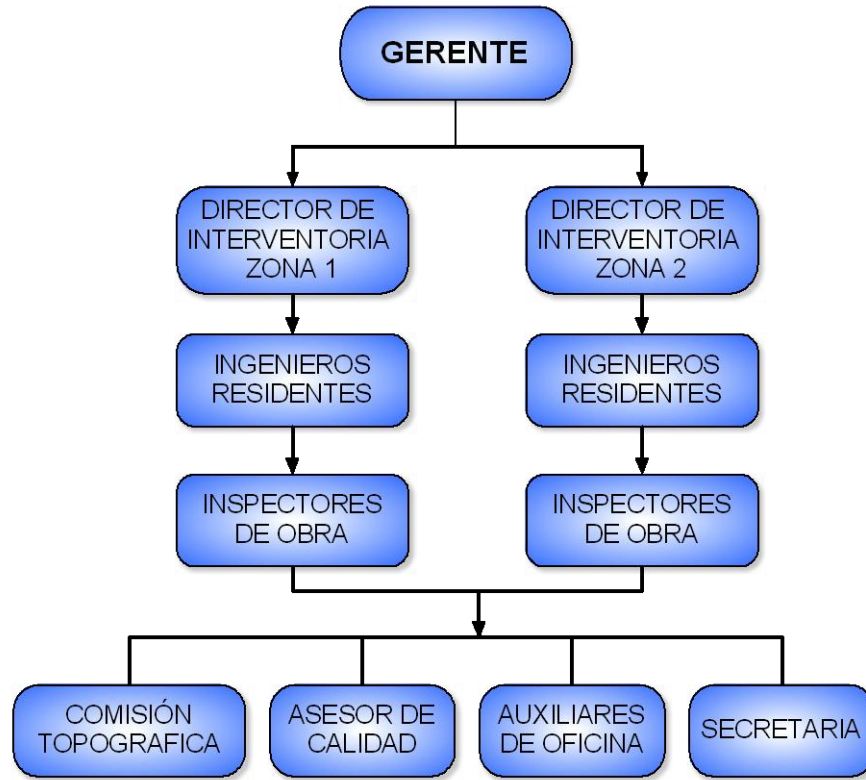
EL Arquitecto Andrés Cristancho (subgerente) ha participado como contratista e interventor en distintas partes del país, sus virtudes y experiencia hacen que su dirección dentro del Consorcio sea de gran importancia, su liderazgo lo demuestra en toma de decisiones importantes dentro de los contratos que maneja el Consorcio.

### 1.2.8 ORGANIGRAMA.

La estructura que refleja la forma esquemática, la posición de las areas que integran el consorcio, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad, los podemos ver reflejado en el Organigrama del CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.

A continuación podemos apreciar la representación grafica que refleja la estructura organizacional del Consorcio.

Grafica 1: Organigrama Consorcio saneamiento Grupo 4.



*Fuente: Autor*

### 1.2.9 PERSONAL.

El Consorcio actualmente cuenta con la colaboración de aproximadamente treinta (30) personas en las áreas profesional, Administrativa y operativa, se describen a continuación.

#### **Personal profesional**

- MAURICIO PERAFAN ZAPATA Ing. Civil - Gerente – Director de Interventoría Zona 2.
- GERMAN RIOS CHAPARRO Ing. Civil – Director de Interventoría Zona 1.
- JAIME ANDRÉS CRISTANCHO Arquitecto – Subgerente Interventoría
- MARTHA INÉS LÓPEZ Ingeniera Sanitaria –Ing. Residente Zona 2
- DANILO MARTÍNEZ CHAPARRO Ing. Civil – Ing. Residente Zona 1.
- TOMAS CIFUENTES SGUERRA Ing. Civil - Ing. Residente Zona 1.
- RAFAEL MANRIQUE Ing. Civil UIS - Ing. Residente Zona 2.

- VÍCTOR MANUEL PINTO CORTES Ing. Civil – Ing. Residente Zona 2.
- EDUARD AYALA MOLINA Ing. Industrial – Asesor de calidad
- CRISTIAN CAMILO TORRES MOJICA Practicante – Auxiliar Técnico-Administrativo.

***Personal Administrativo***

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| • DANILO AMAYA ESTUPIÑAN | Contador            |
| • YAMILE RODRÍGUEZ       | Auxiliar de Oficina |
| • JAVIER ANDRÉS JEREZ    | Mensajero           |
| • JULIANA CUELLAR        | Secretaria          |

***Personal Operativo***

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| • ADRIANO CUELLAR   | Topografía        |
| • WARLIZ MOLANO     | Inspector de obra |
| • ARIANETH MARTÍNEZ | Inspector de obra |
| • LUIS FUQUENE      | Inspector de obra |
| • OSCAR LÓPEZ       | Inspector de obra |
| • AYUDANTES         |                   |

## 2. IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS EN EL PROCESO DE INTERVENTORIA PARA EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4

### REGLAS DE PARTICIPACIÓN PARA CONTRATACIÓN IPG 2199-197045.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la Dirección de Inversiones Estratégicas (DIE) y la Dirección de Gestión Empresarial (DGE) han aunado esfuerzos con FONADE, para la supervisión técnica y administrativa de los proyectos de agua potable y saneamiento básico distribuidos en el territorio nacional a partir del convenio Interadministrativo 197045.

Cada pauta específica en este capítulo nos permitirá, observar más a fondo los procesos de contratación dentro del convenio, lo cual debemos tener presente desde el momento que es adjudicada el contrato para las labores correspondientes por las que fue contratado.

El convenio está descrito para la intervención de diferentes contratos en dieciocho (18) Departamentos, distribuidos en 7 grupos. A continuación observamos la estructuración para el desarrollo del convenio, especificando el área para el Grupo 4 Departamento de Boyacá.

Grafica 10. Organigrama Convenio MAVDT-FONADE



## 2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA PÚBLICA DE CONTRATO

### 2.1.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 2.1.1.1 OBJETO

FONADE, en desarrollo del Convenio Interadministrativo 197045 suscrito con el Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial – MAVDT, está interesado en contratar por grupo, por el sistema de precio global fijo sin formula de reajuste, la Interventoría Técnica, Administrativa Y Financiera A Los Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico De Entidades Territoriales En Los Siguietes Grupos, indicados en el numeral siguiente:

#### 2.1.1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

Las Interventorías objeto de este proceso se deberá efectuar sobre los siguientes proyectos:

- Interventoría **GRUPO 4: DEPARTAMENTO DE BOYACA**

No.	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	PROYECTO
1	BOYACÁ	BERBEO	CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO VEREDA LA BOMBITA
2	BOYACÁ	CHIQUINQUIRA	OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO
3	BOYACÁ	COPER	CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS EN LA ZONA RURAL
4	BOYACÁ	CUITIVA	CONSTRUCCIÓN DE 104 UNIDADES SANITARIAS Y POZOS SÉPTICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUITIVA - BOYACA
5	BOYACÁ	DUITAMA	INTERCEPTOR CANAL VARGAS ETAPA II
6	BOYACÁ	FIRAVITOBA	CONSTRUCCIÓN DE 62 UNIDADES SANITARIAS EN EL MUNICIPIO DE FIRAVITOBA
7	BOYACÁ	GUACAMAYAS	CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO EN LAS VEREDAS DE CHISCOTE Y CHICHIMITA EN EL MUNICIPIO DE GUACAMAYAS - BOYACA
8	BOYACÁ	PUERTO BOYACÁ	CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO CASCO URBANO DEL MUNICIPIO 8 ETAPA 1
9	BOYACÁ	SAN JOSE DE PARE	CONSTRUCCIÓN DE 137 UNIDADES SANITARIAS Y POZOS SEPTICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO
10	BOYACÁ	SANTANA	ADECUACIÓN PLANTA DE RECURSOS ORGANICOS

11	BOYACÁ	SANTANA	CONSTRUCCIÓN DE 132 UNIDADES SANITARIAS SECTOR RURAL
12	BOYACÁ	SOGAMOSO	CONSTRUCCIÓN COLECTOR FINAL A PLANTA DE TRATAMIENTO DE PUENTE GERMANIA A CHAMEZA MUNICIPIO DE SOGAMOSO
13	BOYACÁ	TOTA	CONSTRUCCIÓN DE 137 UNIDADES SANITARIAS Y POZOS SEPTICOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TOTA
14	BOYACÁ	TUNJA	DESCONTAMINACION RIO CHICAMOCHA

Con el fin de contextualizar las propuestas, se deberán revisar los procesos de contratación que se encuentren vigentes en las páginas de los diferentes municipios y/o en el portal único de contratación [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) y adicionalmente los interesados podrán revisar la información técnica de los proyectos a los cuales se les realizará Interventoría en la siguiente dirección electrónica del submenú Geotec de la página web de Fonade: [http://www.fonade.gov.co/geotec/197045/newhome/frames\\_browse.php](http://www.fonade.gov.co/geotec/197045/newhome/frames_browse.php)

### 2.1.2 MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

Podrán presentar propuesta personas naturales, personas jurídicas, consorcios y uniones temporales.

Cada uno de los oferentes podrá presentar una oferta completa por cada uno de los siete (7) grupos del objeto de la oferta pública de contrato, pero únicamente se le adjudicará hasta tres (3) grupos, es decir, si un oferente resulta favorecido con la adjudicación del contrato de tres grupos, se entenderá que, las ofertas presentadas por dicho oferente para los demás grupos no serán tenidas en cuenta para la evaluación económica y por ende para la adjudicación.

Ninguno de los miembros que integran los consorcios o uniones temporales, que hayan formulado oferta para un grupo del presente proceso de selección, podrá participar individualmente o a través de otras formas asociativas, o de terceras personas para presentar oferta para el mismo grupo o grupos diferentes al ofertado u ofertados.

### 2.1.3 PRESUPUESTO ESTIMADO

Para el presente proceso se ha estimado un presupuesto total de Ocho Mil Trescientos Cinco Millones Setecientos Treinta Y Siete Mil Trescientos Ochenta Y Seis Pesos (**\$8.305.737.386**) M/CTE., discriminado para cada grupo así:

GRUPO	DESCRIPCION	PRESUPUESTO ESTIMADO
1	GRUPO 1 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (NORTE)	1.034.869.528
2	GRUPO 2 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (CENTRO) Y EJE CAFETERO	1.190.396.944
3	GRUPO 3 - COSTA ATLÁNTICA (DEPARTAMENTOS DE ATLÁNTICO, BOLIVAR, CESAR, SUCRE, CORDOBA, SAN ANDRÉS, LA GUAJIRA Y MAGDALENA)	1.646.924.579
<b>4</b>	<b><u>GRUPO 4 - DEPARTAMENTO DE BOYACA</u></b>	<b><u>1.236.123.611</u></b>
5	GRUPO 5- DEPARTAMENTOS DE CAUCA, NARIÑO, VAUPÉS Y GUAVIARE	1.097.969.026
6	GRUPO 6 - DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA Y SANTANDER	979.445.684
7	GRUPO 7:DEPARTAMENTOS DE HUILA Y TOLIMA	1.120.008.015
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>8.305.737.386</b>

Todos los presupuestos estimados incluyen el valor del IVA para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso para cada grupo. FONADE cuenta con la Asignación Presupuestal No. 4519, de Noviembre de 2007, expedida por el Grupo de Presupuesto de FONADE, con cargo al Convenio No. 197045.

#### 2.1.4 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE A LOS CONTRATOS

El presente proceso de selección y los contratos que de él se deriven, se sujetarán a la Constitución Política, a la normatividad que regula a las empresas industriales y comerciales del estado de carácter financiero, a lo regulado en el Manual de Contratación de FONADE contenido en el Acuerdo 02 del 25 de febrero del 2003 y modificado por el acuerdo 006 del 5 de Agosto del 2003 expedidos por la Junta Directiva de FONADE y a lo especialmente previsto en estas Reglas de Participación. El contenido del Manual de Contratación puede ser consultado a través de la página Web de FONADE [www.fonade.gov.co](http://www.fonade.gov.co).

#### 2.1.5 CONDICIONES LOCALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Será responsabilidad de los interesados investigar, visitar e inspeccionar el sitio de los trabajos, las veces que consideren necesario, para conocer las condiciones locales que puedan afectar el costo y la ejecución de los mismos; por lo tanto, la presentación de la oferta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se harán los trabajos.

Como complemento, de su propia investigación, el proponente deberá consultar la información técnica anexa a estas reglas de participación.

## 2.2 PROPUESTA

### 2.2.1 CONDICIONES GENERALES DE LA PROPUESTA

#### 2.2.1.1 RESPONSABILIDAD EN SU ELABORACIÓN

La presentación de la propuesta lleva implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se ejecutará el contrato, incluyendo las propias del sitio de trabajo, tales como la información social, cultural, técnica, hidrológica, geológica, geomorfológica y sismológica, geotécnica, topográfica y cartográfica, estudios de impacto ambiental, las leyes y normas que rigen para la región entre otras, de tal manera que la propuesta presentada refleje la totalidad de los costos en que se incurrirá para alcanzar la realización del objeto del contrato derivado de éste proceso de selección. Así mismo, deberá tener en cuenta la movilización y permanencia en el sitio de los trabajos, tanto del personal como de los insumos, la situación de orden público, el factor climático y ambiental, así como los demás aspectos propios de la región que puedan incidir en la ejecución del contrato.

#### 2.2.1.2 PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La propuesta deberá presentarse con el siguiente contenido:

- Documentos jurídicos y técnicos – Original
- Propuesta económica
- Documentos jurídicos y técnicos – Copia

Estos documentos se deberán identificar cada uno de la siguiente manera, indicando el grupo al cual se presenta:

#### **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DE ENTIDADES TERRITORIALES:**

- **Interventoría Grupo 4: DEPARTAMENTO DE BOYACA - Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare Santana, Sogamoso, Tota y Tunja.**

Proponente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

Teléfono/Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Sobre No: \_\_\_\_\_

Contenido: \_\_\_\_\_

### **2.2.1.3 DOCUMENTOS Y/O REQUISITOS SUBSANABLES DE LA PROPUESTA**

Son documentos y/o requisitos subsanables de la propuesta aquellos referentes a la futura contratación o al Proponente no necesarios para la comparación de las propuestas.

En el presente proceso de selección serán subsanables aquellos requisitos y/o documentos que pueden solicitarse o aclararse a petición de FONADE - Grupo de Evaluación y Contratación, en los términos y oportunidades definidos. Se exceptúan los que expresamente se hayan señalado en las presentes Reglas de Participación como documentos y/o requisitos no subsanables.

Los documentos que acrediten el cumplimiento de requisitos del Proponente, que reposen en el archivo de FONADE, sólo serán tenidos en cuenta en el presente proceso de selección en el evento en que hayan sido radicados antes de la presentación de la propuesta y así lo solicite, de manera expresa, en su propuesta.

### **2.2.1.4 PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS O PARCIALES**

El proponente deberá presentar una oferta total. No se aceptarán propuestas alternativas, entendidas como aquellas que propongan un sistema constructivo diferente al establecido en los estudios y diseños del proyecto objeto del presente proceso o una forma de pago o plazo de ejecución de la obra diferente al señalado en las presentes reglas de participación.

Tampoco se aceptarán propuestas parciales.

Tampoco se aceptarán propuestas parciales para cada uno de los grupos.

### **2.2.1.5 IDIOMA Y MONEDA DE LA PROPUESTA**

La propuesta deberá presentarse en forma escrita, en medio impreso y toda la información y datos que tenga que presentar el Proponente con la propuesta deberán hacerse en idioma castellano, con excepción de los documentos preimpresos, los cuales podrán presentarse en otro idioma, con su correspondiente traducción simple al castellano.

Todos los valores que se estimen en la propuesta económica deberán presentarse en **pesos colombianos**.

## 2.2.2 DOCUMENTOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS

### 2.2.2.1 DOCUMENTACIÓN JURÍDICA

#### a) Acreditación del Pago de los Derechos de Participación

El Proponente deberá acreditar el pago de los derechos de participación de cada Grupo dentro del plazo de las presentes Reglas de Participación.

Para la acreditación del pago de los derechos de participación deberá acompañar su propuesta con el comprobante de ingreso expedido por la tesorería de FONADE, para cada grupo al cual presente propuesta.

El pago de los derechos de participación deberá efectuarse de manera independiente para cada Grupo al cual se pretenda presentar propuesta, y se deberá indicar el comprobante de ingreso, o en el recibo de consignación, el grupo para el cual se efectúa el pago.

Los Proponentes con domicilio diferente a Bogotá D.C., acreditarán el pago adjuntando a su propuesta copia del recibo de consignación.

#### b) Carta de Presentación de la Propuesta.

De acuerdo con el contenido del Formato 01 suministrado, la Carta de presentación de la propuesta debe estar suscrita por la persona natural o por el Representante Legal de la persona jurídica o por el Representante designado en el Consorcio o en la Unión Temporal y avalada (firmada) por un **Ingeniero Civil o Sanitario**.

Cuando el Proponente o su representante sea **Ingeniero Civil o Sanitario**, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.

Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta y de quien la avala, al igual que copia de la matrícula o tarjeta profesional de este último.

Quien firme la carta de presentación de la propuesta deberá:

- Persona Jurídica: Acreditar su calidad de Representante Legal o apoderado del Proponente con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mandante para presentar la propuesta, contratar (en caso de resultar aceptada la propuesta) y liquidar el contrato.
- Representante del Consorcio o Unión Temporal: Acreditar la calidad de representante del Consorcio o Unión Temporal con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mandante para presentar la propuesta, contratar (en caso de resultar aceptada la propuesta) y liquidar el contrato.

No subsanable:

La carta de presentación de la propuesta cuando se modifique el objeto y/o las condiciones y/o parámetros indicados en la misma.

La no suscripción de la Carta de Presentación de la Propuesta por la persona natural, por el Representante Legal de la persona jurídica o por su apoderado o por el Representante designado del Consorcio o Unión Temporal y por el Profesional que la avala.

### **c) Documento Privado de Constitución de Unión Temporal o Consorcio, para la Presentación de la Propuesta**

El proponente con la presentación de la oferta, deberá anexar documento privado de constitución de Unión Temporal o Consorcio, por todos y cada uno de sus integrantes, en el cual se exprese lo siguiente:

- Nombre, razón social, e identificación de cada uno de sus integrantes.
- Domicilio y residencia del Proponente y de cada uno de sus integrantes.
- Designación del representante con facultad expresa de presentar propuesta y contratar, en caso de resultar aceptada la oferta.
- Manifestación expresa y sin condicionamiento alguno de que asumen en forma solidaria la responsabilidad por la información suministrada en la propuesta, por las obligaciones derivadas de ella, de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato resultante de este proceso de selección.
- Señalar los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución.
- La participación porcentual de cada uno de los integrantes.
- Reglas básicas que regulan las relaciones entre integrantes y su responsabilidad.
- Una duración de la forma de asociación escogida nunca inferior al lapso comprendido entre la fecha de entrega de la propuesta y un (1) año después de finalizado el contrato objeto del presente proceso de selección y en todo caso hasta la liquidación del contrato.

El documento deberá ir acompañado de los soportes que acrediten que quienes lo suscribieron tenían la representación expresa y capacidad necesarias para dicha constitución y para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante (Certificados de Existencia y Representación legal expedidos por Cámara de Comercio, Actas de Asamblea y Junta Directiva, Poderes, etc.)

No subsanable la presentación del documento privado de constitución de Unión Temporal o Consorcio sin señalar los términos y extensión de la participación en la propuesta y su ejecución.

#### **d) Documento Cumplimiento Artículo 50 de la Ley 789 de 2.002 y Ley 828 de 2003.**

Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 del 10 de julio de 2003, el Proponente, persona jurídica o las personas jurídicas que conforman la unión temporal o consorcio, deberán acreditar, conforme con lo señalado en las citadas normas, el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicha acreditación se hará mediante certificación expresa suscrita por el revisor fiscal o por el representante legal, según corresponda de conformidad con la ley, de la persona jurídica o de cada uno de los integrantes de la propuesta conjunta, unión temporal o consorcio. En caso de personas jurídicas extranjeras Proponentes individuales o integrantes de un Proponente plural, que no se encuentren, por cualquier causa, obligadas al cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social, así deberán expresarlo mediante certificación expedida por su representante legal o apoderado, en la cual deberán constar las justificaciones pertinentes. FONADE se reserva el derecho la verificar la veracidad de la información contenida en la certificación.

#### **e) Certificado de Existencia y Representación Legal**

El proponente y los integrantes de la unión temporal y del consorcio que ostenten la calidad de persona jurídica, deberán presentar el certificado de existencia y representación legal, o su equivalente en caso de personas jurídicas extranjeras, con fecha de expedición no mayor a un (1) mes con antelación a la fecha señalada para la entrega de la propuesta, donde conste que el objeto social corresponda al objeto de la presente contratación y por ende puede formular la oferta, celebrar y ejecutar el contrato objeto del presente proceso de selección.

Así mismo, en tal documento deberá constar que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato objeto del presente proceso de selección y un (1) año más, y en todo caso hasta la liquidación del contrato.

Deberá adjuntarse fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica, y en caso de persona natural, deberá presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Las sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia en caso de resultar aceptada su propuesta, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.

#### **f) Documento de Facultades para Presentar Propuesta y Contratar.**

Si el representante legal, apoderado o representante no tiene facultades amplias y suficientes para presentar la propuesta y contratar, deberá adjuntar el acta de la junta o asamblea de socios, o documento que acredite estas facultades.

La no-acreditación de la representación con facultad expresa de ofertar, suscribir (en caso de ser aceptada la oferta) y liquidar el contrato se considera para el presente proceso de selección no subsanable

#### **g) Garantía de Seriedad de la Propuesta.**

El Proponente deberá anexar a su propuesta, a favor del FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE, una garantía que ampare la seriedad de su propuesta, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto, con una vigencia igual a la señalada en las presentes Reglas de Participación, contada a partir de la fecha establecida para la entrega de las propuestas, expedida por una entidad bancaria Colombiana o por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia. En el evento de tratarse de una póliza de seguro, la garantía de la propuesta debe ser expedida en formato entre particulares. En caso de requerirse la ampliación de la vigencia de la propuesta, la vigencia de ésta Garantía deberá ser igualmente ampliada de conformidad con lo requerido por FONADE.

Cuando se trate de consorcios ó unión temporal, la garantía de seriedad de la oferta deberá ser presentada a nombre del consorcio ó unión temporal.

La póliza de seguro debe acompañarse del recibo de pago de la prima en documentos originales. La póliza debe estar firmada por el tomador persona natural ó representante legal de la persona jurídica. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1045 del Código de Comercio, en ningún caso se aceptará certificación en el sentido que la Garantía no expirará por falta de pago.

Al Proponente se le hará efectiva la garantía de Seriedad de la propuesta, en el evento que:

- Solicite el retiro de su propuesta luego de la fecha y hora indicada para la entrega de propuesta, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobrevinientes a la fecha de su entrega y antes de la suscripción del contrato.
- Cuando, luego de aceptada la propuesta, el Proponente no suscriba el contrato.

Para cada Grupo al cual se presente propuesta se deberá presentar la Garantía de Seriedad de la Oferta de forma independiente.– No subsanable la no presentación

## h) Pacto de Integridad

Documento el cual no podrá ser modificado en su texto original, según anexo, y deberá adjuntarse con la propuesta suscrito por el representante del Proponente. Se anexa invitación para suscribirlo.

## i) Cupo de Crédito

El Proponente debe tener un Cupo de Crédito Residual no menor al diez por ciento (10%) del valor del grupo o la sumatoria de los grupos a los que presente propuesta y sea adjudicatario; haciendo la salvedad que cada proponente puede ser adjudicatario como máximo de tres grupos.

En la primera etapa de la evaluación se habilitará al proponente si presenta un cupo de crédito residual que cumpla para uno o más Grupos a los que se está presentando, siempre y cuando el valor de éste no sea menor al valor del cupo de crédito exigido para cualquiera de estos grupos. En la segunda etapa de la evaluación podrá participar en la adjudicación de los diferentes Grupos hasta copar el cupo de crédito residual presentado. Lo anterior con el fin de que un proponente pueda aspirar a ser adjudicatario de hasta tres grupos y en dado caso, solo pueda ser adjudicatario de uno o dos por la limitante del cupo de crédito.

El cupo de crédito es:

**GRUPO 4:** Ciento Veintitrés Millones Seiscientos Doce Mil Trescientos Sesenta Y Un Pesos (\$ 123.612.361) M/CTE.

Para el efecto, el Proponente, persona natural o jurídica y cada uno de quienes conforman el consorcio o unión temporal, o quienes efectivamente aporten o acrediten el valor del cupo de crédito residual, según sea el caso, deberán suministrar, en formatos independientes, la información de contratos **vigentes** con FONADE para el cálculo del cupo de crédito residual, indicando, conforme el modelo del Formato 03, el número de contrato, el cupo de crédito requerido, el cupo de crédito presentado y el establecimiento de crédito que lo expidió.

**Determinación del Cupo de Crédito Residual:** El cupo de crédito residual será calculado por FONADE con base en la información, de la siguiente manera: De la sumatoria de los cupos de crédito presentados (incluidos los que se presentaron en procesos pasados y cuyas propuestas fueron aceptados, siempre y cuando éstos no hayan sido expedidos con una fecha superior a tres (3) meses a la fecha prevista para la entrega de las propuestas en el presente proceso de selección), se restará la sumatoria de los cupos de crédito requeridos y a este resultado se sumará el cupo de crédito aportado para el presente proceso de selección. El resultado de esta operación aritmética será el cupo de crédito residual.

**Cupo de Crédito Aportado para el Presente Proceso:** El Proponente deberá presentar con la propuesta, certificación expedida por un establecimiento de crédito vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia, diferente a Cooperativa, o por una entidad financiera extranjera, con fecha de expedición no mayor a dos (2) meses anteriores a la fecha prevista para la entrega de las propuestas, en donde acredite la existencia de un cupo de crédito aprobado, de conformidad con el contenido del modelo del Formato 02 de estas reglas de participación. No subsanable la no-presentación del documento o la expedición por una entidad de crédito no vigilada por la Superintendencia Financiera o por una Cooperativa.

Será subsanable la presentación de una certificación condicionada o con un texto del cual no se evidencie de manera clara que efectivamente el Proponente tiene un cupo de crédito aprobado, o que presente un plazo de vigencia diferente, siempre que la corrección provenga de la misma entidad que expidió la certificación inicial.

En caso de que el cupo de crédito sea expedido por una entidad financiera extranjera deberá adjuntarse el certificado de existencia y representación legal de dicha entidad expedido por la entidad que ejerza las funciones de ente de vigilancia y control en el respectivo país.

Condiciones para la valoración del cupo de crédito:

- Se aceptará que los miembros del consorcio o unión temporal efectúen una sumatoria de los cupos de crédito individuales, no obstante, cada miembro podrá aportar, solamente, un único cupo de crédito de un solo establecimiento de crédito.
- Si el cupo de crédito es aportado por uno solo de los miembros, este deberá tener una participación en el consorcio unión temporal u propuesta conjunta, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución, no menor del 50%.
- En caso de que el cupo de crédito sea aportado por más de uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, aquel que presente el cupo de crédito mayor deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio unión temporal u propuesta conjunta, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
- No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni créditos rotativos, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores. Tampoco se aceptará la sumatoria de cupos de créditos de diferentes entidades cuando la propuesta sea presentada por una sola persona (jurídica o natural).

**j) Visita al Sitio de los Trabajos**

No se realizará visita obligatoria al sitio de los trabajos, no obstante, será responsabilidad de los interesados visitar e inspeccionar los sitios para conocer las condiciones locales que pueden afectar el costo y la ejecución de la Interventoría, por lo anterior, la presentación de la propuesta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se realizará la prestación del servicio.

**k) Certificado de la Contraloría**

FONADE de conformidad con lo previsto por la ley 962 de 2005 verificará en la pagina web de la Contraloría, que el proponente, persona natural, jurídica y cada uno de los integrantes del proponente plural (Consortio ó Unión Temporal), no figuren reportados en el Boletín de responsables Fiscales.

**2.2.2.2 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

**a) Experiencia Específica Certificada del Proponente.**

El Proponente deberá tener experiencia específica en Interventoría de obras en proyectos de agua potable y saneamiento básico. La experiencia específica se acreditará con máximo diez (10) contratos terminados en los últimos quince (15) años, contados a partir de la fecha establecida para la entrega de las propuestas.

La relación de la experiencia específica que pretenda ser acreditada, deberá ser presentada para cada grupo al que se pretenda presentar propuesta de manera independiente, utilizando el modelo del **Formato 04**, en el cual se deberá relacionar toda la información solicitada.

Los contratos deberán permitirle al Proponente acreditar los siguientes requisitos:

1) La sumatoria del valor de los contratos, a la fecha de su terminación, debe ser igual o superior a:

GRUPO	EXPERIENCIA EN SMMLV
1	4772
2	5489
3	7595
4	5700
5	5063
6	5646
7	5165

2) El Proponente deberá acreditar haber ejecutado como mínimo para cada grupo la siguiente experiencia, deducida de los diferentes proyectos que hacen parte de cada grupo, como información se muestra el cuadro resumen indicando la tipología principal de los proyectos a realizarles Interventoría:

GRUPO	ACU	ALC	EB	US	PTAP	PTAR	RS	AC Y ALC	TQ	TOTAL DE PROYECTOS
1		1						4		5
2	5	3			1	1	1	1	1	13
3	12	4	1	1			2	1		21
4	5	1		6		1	1			14
5	6	1		1	2	1	2			13
6	6	2				1				9
7	2						1	1	1	4
										79

ACU: ACUEDUCTO

ALC: ALCANTARILLADO-REDES Y LINEAS

EB: ESTACION DE BOMBEO

US: UNIDADES SANITARIAS

PTAP: PLANTA DE TRATAMIENTO POTIBILIZACION

PTAR: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

RS: RELLENO SANITARIO Y TRATAMIENTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS

AC Y ALC: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

TQ: TANQUE DE ALMACENAMIENTO

#### GRUPO 4 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ:

- Un contrato de Interventoría a la construcción de un acueducto.
- Un contrato de Interventoría a la construcción de más de 100 Unidades Sanitarias o pozos sépticos.
- Un contrato de Interventoría a tratamiento a la construcción de alcantarillado.
- Un contrato de Interventoría tratamiento de Aguas Residuales

El contrato o los contratos de Interventoría, deberán reunir la Interventoría a la ejecución de las actividades presentadas a continuación:

- Concretos
- Instalaciones Hidrosanitarias
- Pozos Sépticos
- Construcción de un Tanque de Almacenamiento

- Suministro e Instalación de tubería PVC para Alcantarillado en diámetros mayores o iguales a 21 pulgadas en una longitud mayor a 2000 m.

Las condiciones para la valoración de la experiencia, son las siguientes:

En los casos en que la experiencia específica se pretenda acreditar con **contratos celebrados con una persona natural o jurídica distinta del Proponente o de alguno de sus integrantes**, según corresponda, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El contrato deberá estar terminado para la fecha de entrega de las propuestas de las presentes Reglas de Participación. Para el presente proceso selección se tomará como fecha de terminación del contrato la del recibo final de las actividades objeto del mismo, por el contratante o su representante.
- Cuando el objeto de uno o algunos de los contratos con que se pretende acreditar la experiencia, además de Interventoría o consultoría de diseños, incluya gerencia, operación y/o mantenimiento, estas últimas actividades y el valor respectivo no serán considerados, para ningún efecto, en la acreditación de la experiencia.
- En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio o unión temporal, será tomada en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor de acuerdo al porcentaje de participación.
- No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución de la Interventoría o consultoría de diseño para la construcción de la obra.
- El Proponente deberá presentar, para la acreditación de la experiencia certificaciones o cualquier otro documento expedido por el contratante, su representante o supervisor del contrato.

En los casos en que la experiencia específica sea acreditada con Interventoría de obras en proyectos de agua potable y saneamiento básico para la construcción de obras de propiedad del Proponente o alguno de sus integrantes, según corresponda, hayan sido ejecutadas por él mismo.

- Porcentaje de participación, en aquellos casos en que la Interventoría o consultoría se haya ejecutado con la participación de otras personas naturales o jurídicas. En este caso, será tomada en cuenta la experiencia específica en su totalidad y el valor de acuerdo con el porcentaje de participación.
- No se aceptará como experiencia válida para el presente proceso de selección la adquirida en la ejecución de Interventoría a la construcción de obras propias,

en las que el Proponente o alguno de sus integrantes, según corresponda, haya trasladado a otra u otras personas naturales o jurídicas, en virtud de uno o varios negocios jurídicos, los riesgos derivados de la confección material de la misma y de su entrega.

- Deberá anexarse la respectiva licencia de construcción en la que conste como constructor responsable el Proponente o el integrante de la forma conjunta que pretenda acreditar la respectiva experiencia específica.

La evaluación de la experiencia que pretende ser acreditada, se sujetará a los siguientes criterios:

- El valor total del o los contratos o de las Interventoría o consultorías que se pretenden acreditar, será aquel que tuvieron a la fecha de recibo final de las obras o al de su terminación en caso de haber realizado obras propias y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en el año de recibo final o terminación, según el caso.
- Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, la experiencia acreditada por cada uno de los integrantes se sumará con la de los demás.
- Si la totalidad de la experiencia específica es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio, unión temporal o forma conjunta, este deberá tener una participación no inferior al 50% en el consorcio, unión temporal u propuesta conjunta, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.
- Si la experiencia específica es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o forma conjunta, aquel que aporte el mayor valor en contrato u obras propias, respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio, unión temporal u propuesta conjunta, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

FONADE se reserva el derecho, en cualquier estado en que se encuentre el proceso de selección, de verificar y solicitar ampliación de la información presentada por el Proponente para la acreditación de la experiencia específica.

#### **b) Relación de Personal Clave Requerido y Cartas de Compromiso.**

El Proponente deberá presentar la información, con los datos de la totalidad de este personal, quienes deberán cumplir con los perfiles descritos para la ejecución de los proyectos. El Personal Clave a presentar se relaciona a continuación:

**Para Grupo 4 departamento de Boyacá:**

- Tres (3) Directores de Interventoría

Deberá, igualmente, adjuntar las cartas de compromiso, copia de las Tarjetas o Matriculas profesionales, copia del acta de grado o del Diploma que acredita su formación de postgrado.

El Proponente deberá tener en cuenta que:

- La no presentación de las cartas de compromiso no es subsanable. La omisión de la firma será subsanable dentro del término de evaluación.
- La no presentación de la relación del personal clave requerido no es subsanable.

**c) Plazo de Ejecución del Contrato de Interventoría.**

Los plazos de ejecución de los contratos derivados de éste proceso se contarán a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación y cual para el grupo 4 es:

- **GRUPO 4:** Once (11) meses,

Por otra parte el plazo para cada uno de los proyectos por grupo es el que se define a continuación:

<b>GRUPO 4 - DEPARTAMENTO DE BOYACA</b>		
<b>No</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>DURACION (MESES)</b>
1	BERBEO	7
2	CHIQUINQUIRA	7
3	COPER	5
4	CUITIVA	5
5	DUITAMA	11
6	FIRAVITOBA	4
7	GUACAMAYAS	4
8	PUERTO BOYACA	9
9	SAN JOSE DE PARE	9
10	SANTANA	4
11	SANTANA	5
12	SOGAMOSO	9
13	TOTA	5
14	TUNJA	9

En este plazo discriminado para cada grupo y cada proyecto en los diferentes municipio se está contemplando 15 días al inicio para la revisión, ajustes y conocimiento integral de los contratos de cada Grupo y 15 días al final para la liquidación de los contratos de obra objetos de estas Interventorías y el tiempo restante para el desarrollo del contrato de obra.

El Proponente con la presentación de su propuesta, acepta como plazo de ejecución el indicado en éste numeral.

FONADE no aceptará como justificación de prórrogas las relativas al lugar de la obra, tales como las condiciones climáticas y ambientales, de orden público, transporte de materiales y todas aquellas relacionadas con las condiciones de ejecución señaladas en las presentes Reglas de Participación, por cuanto el Contratista asume tales riesgos con la presentación de su propuesta.

Si por circunstancias imputables al Contratista resulta necesaria la ampliación del plazo de ejecución de la obra, éste asumirá y pagará a FONADE el valor de la Interventoría durante el mayor tiempo de ejecución que ello implique, con cargo a las sumas adeudadas por FONADE al Contratista, circunstancia que el Proponente y posible Contratista acepta con la simple presentación de la propuesta para el presente proceso de selección. Lo anterior, sin perjuicio de la imposición de las demás sanciones contractuales previstas y de las acciones que pueda interponer FONADE para la indemnización de los perjuicios que tales circunstancias le generen.

#### **d) Capacidad de Contratación (K) y Capacidad Residual (Kr).**

El Proponente, persona jurídica o natural, en forma individual y cada uno de los integrantes que presenten la propuesta en consorcio o unión temporal, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP, como consultor.

Los Proponentes deberán tener, al momento de presentación de la propuesta una capacidad de contratación (**K**) como consultor y una capacidad residual de contratación (**Kr**) como consultor igual o superior a:

<b>GRUPO</b>	<b>K (en SMMLV) como Consultor igual o superior a:</b>	<b>Kr (en SMMLV) como Consultor igual o superior a:</b>
1	4772	3579
2	5489	4117
3	7595	5696
4	5700	4275
5	5063	3797
6	4517	3388
7	5165	3874

Tratándose de consorcios o uniones temporales, la capacidad de contratación y la capacidad residual de contratación (K y Kr) se entenderán como la suma de las capacidades individuales de cada integrante.

Para verificar la capacidad de contratación residual (Kr), el Proponente, persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberán suministrar, en formatos independientes, la información de contratos vigentes, pudiendo utilizar el número de formatos que se requiera. En caso de que la persona no tenga contratos vigentes, deberá manifestarlo expresamente en la casilla de “Observaciones” del Formato 08 y suscribirlo debidamente.

Las firmas extranjeras deberán cumplir con lo aquí solicitado, anexando el documento equivalente en su país de origen o el documento expedido por cualquiera de las cámaras de comercio colombianas, según corresponda.

## 2.2.3 PROPUESTA ECONÓMICA

### 2.2.3.1 PROPUESTA

El Proponente debe formular su propuesta económica discriminando:

- Personal Profesional
- Personal Técnico y Auxiliar
- Otros
- Factor Multiplicador
- IVA (%)
- **Total Propuesta Grupo 4**

Para la formulación de la propuesta económica el Proponente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La propuesta económica deberá elaborarse utilizando la metodología de “Factor Multiplicador”.
- El valor de la propuesta debe estar expresado en pesos colombianos.
- La propuesta debe formularse considerando el plazo de ejecución del contrato y la forma de pago “Precios global fijo sin fórmula de reajuste”.
- Las variables económicas que estime pertinentes, considerando la totalidad de las condiciones previstas en estas reglas de participación y el plazo de ejecución del contrato. Las variables a considerar, así como las proyecciones que de ellas se realicen para efectos de la formulación de la propuesta

económica, son de responsabilidad exclusiva del Proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.

- El valor total de la propuesta económica, incluido el IVA, debe estar entre

Máximo (100%)	Mínimo (95%)
GRUPO 4: MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS <b>(\$1.236.123.611) M/CTE.</b>	GRUPO 4: MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES TRECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS <b>(\$ 1.174.317.431)M/CTE.</b>

- Las condiciones y especificaciones técnicas del proyecto, así como la información técnica, hidrología, geología, geomorfología y sismología, geotecnia, topografía y cartografía, estudios de impacto ambiental y las leyes y normas que rigen para la región y las propias del sitio donde se desarrollará el proyecto. De igual forma, todos los costos que se generan por el transporte del personal, equipo, servicios públicos, herramientas y demás que se requieran para la correcta ejecución del contrato derivado del presente proceso de selección. Del mismo modo, deberá considerar las condiciones, climáticas, ambientales y de orden público.
- Que serán de su cargo exclusivo la totalidad de los impuestos, estampillas, tasas y contribuciones nacionales, departamentales, municipales y especiales que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección.

### 2.2.3.2 FACTOR MULTIPLICADOR.

Se debe diligenciar y presentar por escrito y en medio magnético. No es subsanable la no-presentación impresa del formato y su contenido.

Para el presente proceso, FONADE verificará que el Factor Multiplicador calculado por el Proponente cubra los porcentajes exigidos por la Ley para las prestaciones sociales, la seguridad social, los aportes parafiscales y los impuestos aplicables al contrato, para el efecto, FONADE para el presente proceso ha estimado como Factor Multiplicador Mínimo un valor de 1.70 el cual cubre solo los anteriores rubros.

Tal como lo establece la metodología, el Factor Multiplicador únicamente se deberá aplicar sobre los costos del personal utilizado específicamente en el

proyecto, por lo tanto no se aceptará que se aplique el Factor Multiplicador a otros conceptos diferentes a los de personal.

## **2.3 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

El Grupo de Evaluación y Contratación de FONADE, de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, será el órgano responsable de la evaluación de la totalidad de las propuestas presentadas, con sujeción a lo establecido en las presentes reglas de participación. Producto de tal evaluación, presentará ante el funcionario competente para la suscripción del contrato objeto del presente proceso de selección, la recomendación que corresponda.

### **2.3.1 ACLARACIÓN DE PROPUESTAS**

FONADE verificará que cada una de las propuestas contenga la documentación exigida y, en aquellos casos que lo considere necesario y de acuerdo con las Reglas de Participación, solicitará las aclaraciones correspondientes, mediante la publicación en la página Web de FONADE de un documento de solicitud de aclaraciones, excepto aquellos en que se indique, expresamente, que se podrán subsanar hasta antes de iniciar la presentación del informe final de evaluación técnico-jurídico en la audiencia pública prevista para esos efectos. El Proponente dispondrá de dos (2) días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de publicación del documento para responderlas, salvo que se señale un término diferente.

La información solicitada se deberá presentar por medio escrito, con la correspondiente radicación en FONADE en su Centro de Recursos de Información de FONADE – CRIF, o dirigirla al correo electrónico de la entidad encargada o enviarlas vía fax al teléfono y extensión indicado por el Grupo de Evaluación y Contratación en el respectivo documento de solicitud a más tardar el día del vencimiento.

Los documentos que se alleguen en la audiencia pública, antes de iniciar la presentación del informe final de evaluación técnico-jurídico, para ser considerados por FONADE deberán ser completos y claros, de modo tal que no resulte necesaria ninguna otra aclaración. En el evento en que el documento no cumpla las anteriores condiciones no será tenido en cuenta.

FONADE podrá, en cualquiera de las fases de evaluación del proceso de selección, solicitar las aclaraciones que considere necesarias para determinar el cumplimiento de los requisitos exigidos.

## **2.3.2 FASES DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

### **2.3.2.1 PRIMERA FASE**

Será una fase de habilitación, en la que se revisará el primer componente de las propuestas (documentos jurídicos y técnicos), de conformidad con los criterios indicados en las Reglas de Participación y de acuerdo con el trámite señalado. Producto de esta primera fase, el Grupo de Evaluación y Contratación de FONADE determinará cuál o cuáles de los Proponentes se encontrarán habilitados para la segunda fase de evaluación y cuál o cuáles serán rechazados.

### **2.3.2.2 SEGUNDA FASE**

Con posterioridad a la presentación del informe final de la evaluación jurídico-técnico de las propuestas, en la misma audiencia, y respecto de los Proponentes que hayan resultado habilitados, se procederá a la apertura del segundo componente de las propuestas (propuesta económica), con el objeto de realizar la evaluación económica y proceder a la definición del orden de legibilidad.

En esta fase de evaluación, y en audiencia pública, se adelantará la evaluación económica de las propuestas habilitadas, siguiendo el procedimiento para cada uno de los grupos en orden que se detalla a continuación:

- Se verificará que al Proponente o a cualquiera de los integrantes de cualquier forma conjunta, hábil para la segunda fase de evaluación, no se le haya aceptado propuesta, no haya sido seleccionado en el primer orden de elegibilidad o no se haya recomendado su contratación, para la construcción del proyecto que será objeto de la interventoría resultante del presente proceso.
- Se verificará que al Proponente o a cualquiera de los integrantes de cualquier forma conjunta, hábil para la segunda fase de evaluación, no se le haya aceptado propuesta ó no haya sido seleccionado en el primer orden de elegibilidad o no se haya recomendado su contratación.
- Se determinará al azar cuál de los siguientes cinco (5) mecanismos se utilizará para determinar el orden de elegibilidad para contratación: media geométrica, media aritmética, media aritmética alta, media aritmética baja o la propuesta más baja, de acuerdo con el precio total ofrecido en la propuesta económica, incluido el valor del IVA.
- Una vez definido el procedimiento seleccionado, se procederá a la apertura de los sobres contentivos de las propuestas económicas y se dará lectura del valor total de cada una de las propuestas. En caso de no estar diligenciada la

casilla correspondiente al “valor total de la propuesta” se procederá a la sumatoria de los valores correspondientes a los siguientes conceptos: costo personal profesional, costo personal técnico y auxiliar, otros costos indirectos y el IVA.

- Una vez leído el valor total de cada una de las propuestas económicas se verificará que el mismo no sea superior al 100% de lo presupuestado ni inferior al 95%, es decir:

Ni Superior al	Ni Inferior al
<b>GRUPO 4: MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS (\$1.236.123.611) M/CTE.</b>	<b>GRUPO 4: MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES TRECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS (\$ 1.174.317.431) MCTE.</b>

So pena de dar aplicación de lo dispuesto en las presentes Reglas de Participación. Con las propuestas económicas que se encuentren en dichos rangos, para cada grupo se verificará que cumplan con lo establecido así:

Las propuestas cuyo Factor Multiplicador sea inferior al valor estimado como Factor Multiplicador Mínimo señalado serán Causales de Rechazo.

Las propuestas que hayan aplicado Factor Multiplicador a componentes diferentes del personal propuestado, se rechazarán según lo dispuesto en el numeral de Causales de Rechazo.

Se verificará en cada propuesta económica, si el Factor Multiplicador aplicado es diferente al valor impreso, en caso de ser así, se procederá, si es el caso, a realizar la corrección aritmética de la propuesta económica utilizando el valor impreso del Factor Multiplicador.

- Posteriormente, se aplicará el mecanismo seleccionado de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del presente numeral, con el fin de establecer el Proponente cuya contratación puede ser recomendada, así:

### Media Geométrica:

El valor de la media geométrica se calculará así:

$$G = (X_1 * X_2 * X_3 * ..... X_n)^{1/n}$$

Donde:

G = Media geométrica de los valores totales de las propuestas hábiles.

$X_n$  = Valor de cada propuesta hábil.  
 $n$  = Número de propuestas hábiles.

Obtenido el valor de la media geométrica podrá ser recomendada, luego de la verificación establecida en el literal f) siguiente, la contratación del Proponente que haya presentado el precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica.

**Media Aritmética:**

$$G = \frac{(X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n)}{n}$$

Donde:

$G$  = Media aritmética de los valores totales las propuestas hábiles.

$X_n$  = Valor de cada propuesta hábil.

$n$  = Número de propuestas hábiles.

Obtenido el valor de la media aritmética podrá ser recomendada, luego de la verificación establecida en el literal f) siguiente, la contratación del Proponente que haya presentado el precio más cercano por debajo a la media aritmética

**Media Aritmética Alta:**

$$AA = \frac{A + X_a}{2}$$

Donde:

$AA$  = Media aritmética alta de los valores de las propuestas hábiles.

$A$  = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.

$X_a$  = Valor de la propuesta hábil más alta.

Obtenido el valor de la media aritmética alta podrá ser recomendada, luego de la verificación establecida en el literal f) siguiente, la contratación del Proponente que haya presentado el precio más cercano por debajo a la media aritmética alta.

**Media Aritmética Baja:**

$$AA = \frac{A + X_a}{2}$$

Donde:

AB = Media aritmética baja de los valores de las propuestas hábiles.  
A = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.  
Xb = Valor de la propuesta hábil más baja.

Obtenido el valor de la media aritmética baja podrá ser recomendada, luego de la verificación establecida en el literal f) siguiente, la contratación del Proponente que haya presentado el precio más cercano por debajo a la media aritmética baja.

- La evaluación económica de las propuestas finalizará con la verificación del Formato presentado por el Proponente cuya contratación pueda ser recomendada de conformidad con lo establecido en el punto anterior.

**Nota:** El Proponente y posterior Interventor será responsable de los errores u omisiones en su propuesta económica, de acuerdo con lo requerido en las Reglas de Participación. Por tanto, frente a cualquier error u omisión prevalecerá la información entregada por FONADE en las Reglas de Participación.

#### **a) Propuesta Única Hábil**

En el caso en que se presente una única propuesta y ésta sea hábil en las dos fases de evaluación (jurídica-técnica y económica) o en el evento en que de las varias propuestas presentadas sólo una sea hábil en las dos fases de evaluación, su contratación será recomendada por parte del Grupo de Evaluación y Contratación.

#### **b) Desempate de Propuestas**

En caso de empate FONADE aplicará los siguientes criterios de desempate:

- Propuestas de Nacionales: Si la propuesta de un Proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un Proponente nacional, se recomendará la contratación del Proponente nacional.
- Número Aleatorio: Si persistiera el empate después de la verificación del criterio anterior, FONADE invitará a los Proponentes empatados a un sorteo, utilizando como instrumento la función Random de una página Excel o la función de número aleatorio en una calculadora.

### **2.3.3 DECLARACIÓN DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN.**

FONADE declarará desierto el proceso de selección únicamente cuando:

- Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de una propuesta.
- Cuando no se presente ninguna propuesta,
- Cuando habiéndose presentado únicamente una propuesta esta incurra en alguna causal de rechazo,
- Cuando habiéndose presentado más de una propuesta ninguna de ellas se ajuste a los requerimientos y condiciones consignadas en estas Reglas de Participación.
- Cuando en la etapa de evaluación económica ninguna firma quede hábil de acuerdo con lo señalado en las Reglas de Participación.

### **2.3.4 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

FONADE rechazará las propuestas, en los siguientes casos:

1. Cuando una persona natural o jurídica participe directamente en más de una propuesta para el mismo grupo, bien sea como Proponente individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, en éste caso se rechazarán todas las propuestas que incurran en dicha situación.
2. Cuando una persona natural o jurídica, o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal participe en la conformación de otra persona jurídica en el mismo proceso de selección objeto de la presente oferta pública. En éste caso se rechazarán las dos o más propuestas en las que incurra dicha situación.
3. Cuando el Proponente no cancele la totalidad de los derechos de participación en el plazo establecido en el numeral 1.3 de las presentes Reglas de Participación.
4. Cuando no se presente alguno de los documentos no subsanables o se presenten sin el lleno de los requisitos establecidos para ellos.
5. Cuando la propuesta sea presentada extemporáneamente de acuerdo a las presentes reglas de Participación.
6. Cuando FONADE haya solicitado mediante la publicación en la página Web del respectivo proceso, subsanar algún documento o exigido alguna aclaración, y el Proponente no lo corrija o no lo entregue en los plazos que determine la Entidad y esto implique el incumplimiento de algún requisito jurídico o técnico. La información solicitada se deberá presentar por medio escrito exclusivamente, con la correspondiente radicación en el CRIF de FONADE.

7. Cuando no se presente el documento del cupo de crédito aprobado o la inexistencia del cupo de crédito residual.
8. Cuando el Proponente presente un plazo de ejecución superior o inferior al establecido en estas Reglas de Participación.
9. Cuando no se presente con la oferta la garantía de seriedad de la propuesta y el respectivo recibo de pago de prima en documentos originales, expedidos por una entidad bancaria colombiana o por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia.
10. Cuando no se adjunte a la propuesta la carta de presentación.
11. Cuando no presente la propuesta económica impresa.
12. Cuando el Proponente presente en la propuesta económica impresa o en la resultante de la verificación aritmética un valor:

Ni Superior al	Ni Inferior al
<b>GRUPO 4: MIL            DOSCIENTOS TREINTA Y            SEIS MILLONES CIENTO            VEINTITRES MIL            SEISCIENTOS ONCE            PESOS            (\$1.236.123.611) M/CTE.</b>	<b>GRUPO 4: MIL CIENTO            SETENTA Y CUATRO            MILLONES TRECIENTOS            DIECISIETE MIL            CUATROCIENTOS            TREINTA Y UN PESOS            (\$ 1.174.317.431) MCTE.</b>

13. Cuando no se presente impreso el Factor Multiplicador
14. Cuando el Factor Multiplicador presentado en la propuesta económica sea inferior al mínimo estimado por FONADE.
15. Cuando en la propuesta económica presentada se haya afectado con el Factor Multiplicador los costos diferentes a los de personal.
16. Cuando en la propuesta económica se omita la cotización de algunas de las personas requeridas para la ejecución del contrato.
17. Cuando la propuesta sea alternativa o parcial y cuando en ella se formulen condiciones contractuales diferentes a las establecidas en las presentes reglas de participación.
18. Cuando FONADE, en cualquier estado del proceso de selección, evidencie una inexactitud en la información contenida en la propuesta que de no haber sido

advertida le hubiera permitido al Proponente cumplir con un requisito necesario para ser considerado hábil en la primera fase de evaluación. (Jurídica y técnica).

19. Cuando el Proponente o uno de los integrantes de cualquier forma de asociación para la presentación de la propuesta, se encuentre incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, prohibición o conflicto de intereses, previstas en Constitución Nacional y las normas legales.

20. Cuando se compruebe que dentro de los cinco (5) años anteriores a la presentación de la propuesta, el Proponente o uno de los integrantes de cualquier forma de asociación para la presentación de propuesta o sus representantes legales hayan infringido las normas relativas a lavado de activos, y/o financiamiento de terrorismo.

21. Cuando se presente la propuesta por Consorcios o Uniones Temporales conformadas por el contratista e Interventor de un mismo contrato vigente y sin liquidar con FONADE.

22. Cuando el Proponente persona natural o jurídica o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal haya participado como contratista o subcontratista de los estudios y diseños del mismo proyecto objeto del presente proceso de selección.

23. Cuando el Proponente persona natural o jurídica o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal se le haya aceptado la propuesta para la construcción del proyecto cuya Interventoría es el objeto del presente proceso.

24. Cuando al Proponente o a cualquiera de los integrantes de cualquier forma conjunta, se le haya aceptado propuesta ó haya sido seleccionado en el primer orden de elegibilidad o se haya recomendado su contratación, para el presente proceso en tres grupos.

25. Cuando el objeto social de la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural no corresponda al objeto del contrato a celebrar.

26. Cuando el Proponente, persona natural o jurídica o uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, no goce de la suficiente capacidad para contratar u obligarse.

27. Cuando la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente plural se encuentre en causal de disolución.

28. Cuando se compruebe que al Proponente o uno de los integrantes en el caso de cualquier forma de asociación para la presentación de propuesta se le declaró

la caducidad administrativa de algún contrato mediante acto administrativo en firme, durante los cinco (5) últimos años contados a partir de la presentación de la propuesta.

29. Cuando el Proponente no cumpla alguno de los requisitos necesarios para que la propuesta sea considerada hábil.

30. Cuando el oferente no mantenga su conformación o identidad para presentar la oferta a más de uno de los grupos propuestos.

**NOTA:** Las anteriores serán las únicas causales de rechazo de la propuesta.

### **2.3.5 RECOMENDACIÓN DE DEFINICIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

Culminadas las dos fases de evaluación señaladas anteriormente, el Grupo de Evaluación y Contratación de FONADE, recomendará la contratación del Proponente que haya superado satisfactoriamente la totalidad de las fases de evaluación o la declaración de desierto del proceso de selección, según corresponda.

Si con posterioridad a la recomendación impartida por parte del Grupo de Evaluación y Contratación, en todo caso, antes de la aceptación de la propuesta por parte del funcionario competente para la suscripción del contrato objeto del presente proceso de selección, se demuestra que alguno o algunos de los Proponentes que fueron considerados hábiles para la segunda fase de evaluación se encontraba incurso en alguna de las causales de rechazo, podrá procederse a la aceptación de la propuesta cuya contratación fue recomendada. Si la anterior situación se predica de quien fue recomendado para ser contratado, se procederá a su rechazo y a citar a una audiencia pública en la cual se dará aplicación, en un todo con los Proponentes que se encuentren entonces habilitados y cuyas propuestas, así como las respectivas garantías de seriedad, se encuentren vigentes.

### **2.3.6 REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

Luego de la recomendación de contratación, se procederá a la verificación de los soportes de las calidades, experiencia general y experiencia específica del personal clave requerido.

En caso de ajustarse a los requerimientos señalados en las presentes reglas de participación, se procederá a la aceptación de la propuesta y a la entrega del respectivo documento contractual para su suscripción por parte del Proponente.

El Proponente deberá presentar al Grupo de Legalización de la Asesora Jurídica debidamente firmado el respectivo contrato dentro del siguiente día hábil siguiente a la entrega del mismo. Deberá acompañarlo de las respectivas garantías y radicarlo en el CRIF de FONADE (Calle 26 No. 13 -19. Piso 1), acreditando si aplicare, en todo caso, el pago del impuesto de timbre.

En el evento en que el Proponente no cumpla con lo indicado para el cumplimiento de los soportes de las calidades, experiencia general y experiencia específica del personal clave requerido, se procederá al rechazo de la propuesta y se citará a una audiencia pública en la cual se dará aplicación, en un todo con los Proponentes que se encuentren habilitados conforme con el informe final de evaluación jurídico-técnico y cuya propuesta, así como las respectivas garantías de seriedad, se encuentren vigentes.

En el evento en que el Proponente al que se le haya aceptado la propuesta no suscriba el contrato, se citará a una audiencia pública en la cual se dará aplicación, en un todo con los Proponentes que se encuentren habilitados conforme con el informe final de evaluación jurídico-técnico y cuya propuesta, así como las respectivas garantías de seriedad, se encuentren vigentes.

## **2.4 OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

### **2.4.1 PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El Interventor deberá presentar a FONADE la información que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el siguiente personal requerido para la ejecución del contrato; a excepción de los ya presentados para el Personal Clave requerido.

TABLA DESCRIPCIÓN DEL RECURSO HUMANO REQUERIDO PARA GRUPO 4 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.						
Cant.	Cargo a Desempeñar	Formación Académica	Exp. General Mínima (tiempo)	Experiencia Específica		% de Dedicación Mínima
				Como/ En:	Cumplimiento Mínimo (Cantidad)	
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil ó Ing. Sanitario	10 años	<p>Deberá acreditar experiencia como Director de interventoría en proyectos de agua potable y saneamiento básico durante 7 años y como mínimo experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un (1) proyecto de construcción de acueducto</li> <li>- Construcción de más de 50 unidades sanitarias y pozos sépticos.</li> <li>- Un (1) proyecto de construcción de alcantarillado</li> </ul>	N.A.	100% A los Proyectos Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando FONADE o el proyecto lo requiera.
2	Director de Interventoría	Ingeniero Civil ó Ing. Sanitario	8 años	<p>Deberá acreditar experiencia como Director de interventoría en proyectos de agua potable y saneamiento básico durante 5 años y como mínimo experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un (1) proyecto de construcción de acueducto</li> <li>- Un (1) proyecto de construcción de más de 50 unidades sanitarias y pozos sépticos.</li> <li>- Un (1) proyecto de construcción de un sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>	N.A.	100% Al Contrato Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los comités de seguimiento, y cuando FONADE o el proyecto lo requiera.
2	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil ó Ing. Sanitario	6 años	<p>Deberá acreditar experiencia como Residente de interventoría en proyectos de agua potable y saneamiento básico durante 4 años y como mínimo experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un (1) proyecto de construcción de un sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales.</li> <li>- Un (1) proyecto de construcción de un interceptor</li> </ul>	N.A.	100% A los Proyectos.
8	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil ó Ing. Sanitario	4 años	<p>Deberá acreditar experiencia como Residente de interventoría en proyectos de agua potable y saneamiento básico durante 3 años y como mínimo experiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un (1) proyecto de construcción de acueducto</li> <li>- Un (1) proyecto de construcción de unidades sanitarias y pozos sépticos.</li> </ul>	N.A.	100% A los Proyectos.

2	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil ó Ing. Sanitario	3 años	Deberá acreditar experiencia como Residente de interventoría en proyectos de agua potable y saneamiento básico durante 1 años y como mínimo experiencia en: - Un (1) proyecto de construcción de unidades sanitarias y pozos sépticos.	N.A.	100% A los Proyectos.
1	Especialista en Hidráulica	Ingeniero civil con estudios de Postgrado en Hidráulica	10 años	Con experiencia específica de 7 años en mínimo: - Un (1) proyecto de construcción de acueducto - Un (1) proyecto de construcción de más de 50 unidades sanitarias y pozos sépticos. - Un (1) contrato de un proyecto de construcción de Alcantarillado. - Un (1) proyecto de construcción de un sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales.	N.A.	20% A los Proyectos.
1	Ingeniero de Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil o Industrial	4 años	Con experiencia específica de 3 años en proyectos de ingeniería	N.A.	100% Al Contrato.

Nota: Para el anterior cuadro al hacerse referencia a la presentación de proyectos de acueducto y alcantarillado, se podrán presentar en forma conjunta o por separado.

El Interventor deberá implementar el cubrimiento a la ejecución de los frentes de trabajo simultáneo que implemente el Constructor.

Además del personal relacionado anteriormente, deberá contar con los profesionales o técnicos que se relacionan a continuación y los demás que se requieran para cumplir cabalmente el contrato tanto en plazo como en calidad. Además deberá contar con todo el apoyo y todo el personal administrativo de la oficina central incluyendo las labores específicas de Auditoría Financiera al contrato al cual se le realizará la Interventoría.

#### Para Grupo 4 Departamento de Boyacá:

- Quince (15) **Inspectores** con 2 años de experiencia general en inspección de obras de civiles con experiencia específica de 1 año en proyectos de agua potable y saneamiento básico y una dedicación del 100% al proyecto.
- Un (1) **Contador** con 8 años de experiencia general y 2 años de experiencia específica en proyectos de ingeniería para el 10% del tiempo del contrato.

- Un (1) **Asesor de Calidad** con 4 años de experiencia general y 3 años de experiencia específica en proyectos de agua potable y saneamiento básico para el 10% del tiempo del contrato.
- Tres (3) **Auxiliares de oficina** (una por cada director de interventoría).

Todo el personal descrito en este capítulo será al que se le asignen las labores directas de la ejecución de la Interventoría y cada uno de los profesionales deberá acreditar la matrícula o tarjeta profesional respectivamente para la aprobación de sus documentos.

El Interventor deberá garantizar la permanencia del equipo de profesionales requeridos con los perfiles establecidos en el presente numeral.

El Proponente y posterior Interventor no podrá presentar dentro del personal requerido los que se encuentren comprometidos hasta el 100% del tiempo de dedicación en otros contratos en ejecución al momento de la suscripción del contrato derivado del presente proceso.

El Interventor deberá garantizar que el personal clave propuesto, será el utilizado para la ejecución del contrato. Si con posterioridad a la suscripción del contrato el Interventor solicita el reemplazo de cualquiera de ellos por uno de menores calidades, o de menor experiencia general o específica que, sin embargo cumpla con las exigencias del presente capítulo, se impondrá un descuento a cargo del Interventor y a favor de FONADE correspondiente al 0,1% del valor del contrato por cada día de permanencia del profesional que no reúne las condiciones ofrecidas en la propuesta. En caso de presentarse la ausencia injustificada, durante la ejecución del contrato, de uno o algunos de los profesionales que conforman el personal requerido, por cada día, procederá la aplicación de la cláusula penal de apremio.

Los soportes del personal señalado en el presente capítulo, diferente al indicado, deberá ser presentado al supervisor del contrato con una antelación de diez (10) días calendario, al inicio de la etapa donde desarrollará las labores relacionadas con el cargo a desempeñar aquí establecidas. El incumplimiento de lo aquí señalado dará lugar a la aplicación de la cláusula penal de apremio.

FONADE a través del supervisor realizará la evaluación de la documentación presentada la cual deberá ajustarse a las exigencias que se describen a continuación.

Los documentos soporte para acreditar la experiencia general y específica de los profesionales deben ser matrícula ó tarjeta profesional vigente, certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación o

cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante, que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Fechas de inicio y terminación del contrato
- Firma del personal competente

Para cada uno de las personas requeridas en el presente numeral como parte del equipo mínimo para ejecutar el contrato, deberá presentar junto con los respectivos soportes debidamente diligenciado para cada uno de ellos.

El o los Proponentes deberán tener en cuenta que:

- Para las certificaciones de experiencia específica o general expedidas en otro idioma, deberá anexarse la traducción simple al castellano.
- La experiencia general de los profesionales, según la Ley 842 de Octubre 9 de 2003 se cuenta a partir de la expedición de la tarjeta ó matrícula profesional.
- Cuando se presenten experiencias simultáneas, (Tiempos Traslados) no se realizará doble contabilización.
- Los profesionales deberán tener la matrícula profesional vigente.
- Los estudios de postgrado se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.

En caso de requerirse el cambio de personal, el Contratista debe presentar la respectiva solicitud, debidamente soportada y justificada, junto con la hoja de vida del reemplazo propuesto, para que FONADE, a través del Supervisor apruebe o no la solicitud. El personal propuesto como reemplazo, deberá tener unas condiciones de experiencia y formación académica iguales o superiores a las del personal que reemplazará.

#### **2.4.2 REQUERIMIENTO DE OFICINA**

El proponente deberá tener en cuenta en su oferta, que adicionalmente a los requerimientos técnicos y de personal se requiere para desarrollar las labores de Interventoría que el proponente seleccionado cuente con un oficina que servirá de sede principal ubicada en una de las ciudades capitales de los entes territoriales

asignados, la cual deberá estar debidamente equipada con escritorios, sillas, archivadores, mesa de trabajo, fax, fotocopiadora, computadores, impresora, sistema de comunicación para llamadas nacionales, útiles, papelería y otros que serán requeridos para realizar las labores objeto del contrato, y estar en permanente comunicación con FONADE.

De igual manera, será obligación del interventor instalar OTRAS oficinas que servirán de subsedes dentro del perímetro asignado para su grupo, la cual deberá estar equipada de igual manera que la sede. Las subsedes podrán ser escogidas a libre disposición del interventor. De acuerdo al número de proyectos asignados a la zona, se exigirá por parte de FONADE, la instalación de por lo menos las siguientes subsedes:

Para Grupo 4 Departamento de Boyacá: Tres (3) subsedes

FONADE se reserva el derecho de constatar en cualquier momento la debida instalación y funcionamiento de dichas sedes y subsedes. El no cumplimiento de esta obligación por parte del Consultor tomará como incumplimiento, acarreando las sanciones que FONADE considere pertinentes de acuerdo al contrato suscrito.

### **2.4.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Dentro de las obligaciones del interventor están las de mantener actualizado y alimentar de forma permanente el sistema de información asignado por FONADE. El interventor tiene la obligación de mantener en la sede y en la subsede(s) equipos de cómputo que permitan un óptimo desempeño del sistema, al igual que tener canales de comunicación adecuados que permitan acceso a Internet de manera rápida y oportuna. Estos canales deberán ser de banda ancha en lo posible, cable, telefónico o en los casos que se amerite antenas satelitales o de microondas. De todas maneras, será obligación del Consultor conectarse por los medios que se requieran al sistema de información asignado e ingresar la información requerida al sistema de información.

El Consultor deberá ingresar y mantener actualizada la información en el Sistema de Información de FONADE, previa a la presentación de sus informes.

Para la normal operación del sistema de información se debe contar con equipos como mínimo de 128 MB de memoria RAM, con procesador de 1.GHz y 10 GB en disco. Para un desempeño aceptable se recomienda trabajar con un canal de 128 Kbps.

Los equipos deberán tener instalado por lo menos un sistema operativo Windows 2000 o XP, con Internet Explorer 6.0 o superior, Flash Player y Acrobat Reader.

## **2.5 ASPECTOS GENERALES RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DE LA INTERVENTORÍA**

### **2.5.1 NORMATIVIDAD A APLICAR**

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra se ajuste a los siguientes documentos y manuales:

1. Los Pliegos de Condiciones, Reglas de Participación o Términos de Referencia, según el caso, así como los contratos suscritos con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para el desarrollo de los respectivos proyectos.
2. Los estudios, diseños, planos y especificaciones del proyecto, para el componente de obra.
3. Decreto 1075 de 1954 – Artículo Sexto, por el cual se dictan algunas disposiciones relacionadas con el ramo de ferrocarriles.
4. Ley 146 de 1963 – Artículo Primero, Artículo Segundo y Artículo Cuarto, por los cuales.
5. Las normas comerciales y civiles vigentes que rijan las materias que aquella o estos no regulen particularmente.
6. La Ley 99 de 1993 (Ley Ambiental) y sus decretos reglamentarios.
7. La Ley 105 de 1993 - Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte.
8. Ley 418 de 1997, Ley 548 de 1999, Ley 782 de 2002 y Decreto 128 de 2003, reglamentario de la Ley 418 de 1997.
9. La Ley 685 de 2001. - Por el cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.
10. La Ley 716 de 2001. - Por la cual se expiden normas para el saneamiento de la información contable en el sector público y se dictan otras disposiciones en materia tributaria.
11. La Ley 734 de 2002. - Por la cual se expide el Código Disciplinario Único.

12. La Ley 789 de 2002. - Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo.
13. La Ley 816 de 2003. - Por medio de la cual se apoya la Industria Nacional a través de la Contratación Pública.
14. La Ley 828 de 2003. - Por la cual se expiden normas para el control de la evasión del Sistema de Seguridad Social.
15. La Ley 850 de 2003. - Por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
16. El Manual Sobre Políticas y Prácticas Ambientales. Ediciones Septiembre de 1993, Agosto de 1996 y Marzo de 1997.
17. La Resolución No. 007001 del 18 de noviembre de 1997, emanada de la Dirección General del Instituto, por medio de la cual se establecen los porcentajes mínimos y su vigencia en las garantías de los contratos que celebre el Instituto.
18. La Resolución No. 001129 del 25 de marzo de 2004, emanada de la Dirección General del Instituto, por medio de la cual se establecen las funciones de los supervisores de proyectos, de contratos de obra y consultoría.

### **2.5.2 DISEÑO Y DESARROLLO Y CONTROL DE DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Control de los cambios del diseño durante la etapa de construcción: El Interventor debe revisar, verificar y validar, cuando aplique, los cambios propuestos por el Constructor, dejando para ello el registro de estos en los informes y planos record.

### **2.5.3 ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

La Interventoría efectuará la liquidación final del contrato objeto de la interventoría, para lo cual se solicitará al Contratista participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, suministros e instalación de equipos y en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las zonas de las obras, en el aseguramiento del establecimiento de las pólizas requeridas a la terminación del Contrato. La Interventoría deberá atender la solución a las reclamaciones que pudiese presentar el Contratista. De acuerdo con las reglas de participación, la Interventoría producirá los documentos necesarios y aclaraciones solicitadas por los organismos de control.

### 3. ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4

En el desarrollo de la practica se observo y se manifestó por parte de la dirección la preocupación por pérdida de tiempo en labores administrativas, muchas veces el tiempo destinado para estas era mayor que el tiempo dedicado a los aspectos propios de la Interventoria de "trabajo de campo". Lo que generaba problemas al interior y exterior del Consorcio como retrasos, aumento de Costos, desmotivación, baja productividad, alta rotación de cargos, sanciones, desprestigio del Consorcio, entre otros.

Por esta Razón con el fin de evidenciar el problema y en búsqueda de una pronta solución, se realizo en primera instancia encuesta dirigida al personal Profesional, Administrativo y Operativo. Los resultados permitieron obtener las principales causas de problema las que podemos resumir en el diagrama Causa – efecto.

#### 3.1 ENCUESTA

Se diseñó un formulario (ver Anexo 3.Encuesta) que contiene aspectos de carácter técnico necesarias para el estudio.

Se seleccionaron 11 personas de las diferentes áreas, Profesional, Administrativo y Operativo. Así,

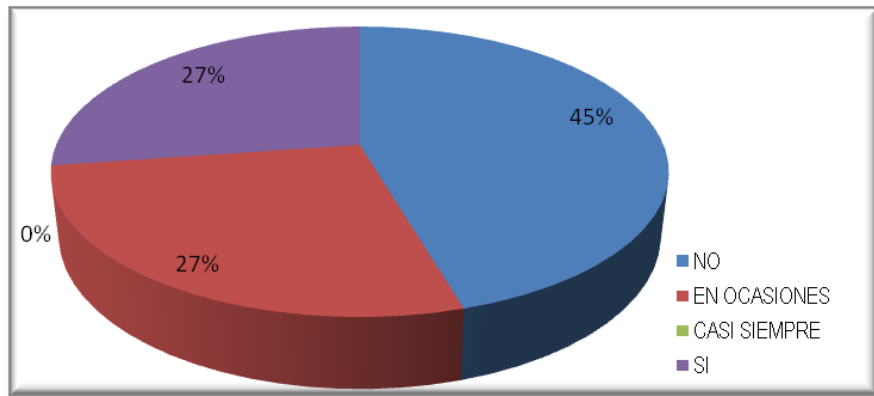
Tabla 2. Lista de Personal Profesional, Administrativo y Operativo encuestado

N	ENCUESTADO	PROFESIÓN	ÁREA DE LA EMPRESA
1	GERMAN RIOS CHAPARRO	INGENIERO CIVIL	Director de Interventoria Zona1
2	MARTHA INÉS LÓPEZ	INGENIERA SANITARIA	Ing. Residente Zona 2
3	DANILO MARTÍNEZ CHAPARRO	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 1
4	TOMAS CIFUENTES GUERRA	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 1
5	RAFAEL MANRIQUE	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 2
6	VÍCTOR MANUEL PINTO	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 2
7	EDUARD AYALA MOLINA	INGENIERO INDUSTRIAL	Asesor de calidad
8	YAMILE RODRÍGUEZ	AUXILIAR	Auxiliar de Oficina
9	ARIANETH MARTÍNEZ	INSPECTOR	Inspector de obra
10	ADRIANO CUELLAR	TOPÓGRAFO	Topografía
11	CAMILO TORRES	PRACTICANTE INGENIERÍA CIVIL	Auxiliar técnico Administrativo

A continuación se presenta el resumen de la tabulación de los resultados más significativos, obtenidos a partir de la encuesta, el total de la tabulación se encuentra en el (Anexo 4.Tabulación los Resultados de la Encuesta).

**¿Existe una adecuada planeación de actividades y responsables de las mismas?**

Grafica 2. Planeación de actividades y responsables

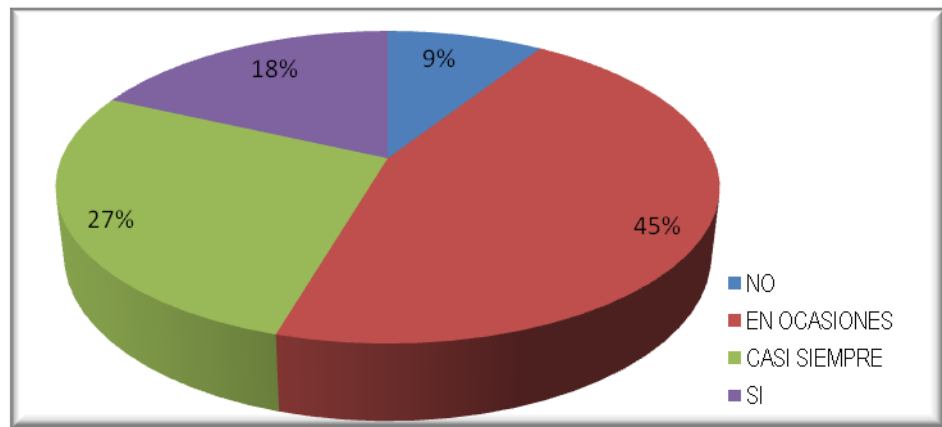


El 45% del personal opina que no existe una adecuada planeación de actividades, y el 27% creen que en ocasiones y casi siempre, con lo que tenemos que nadie opina que la planeación de actividades sea adecuada.

La falta de un diseño metodológico de las tareas y funciones a desarrollar provocan que se trabaje menos horas efectivas en el horario normal de trabajo, lo que representa pérdidas importantes en la productividad.

**¿Sus ideas son escuchadas por su jefe o superiores?**

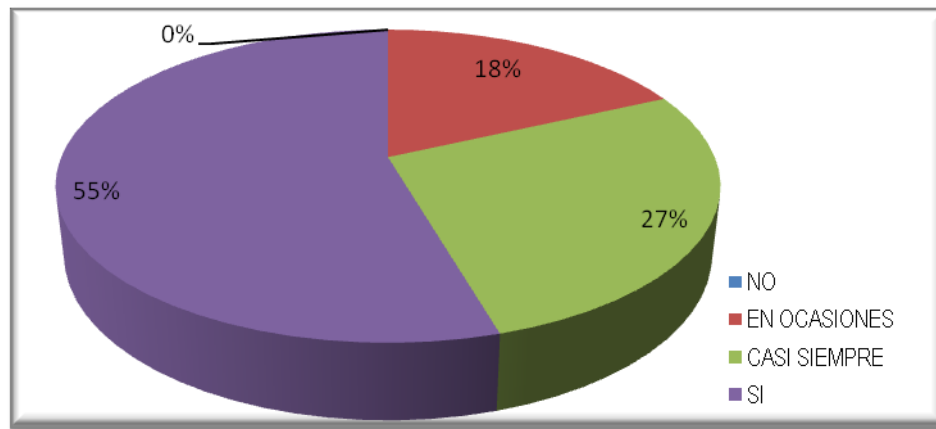
Grafica 3. Reconocimiento del Personal



En ocasiones el 45% de las personas son escuchadas por los Jefes o superiores, el 27% casi siempre, el 18% si y el 9% no. Esto indica que no siempre las ideas o aportes son tenidas en cuenta. Este aspecto disminuye la motivación de las personas a la contribución del Consorcio.

**¿Existe mucha movilidad y cambio de puestos de trabajo entre sus compañeros en la empresa?**

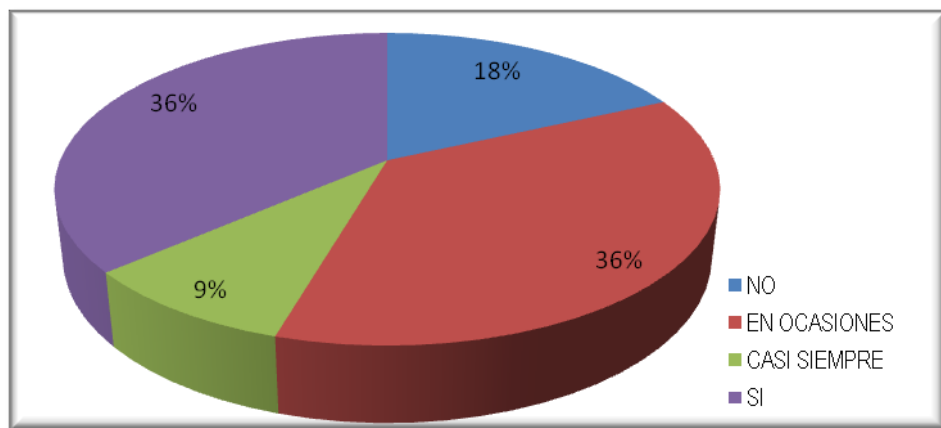
Grafica 4. Movilidad y Rotación de Cargos



El 55% de las personas cree que existe alta movilidad de puestos de trabajo, el 27% casi siempre y el 18% en ocasiones. La alta rotación de cargos afecta el conocimiento de las personas a la empresa, los estándares para el desarrollo de las funciones, pérdida de tiempo en reentrenamiento al personal, disminuye la consecución de metas y objetivos trazados por el Consorcio.

**¿Posee una adecuada capacitación para realizar sus funciones?**

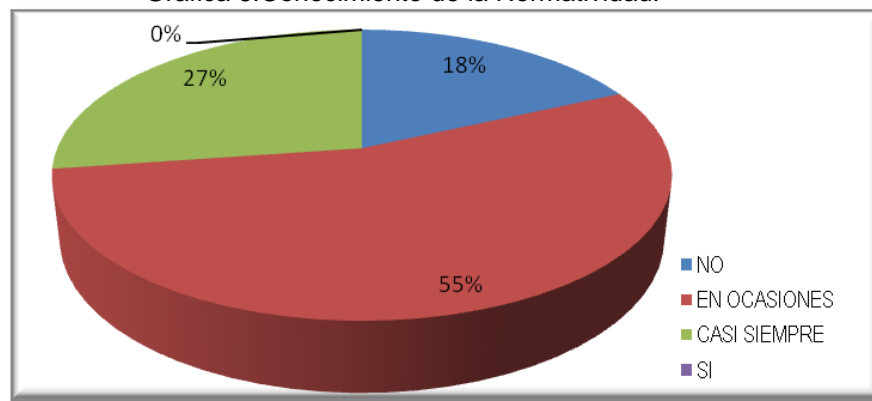
Grafica 5. Capacitación



El 36% de los encuestados opinan que en ocasiones poseen una adecuada capacitación para realizar sus funciones, el 36% si, el 18% no y el 9% casi siempre. Podemos observar que existe una mayor inclinación a falta de capacitación, este aspecto es relevante ya que el desconocimiento en la realización de las tareas genera disminución de la capacidad productiva y subutilización de las capacidades. En el Consorcio todo el personal debería tener la capacitación necesaria para desarrollar perfectamente su labor.

### ¿Conoce la normatividad vigente que aplica al objeto de la empresa?

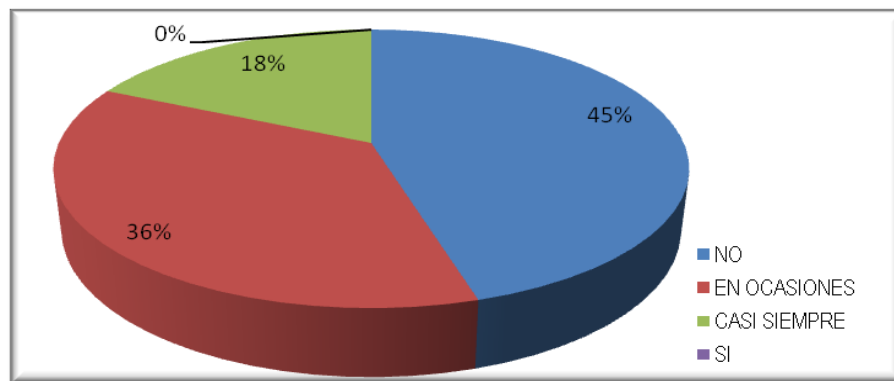
Grafica 6. Conocimiento de la Normatividad.



El 55% afirma que en ocasiones conoce la normatividad vigente que aplica al objeto del Consorcio, el 27% casi siempre y el 18% la desconocen. Este factor afecta significativamente al Consorcio teniendo en cuenta que la mayor cantidad de contratos por Ejemplo Interventoria, se desarrollan en convenio con entidades Gubernamentales, el incumplimiento y fallas con respecto a la normatividad generan sanciones económicas, perjudican el buen nombre del Consorcio, de su personal y generan reprocesos.

### ¿Es suficiente el tiempo laboral para el desarrollo de sus funciones?

Grafica 7. Suficiencia del tiempo laboral

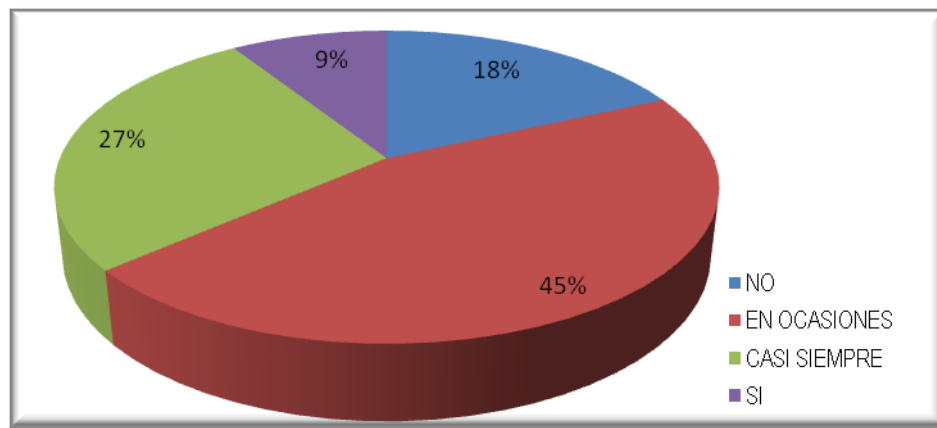


El 45 % del personal afirman que el tiempo laboral del cual disponen para el desarrollo de sus funciones no es suficiente, el 36 % en ocasiones y el 18% casi siempre.

La falta de una planeación adecuada y la asignación de responsables generan insuficiencia de tiempo para el personal en el desarrollo de las actividades, incumplimiento en el logro de los objetivos, aumento de costos, entre otros.

### ¿La empresa le brinda los recursos físicos, logísticos y económicos necesarios para el buen desempeño de su trabajo?

Grafica 8. Recursos Físicos, logísticos y Económicos



EL 45% de los encuestados informan que La empresa en ocasiones le brinda los recursos físicos, logísticos y económicos necesarios para el buen desempeño de su trabajo, el 27% casi siempre el 18 % no y el 9% si.

Se observa que la mayor parte del personal no cuenta con los recursos necesarios este factor genera desmotivación, pérdida de tiempo y por ende baja productividad y deficiencia en los resultados.

### 3.2 ANÁLISIS ISHIKAWA O DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO

En la determinación del problema principal para el Consorcio Saneamiento Grupo No 4 en el proceso de Interventoría se realizó un ANÁLISIS ISHIKAWA O DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO

A partir de la encuesta realizada se determinaron las causas más relevantes que se pueden ver en la (Grafica 9. Diagrama Espina de Pescado) de ISHIKAWA

El 'Diagrama de Ishikawa', también llamado diagrama de causa-efecto es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar con claridad las

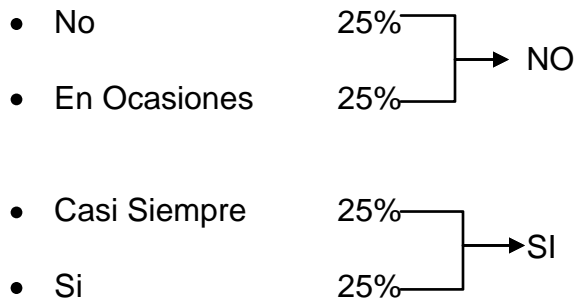
relaciones entre un tema o problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que él ocurra.

Esta herramienta nos analiza los aspectos relacionados con Mano de Obra, Método, Recursos, Tiempo y aspecto legal, que tienen influencia en el Consorcio

Para la aplicación de la ISHIKAWA se han contemplado aspectos Internos y Externos del consorcio de acuerdo a la encuesta realizada (Anexo 2.Encuesta) Con el propósito de identificar la problemática actual.

Para tal fin se tabularon los datos de la encuesta y se clasificaron así:

Las respuestas y su equivalente, se unificaron ponderando su cercanía a respuesta exacta,



Con este filtro se tomaron las preguntas que tenían una calificación muy alta respecto a un problema o aquellas que necesitaban acciones inmediatas (sombreadas) como el caso de la falta de capacitación sobre las funciones o conocimiento de la normatividad vigente, como se muestra a continuación:

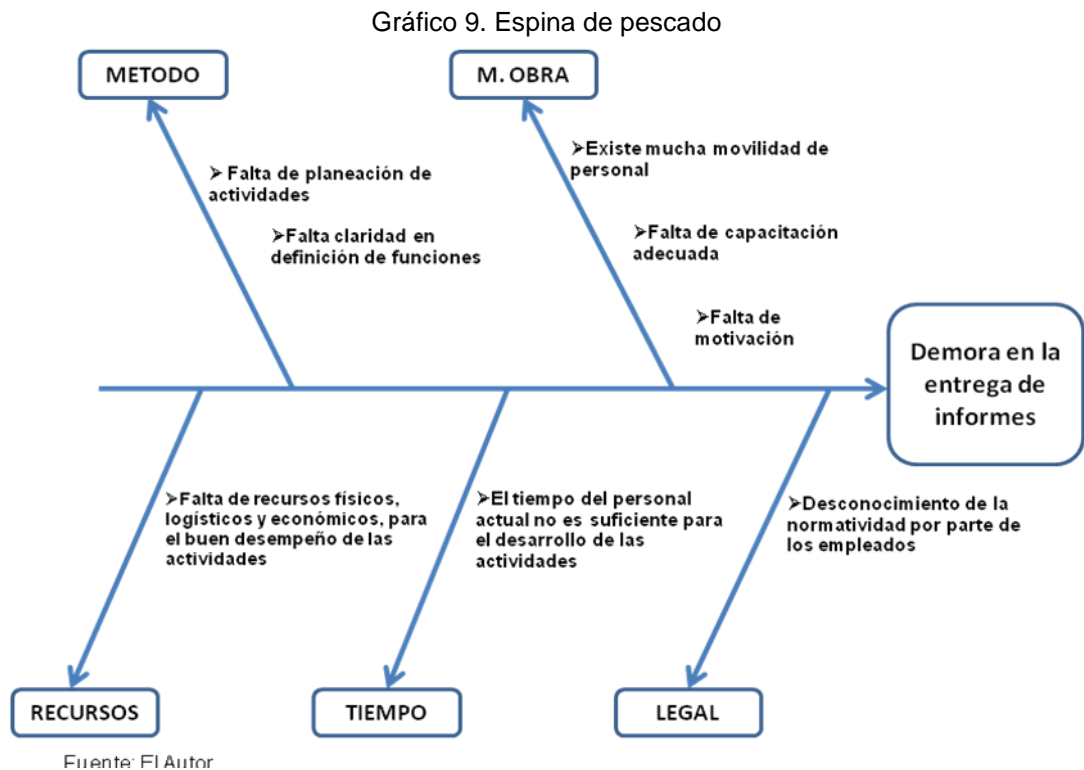
Tabla 3 .Resultados preguntas con calificación alta respecto a un problema.

<b>ENCUESTA CONSOLIDADA</b>		<b>NO</b>	<b>SI</b>
<b>1</b>	¿Se siente integrado en su empresa?	<b>27%</b>	<b>73%</b>
<b>2</b>	¿Conoce bien que aporta usted con su trabajo al conjunto de la empresa?	<b>9%</b>	<b>91%</b>
<b>3</b>	¿Existe una adecuada planeación de actividades y responsables de las mismas?	<b>73%</b>	<b>27%</b>
<b>4</b>	¿Sus ideas son escuchadas por su jefe o superiores?	<b>55%</b>	<b>45%</b>
<b>5</b>	¿Existe mucha movilidad y cambio de puestos de trabajo entre sus compañeros en la empresa?	<b>18%</b>	<b>82%</b>
<b>6</b>	¿Considera adecuado el nivel de exigencia por parte de su jefe?	<b>18%</b>	<b>82%</b>
<b>7</b>	¿El puesto que ocupa en la empresa está en relación con la experiencia que usted posee?	<b>27%</b>	<b>73%</b>

8	¿Posee una adecuada capacitación para realizar sus funciones?	55%	45%
9	¿La empresa le suministro información sobre las funciones específicas de su cargo?	64%	36%
10	¿Conoce la normatividad vigente que aplica al objeto de la empresa?	73%	27%
11	¿Es suficiente el tiempo laboral para el desarrollo de sus funciones?	82%	18%
12	¿La empresa le brinda los recursos físicos, logísticos y económicos necesarios para el buen desempeño de su trabajo?	64%	36%

Luego se realizó una secuencia de priorización de problemas, en la cual se establecieron puntos claves similares a un encadenamiento de problemas y fue a partir de este método que se llegaron a los 7 causas, las que determinaron que el problema principal es la Demora en la entrega de Informes.

A continuación podemos observar las causas y el problema principal en la Grafica Matriz ISHIKAWA:



Debido a las causas descritas e Identificado el problema principal del Consorcio Saneamiento Grupo 4, **Demora en la entrega de informes** se determina como aporte y solución la elaboración de un Manual de Interventoría y Base de Datos los cuales se describen en el Capítulo No 5 del presente informe.

#### **4. PARTICIPACIÓN EN LA ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE INTERVENTORIA Y EN LAS PROPUESTAS DE DIFERENTES CONTRATOS DENTRO DE LA EMPRESA**

La práctica inicio el 20 de Marzo de 2009 con el proceso de inducción de acuerdo al cronograma de actividades, a cargo de GERMAN RIOS CHAPARRO, ingeniero civil tutor de la práctica, se conocieron aspectos generales de la empresa, presentación del personal, asignación de funciones, asignación del puesto de trabajo y descripción del manejo interno de los documentos.

El CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4, tiene su sede principal en la ciudad de Sogamoso en la calle 11 No. 12-27 Oficina 301 Centro comercial San Andresito. El Consorcio se conformo temporalmente para la ejecución del Contrato 2080449 de la Interventoria técnica Administrativa y Financiera de proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico en diferentes Municipios en el departamento de Boyacá, firmado entre el Consorcio y FONADE. La Interventoría estuvo a cargo del Ingeniero Gerente y Director del contrato Ingeniero Mauricio Perafan Zapata.

El cargo asignado en el desarrollo de la práctica empresarial fue auxiliar técnico y Administrativo de Interventoría en la ejecución de diferentes contratos de obras de Saneamiento Básico y Agua Potable desarrollados por el Consorcio Saneamiento Grupo 4 en el Departamento de Boyacá.

Como Auxiliar en el proceso de interventoria y teniendo en cuenta la magnitud del contrato se delimitaron y asignaron tareas especificas en 3 de los 14 Municipios Cuitiva, Firavitoba y Tota, estas se describen a lo largo del presente Capitulo.

El presente capitulo se Divide en,

- Información general del contrato en términos de, ubicación geográfica, alcance, impacto, actividades realizadas
- Actividades desarrolladas como objeto de la práctica empresarial en términos de información general de Municipios, información general proyectos Cuitiva, Firavitoba y Tota, actividades desarrolladas.

#### **4.1 CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2080449 CELEBRADO ENTRE EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 Y EL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE.**

El objetivo principal de la conformación del Consorcio Saneamiento Grupo 4 es prestar servicios de Interventoría en el departamento de Boyacá, a continuación se dan a conocer los aspectos importante del contrato objeto.

##### **4.1.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO MAVDT- FONADE: 197045**

**CONTRATO: 2080449**

**CONTRATANTE: FONDO FINANCIERO DE PROYECTO DE DESARROLLO - FONADE**

**CONTRATISTA: CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.**

**VALOR: \$ 1.182.963.663.00**

**OBJETO:** “INTERVENTORIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE ENTIDADES TERRITORIALES, GRUPO 4 departamento de Boyacá Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, santana, Sogamoso, Tota y Tunja”.

**PLAZO INICIAL: 11 Meses.**

**PLAZO ADICIONAL: 8 Meses – 23 Días**

**FECHA DE INICIACIÓN: 24/05/2008**

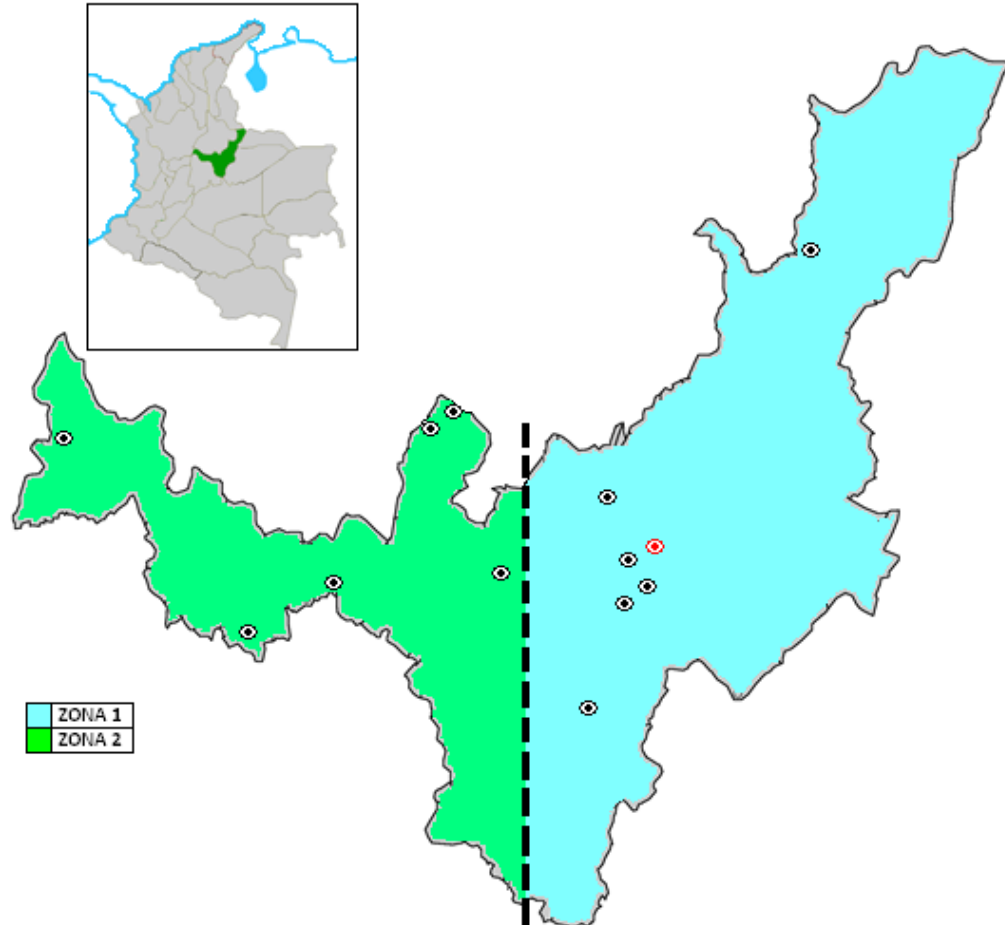
**FECHA DE TERMINACIÓN: 31/12/2009**

Para mayor información sobre las Clausulas y compromisos adquiridos en este contrato, los encontramos en (Anexo 4. Contrato De Interventoría No 2080449).

#### 4.1.2 CONTRATOS PARA EJECUCIÓN DE INTERVENTORIA

MUNICIPIO	PROYECTO	CONTRATO	ESTADO ACTUAL	VALOR
BERBEO	Construcción acueducto Vereda la Bombita	001 – 2008	EN EJECUCIÓN	\$ 394.226.095
CHIQUINQUIRA	Optimización del sistema de acueducto implementando un programa de agua no contabilizada, ampliando la cobertura del servicio en el área urbana	123 – 2008	EN EJECUCIÓN	\$ 1.814.814.815
COPER	Construcción de 141 unidades sanitarias en la zona rural del Municipio	19 – 2007	EN EJECUCIÓN	\$ 528.660.324
CUITIVA	Construcción de 104 unidades sanitaria en la zona rural del Municipio	001 – 2008	LIQUIDADO	\$ 389.933.856
DUITAMA	Construcción de interceptor canal Vargas II etapa para la descontaminación de la cuenca alta del rio Chicamocha	2008002	EN EJECUCIÓN	\$ 3.874.629.630
FIRAVITOBÁ	Construcción de 62 unidades sanitarias en la zona rural del municipio	001 - 2008	LIQUIDADO	\$ 232.460.568
GUACAMAYAS	Construcción acueducto en las veredas de Chiscote y Chichimita en el municipio	005 - 2007	LIQUIDADO	\$ 146.904.864
PUERTO BOYACÁ	Construcción Planta de Tratamiento de Agua Potable y Sistema de Abastecimiento del Acueducto del Casco Urbano en el Municipio de Puerto Boyacá		EN PROCESO DE CONTRATACIÓN	\$ 5.030.712.444
SAN JOSÉ DE PARE	Construcción de 137 unidades sanitarias en la zona rural del Municipio	009 - 2007	LIQUIDADO	\$ 564.399.633
SANTANA	Construcción y fortalecimiento institucional de la planta de aprovechamiento de residuos orgánicos del Municipio	038 -2008	EN EJECUCIÓN	\$ 195.712.000
SANTANA	Construcción de 132 unidades sanitarias en el sector rural	037 - 2008	LIQUIDADO	\$ 458.425.926
SOGAMOSO	Construcción colector final a la planta de tratamiento Germania a Chameza	2007558	EN EJECUCIÓN	\$ 3.086.611.111
TOTA	Construcción de 137 unidades sanitarias en la zona rural del Municipio	MTA 004 - 2008	LIQUIDADO	\$ 513.662.868
TUNJA	Construcción del Segundo Modulo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio de Tunja - Boyacá		EN PROCESO DE EVALUACIÓN Y CONTRATACIÓN	\$ 6.392.357.718

### 4.1.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA CONTRATOS INTERVENTORIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.



ZONA 1: Sogamoso, Duitama, Cuitiva, Tota y Firavitoba, Berbeo y Guacamayas.  
 ZONA 2: Tunja, Santana, San José de Pare, Chiquinquirá, Coper

### 4.1.4 ALCANCE

Diversos Municipios del departamento de Boyacá carecen de un sistema higiénico para la evacuación y tratamiento de aguas hervidas, generadas por las viviendas en su diario vivir debido a las condiciones del terreno y las extensas distancias entre viviendas, como también se dificulta la construcción de un sistema de alcantarillado para algunas de las veredas de los Municipios, es por esto que se busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes con proyectos que conlleven al mejoramiento, se propone los proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico donde el CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 cumple la función de empresa interventora en un total de 14 contratos establecidos entre las Alcaldías Municipales, el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

MAVDT y el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo FONADE donde se espera generar un gran impacto ambiental y social para cada una de las comunidades beneficiadas de esta manera cumplir con la celebración de los contratos y la liquidación de los mismos.

#### **4.1.5 IMPACTO**

Los proyectos beneficiaran a los habitantes de 13 Municipios en el Departamento con proyectos de unidades sanitarias, optimización de acueductos y construcción de interceptores y conductores, beneficiando el medio ambiente, previniendo enfermedades y mejorando las condiciones de salubridad, al realizar un adecuado proceso de tratamiento y disposición de estas aguas.

Teniendo en cuenta que estos proyectos desean solucionar las condiciones de vida y sanidad de la población de los beneficiados.

#### **4.1.6 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA EN EL DESARROLLO DE LOS CONTRATOS**

Durante este periodo la Interventoría ha venido ejecutando los siguientes trabajos:

- ✓ Estudiar detalladamente las especificaciones técnicas, planos, diseños, reglas del proceso de selección anterior a la suscripción del contrato de obra, condiciones contractuales, etc.
- ✓ Revisar y aprobar las condiciones en las reglas de participación: hojas de vida y soportes de personal, disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos.
- ✓ Elaborar y suscribir Actas de seguimientos de Interventoria para el previo cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contratista.
- ✓ Revisar y constatar los sitios entregados por el contratista para el desarrollo de los proyectos para que concuerden con la información suministrada.
- ✓ Revisar verificar y exigir que se otorguen las garantías exigidas y velar por que esta permanezcan vigentes de acuerdo a las condiciones estipuladas en el contrato.
- ✓ Suscribir y revisar las actas de recibo parcial de obra con base a la verificación de medición directa en el sitio de la obra y la confrontación de las pre-actas suscritas con el constructor.
- ✓ Tramitar oportunamente cualquier acta de modificación de mayores y menores cantidades, también de suspensión y reanudación de los contratos, si ello fuere necesario.
- ✓ Verificar licencias y permisos necesarios en la ejecución del contrato, a si mismo revisar los requisitos exigidos por las entidades competentes a través

de dichos permisos con el fin de garantizar su implementación antes del inicio de cada contrato.

- ✓ Verificar el cumplimiento del pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a cargo del contratista de obra, así como las obligaciones parafiscales de personal vinculado en la ejecución del contrato para la ejecución de obra.
- ✓ Informar por escrito: ocurrencias de situaciones constitutivas de fuerza mayor que afecten la ejecución de los contratos, consultar con la Asesoría jurídica de FONADE las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
- ✓ Verificar que el contratista se ajuste a todos los documentales y manuales: planos y especificaciones técnicas, Legislación Ambiental Municipal y Nacional, de seguridad industrial ocupacional, de tránsito vehicular y peatonal, normas sísmo resistente, normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipos y demás normas.
- ✓ Suscribir al contratista una bitácora de obra diariamente en donde se lleva una memoria de acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución del contrato.
- ✓ Ejercer vigilancia permanente de los trabajos en progreso para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.
- ✓ Ejercer un control sobre las obras con el fin de garantizar que se ejecuten en los sitios, cantidades, materiales y con los procedimientos establecidos, como un registro fotográfico de las obras antes, durante y después de su ejecución.
- ✓ Revisión de los trabajos de construcción de los contratos que se encuentran en ejecución.
- ✓ Realizar un control de calidad de los materiales en lo que se exigirá: muestra de materiales a utilizar para análisis de laboratorio antes de iniciar la obra o en el transcurso de la ejecución, rechazará los materiales suministros, insumos equipos y herramientas que no cumplan con las especificaciones técnicas.
- ✓ Realizar y revisar la correspondencia con los constructores y entidades supervisoras de los proyectos.
- ✓ Elaboración de de Informes semanales y mensuales de los contratos en ejecución.

Cada una de estas actividades se realizo siguiendo las normas especificadas para la supervisión de contratos de Interventoria (Anexo 5. Manual de Interventoria FONADE).

## **4.2 CONTRATOS DE INTERVENTORIA SUPERVISADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA.**

Después de conocer toda la normatividad manejada dentro de los contratos y haber participado en la supervisión de otros contratos dentro del consorcio en la ejecución del contrato 2080449, se realizó un seguimiento continuo desde el momento en el cual se adjudicó dichos contratos en el cual se realizaron las diferentes actas e informes que se requieren para su iniciación.

Luego se procedió a realizar la supervisión y control técnico y administrativo durante el proceso de ejecución de estos, donde se desarrollaron funciones y obligaciones del Interventor según el contrato firmado son: hacer seguimiento a las obras objeto del contrato, hacer cumplir la correcta ejecución de las obras, revisar y garantizar la calidad de las obras y de los materiales, establecer y cumplir bitácora de ejecución de las obras, hacer informes de seguimiento y rendir información semanal, quincenal y mensual de los programas y proyectos.

Finalmente, en compañía con el Ing. German Rios (Tutor de la práctica) y el Arq., Andes Cristancho se desarrolló cada uno de los procesos de iniciación, ejecución y liquidación de los contratos de los municipios de Cuitiva, Firavitoba y Tota, por lo cual durante el desarrollo de la práctica empresarial se pudo conocer cada una de las actividades ejecutadas como Interventor (de inicio a fin), por lo cual deja una satisfacción de la labor cumplida.

A continuación conoceremos más detalladamente cada una de las actividades realizadas en los contratos de estos municipios durante el periodo de la práctica:

### **4.2.1 INFORMACIÓN GENERAL MUNICIPIOS DE CUITIVA, FIRAVITOPA Y TOTA**

En los Municipios de Cuitiva, Firavitoba Y Tota del departamento de Boyacá se realizó la construcción de unidades sanitarias en el sector rural de dichos municipios, los proyectos buscaban apoyar a la población menos favorecida en la solución de sus necesidades.

Gran parte de los habitantes de estos municipios son personas que dependen de la agricultura, son personas que viven de un jornal, de los precios de la cosecha, son familias de precarias condiciones que no cuentan con recursos para una buena vivienda; se encuentran viviendas en sistemas constructivos como lo es la tierra y madera, viviendas muy antiguas que no cuentan con solución de saneamiento básico es por esto que los municipios de Cuitiva, Firavitoba y Tota en búsqueda de mejorar la calidad de vida de sus habitantes; (de acuerdo al convenio 197045 celebrado entre el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial) el proyecto de unidades sanitarias se da mediante licitación pública descrita con

cada uno de los Municipios en donde se adjudicó la Construcción de (104 Cuitiva; 62 Firavitoba; 137 Tota) unidades sanitarias. Suscrito mediante convenios interadministrativos de apoyo financiero numero 071, 065 y 067 respectivamente, registrado entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y las Alcaldías Municipales en jurisdicción del departamento de Boyacá, cuyo objeto es apoyar financieramente con recursos de la Nación, para la correcta ejecución del proyecto.

Es allí donde se procede a realizar las diferentes actividades para cumplir con las obligaciones descritas como Interventor de obra.

#### 4.2.1.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MUNICIPIOS.

- **Municipio de Cuitiva:**

**Altitud Promedio:** 2.727 - 3.200 m.s.n.m.

**Altitud de la cabecera municipal:** 2750 m.s.n.m.

**Temperatura Promedio:** 13 °C.

**Población:** 1720 habitantes aprox.

**Límites del municipio:** Norte con Iza  
 Oriente con Sogamoso  
 Sur con Tota  
 Occidente con Aquitania.

**Extensión Territorial:** 43 Km<sup>2</sup> repartidos en 11 veredas.

**Fuentes Hídricas:** Laguna de Tota, Río Tota

**Vías De Acceso:** Sogamoso y Tota.

- **Municipio de Firavitoba:**

**Altitud Promedio:** 2.500 m.s.n.m.

**Temperatura Promedio:** 14 °C.

**Población:** 6552 habitantes aprox.

**Límites del municipio:** Norte con Paipa y Tibasosa.  
 Oriente con Sogamoso e Iza,  
 Sur con Iza y Pezca.  
 Occidente con Paipa, Tibasosa, Tuta y Toca

**Extensión Territorial:** 109.9 Km<sup>2</sup>

**Vías De Acceso:** Sogamoso, pesca y Aquitania.

○ **Municipio de Tota:**

**Altitud Promedio:** 2.600 - 3.800 m.s.n.m.

**Altitud de la cabecera municipal:** 2870 m.s.n.m.

**Temperatura Promedio:** 12 °C.

**Límites del municipio:** Norte con Cuitiva  
 Oriente con Aquitania  
 Sur con Zetaquirá y San Eduardo  
 Occidente con Pesca.

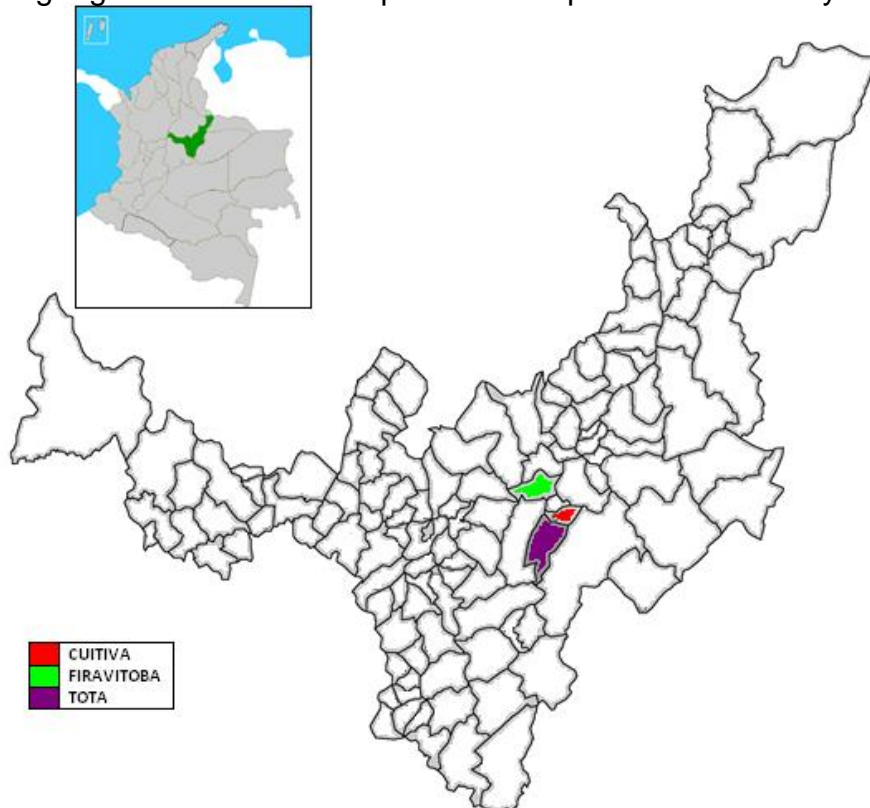
**Extensión Territorial:** 314 Km<sup>2</sup> repartidos en 10 veredas

**Fuentes Hídricas:** Laguna de Tota, Río Tota

**Vías De Acceso:** Sogamoso, pesca y Aquitania.

**4.2.1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA CONTRATOS SUPERVISADOS.**

EL Consorcio Saneamiento Grupo 4 prestó sus servicios de Interventoría simultáneamente en los tres (3) municipios debido a su cercanía y a que el objeto y los tiempos de ejecución eran los mismos. A continuación observamos la ubicación geográfica de los Municipios en el Departamento de Boyacá.



#### 4.2.1.3 INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS.

- **Información General Contrato Municipio de Cuitiva:**  
**Contrato No:** 001 del 2008.  
**Objeto:** “Construcción de 104 unidades sanitarias en el municipio de Cuitiva departamento de Boyacá”.  
**Contratista:** Wilson Efrén Salazar Wilches  
**Valor:** \$ 389.933.856,00  
**Plazo:** cinco (5) meses  
**Fecha de Iniciación:** 27 de Noviembre 2008  
**Fecha de Suspensión:** 10 de Diciembre 2008  
**Fecha de Reinicio:** 23 de febrero 2009  
**Fecha de terminación:** 07 de Julio 2009
  
- **Información General Contrato Municipio de Firavitoba:**  
**Contrato No:** 01 del 2008.  
**Objeto:** “Construcción de 62 unidades sanitarias en el municipio de Firavitoba departamento de Boyacá”.  
**Contratista:** Consorcio Construyamos Firavitoba 2008  
**Valor:** \$ 232.460.568,00  
**Plazo:** cuatro (4) meses  
**Fecha de Iniciación:** 27 de Noviembre 2008  
**Fecha de Suspensión:** 10 de Diciembre 2008  
**Fecha de Reinicio:** 23 de febrero 2009  
**Fecha de terminación:** 07 de Junio 2009
  
- **Información General Contrato Municipio de Tota:**  
**Contrato No:** MATA 004 del 2008.  
**Objeto:** “Construcción de 137 unidades sanitarias en el municipio de Tota departamento de Boyacá”.  
**Contratista:** Consorcio Unidades Sanitarias Tota 2008  
**Valor:** \$ 413.662.858,00  
**Plazo:** cinco (5) meses  
**Fecha de Iniciación:** 25 de Noviembre 2008  
**Fecha de Suspensión:** 10 de Diciembre 2008  
**Fecha de Reinicio:** 23 de febrero 2009  
**Fecha de terminación:** 05 de Julio 2009

### 4.2.3 ACTIVIDADES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS REALIZADAS EN LOS CONTRATOS DE INTERVENTORIA

Teniendo claro cada una de las responsabilidades y con base a las cláusulas y normas vigentes dadas por las entidades supervisoras se realizaron las actividades técnicas y administrativas de Interventoria en los lugares de ejecución de obras, con el fin de cumplir con todos los requerimientos necesarios.

Debido al manejo de tres (3) de los (14) contratos de Interventoria adjudicados para el Consorcio Saneamiento Grupo 4, observaremos las actividades realizadas en cada uno de los municipios de Cuitiva, Firavitoba y Tota.

Debido al objeto. Los tiempos de ejecución y cercanía de los municipios se cumplieron las mismas actividades en los tres municipios cumpliendo labores como Interventor:

- **Actividades Semanales:**

De orden técnico,

- ✓ Se revisó la localización donde se desarrollaron la construcción de las unidades sanitarias.
- ✓ Se realizaron chequeos de cantidades de obra ejecutadas con el objetivo que el contratista cumpliera con el cronograma de actividades, de esta manera se observaba los avances o atrasos expresados en tiempos.
- ✓ Se presentaron ideas como Interventor para recuperar los atrasos de la obra (en caso que se presentaran).
- ✓ Se mantuvieron claras las actividades realizadas en la semana (transcribir la información en la Bitácora de Obra).
- ✓ Se revisaron las actividades ha realizar la siguiente semana según el cronograma de actividades propuesto en el contrato.
- ✓ Realizar Registros fotográficos constantes del avance de las obras.

De Orden Administrativo,

- ✓ Revisar continuamente las vigencias de las licencias y/o permisos requeridos para el contrato y demás información contractual.
- ✓ Realizar un control a la programación y ejecución del contrato.
- ✓ Informar al Director y/o Ingeniero encargado las actividades críticas del contrato.
- ✓ Mantener informado a los encargados de los avances físicos del contrato expresado en sus costos.
- ✓ Implementar acciones y recomendaciones que hace la Interventoria para la supervisión del contrato.

El informe semanal era radicado semana a semana en las oficinas de FONADE se diligenciaban mediante formato FGPPE 29 y se elaboraban a partir de la fecha del Acta de Inicio del proyecto los cuales eran revisados por el Ing. Camilo Andrés Becerra (Supervisor de FONADE).

▪ **Actividades Generales Mensuales:**

De orden técnico,

- ✓ Se mantuvo vigente la lista de chequeo y/o relación de Documentos con el fin de mostrar las labores realizadas respecto al campo de Aguas y Saneamiento (Se diligenció formato FGPPE18)
- ✓ Los planos de la obra debían cumplir cada una de las especificaciones del contrato, en dado caso que se alterara alguna especificación se debía presentar para una respectiva evaluación, para esto se diligenciaba el formato FGPPE19 (no se presentaron modificaciones).
- ✓ Se revisaron los Análisis de precios unitarios, APU's por medio del formato FGPPE16, en dado caso de comparación y concepto de Ítems no previstos se evaluaban por medio del formato FGPPE22, (en la ejecución de los contratos de los tres municipios no se presentaron modificaciones).
- ✓ Se reviso y específico los equipos utilizados por el contratista durante el periodo evaluado para esto se utilizaba: formato FGPPE27 para equipos de medición, formato FGPPE37 para los demás equipos.
- ✓ Se solicitó al Contratista los ensayos de laboratorios según las muestras tomadas en los lugares de ejecución de obras, debido a que el objeto del contrato presentaba variación de lugares, estos controles se presentaban según las veredas que se trabajaron durante el mes evaluado. Para este control se diligenciaba el formato FGPPE28
- ✓ Factor importante en la inspección como Interventor fue mantener un Control estricto de la seguridad industrial de los trabajadores en obra (maquinaria, la dotación del personal y del campamento, la señalización, vigilancia y emergencia) se supervisaba mediante formato FGPPE39.
- ✓ Se mantuvo un Registro Fotográfico continuo respecto a las zonas de elaboración de los contratos, testigo fundamental para evaluación del avance en obra para esto se diligenciaba formato FGPPE46.
- ✓ Se mantuvo un control diario del estado del tiempo en los lugares de trabajos evaluados durante los 30 días hábiles del mes, (se diligenció formato FGPPE55).
- ✓ Se controló los aspectos para cumplimiento de impactos ambientales y sociales en compañía del secretario de planeación municipal.
- ✓ Se realizó y presento la Bitácora de obra.

De Orden Administrativo,

- ✓ Se examinó el control de la programación durante el mes evaluado.

- ✓ Se realizó inspección a las actividades ejecutadas según el cronograma.
- ✓ Se revisaron y se hicieron cumplir los control presupuestales y legales del contrato.
- ✓ Se inspeccionó el Estado General de Los Contrato (Se diligenció formato FGPPE32).
- ✓ Conocer y revisar el cumplimiento de cantidades de obra a partir de los Análisis de Precios Unitarios APU's (Se diligenció formato FGPPE33).
- ✓ Se realizaron Actas de Seguimiento con el Contratista, Alcaldías y beneficiarios, (Se diligenció formato FGPPE25 – FGPPE15).
- ✓ Se supervisó que el personal del Contratista fuera el idóneo en sus labores y cumpliera con los tiempos de ejecución. (Se diligenció formato FGPPE38).
- ✓ Se mantuvo vigente la correspondencia con el contratista para notificar cualquier eventualidad o incumplimiento (Se diligenció formato FGPPE56).

#### De Orden Presupuestal,

- ✓ Era importante mantener un control sobre el manejo presupuestal es por esto que se solicitaban los soportes al contratista en el manejo e Inversión del anticipo (formato FGPPE13) y en el balance financiero (formato FGPPE14).
- ✓ Para Actas de Recibo Parcial se presentaba a los directivos e inspectores de Interventoría las cantidades de obra ejecutadas y el avance de obra durante el periodo, de esta manera se evaluaba la situación para generar los pagos al contratista siempre y cuando se encontrara al día en sus obligaciones técnicas y legales.

Esta información era radicada mensualmente en las oficinas de Bogotá D.C.de FONADE y MAVDT la cual era revisada por el Ing. Camilo Andrés Becerra (Supervisor de FONADE) y el Ing. Andrés Felipe Erazo (Supervisor MAVDT)

#### ▪ **Actividades para la liquidación de los contratos.**

Durante el último mes de práctica se realizo la entrega, recibo y liquidación de cada uno de los contratos, para tal proceso se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Se tramitaron las actas de terminación del contrato mediante formato FGPPE40, brindando la información general del contrato durante su ejecución.
- ✓ Se revisaron y aprobaron las actas de entrega y recibo final del contrato a partir de la evaluación de los ítems ejecutados con sus valores y reajustes (formato FGPPE41).

- ✓ Se realizaron las actas de terminación y liquidación de los contratos (Formato FGPPE 42).
- ✓ Se chequearon y aprobaron las cantidades de obra ejecutadas, equipos de medición, ensayos de laboratorio, equipos contratista e interventor, control de personal,
- ✓ Se anexó copia de los contratos para supervisión de cláusulas y obligaciones.
- ✓ Se presento presupuesto general del contrato, balance de ejecución presupuestal y facturación del contrato.
- ✓ Se presentó Bitácora del Contrato de los cinco meses de ejecución.
- ✓ Se solicito al contratista los soportes y copias de los cheques respecto al plan de inversión de anticipo y se realizo su respectivo informe.
- ✓ Se realizo un registro fotográfico donde se observa la construcción de cada una de las unidades sanitarias construidas y recibidas por los usuarios a entera satisfacción.
- ✓ Además se solicito al contratista la información pertinente para la terminación del contrato:

**Paz y Salvo con empresas de servicios públicos**  
**Cumplimiento de Seguridad Industrial y salud ocupacional**  
**Cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales**  
**Formato de Evaluación de Proveedores**  
**Análisis de precios Unitarios**  
**Licencias y permisos obtenidos en la ejecución del contrato**  
**Relación de Planos**  
**Manual de Mantenimiento y Conservación de unidades sanitarias**  
***Paz y Salvo de personería Municipal***  
***Paz y Salvo de Tesorería Municipal***  
***Certificación de la Cancelación de Cuenta donde se giro el Anticipo***  
***Acta de Entrega y recibo Final de Obra Firmado por la Comunidad***  
***Factura o Cuenta de Cobro Originadas en el Periodo de Orden de Pago***  
***Registro Único tributario – RUT***  
***Pagos de Personas Naturales***  
***Certificación Bancaria de la Cuenta donde van hacer abonados los Recursos***

Parte fundamental en el proceso de Interventoría es brindar información clara, precisa y oportuna a los supervisores de FONADE, MAVDT y delegados por las Alcaldías Municipales con respecto a la realización de cada contrato, en constancia de estas labores en la *tabla 4. Informes Diligenciados*, encontramos la cantidad de informes diligenciado durante la realización de la práctica.

Tabla 4. Informes Diligenciados.

MUNICIPIO / INFORME	CANTIDAD X MES					
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
<b>Municipio de Cuitiva</b>						
Informe Inicial	1	-	-	-	-	-
Informes Semanales	7	6	5	5	6	5
Informes Mensuales	5	3	2	1	1	1
Informes Finales y/o Liquidación	-	-	-	-	-	2
<b>Municipio de Firavitoba</b>						
Informe Inicial	-	-	-	-	-	-
Informes Semanales	7	7	5	5	6	
Informes Mensuales	5	3	2	1	1	
Informes Finales y/o Liquidación	-	-	-	-	1	
<b>Municipio de Tota</b>						
Informe Inicial	-	-	-	-	-	-
Informes Semanales	7	7	5	5	6	5
Informes Mensuales	5	3	2	1	1	1
Informes Finales y/o Liquidación	-	-	-	-	-	1

La información descrita en la tabla es relacionada con respecto a la cantidad de informes entregados a los supervisores, en los que se encuentran informes corregidos y radicados, por lo cual esta información es aproximada pero real.

#### 4.2.4 OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Por otro lado se ejecutaron funciones y acompañamientos de los siguientes contratos:

- Construcción Colector final a la planta de tratamiento de Puente Germania a Chameza Municipio de SOGAMOSO.
- Interceptor Canal Vargas Etapa 2 Municipio de DUITAMA.

- Construcción de 141 unidades sanitarias y pozos sépticos en la zona rural del Municipio de SANTANA.
- Optimización sistema de acueducto del Municipio de CHIQUINQUIRA.

En los cuales se realizaron las siguientes labores:

- Revisión técnica de los trabajos de construcción.
- Medición de ítems ejecutados.
- Buen uso de Seguridad Industrial (señalización, equipos, personal, campamento, etc.)
- Registros Fotográficos de los avances de obra.
- Revisión de las especificaciones de los materiales utilizados para el desarrollo de la obra.
- Cumplimiento de las normatividades sobre Medio Ambiente.
- Las Técnicas de Programación y Control.
- Participación en actas de seguimiento (reuniones) realizadas con el contratista, alcaldías y beneficiarios.
- Elaboración de informes mensuales y semanales de avance de obra con destino a. FONADE, MUNICIPIO Y MAVDT.
- Mantener vigentes los plazos, vigencias y demás aspectos relacionados con el contrato.
- Correspondencia con el constructor y con la supervisión del proyecto.
- Elaboración de actas de visitas a los diferentes usuarios del proyecto.

Estos procesos se realizaron con supervisión directa del Ing. German Rios Chaparro (tutor) y el Ing. Tomas Cifuentes y revisión del Arq. Andrés Cristancho (Subgerente), con el propósito de conocer más a fondo los demás tipos de contratos relacionados con la ejecución de la Interventoría.

De esta manera se cumplió con las metas propuestas, de realizar cada una de las actividades administrativas y técnicas en procesos de seguimiento y control como interventor de obra.

## 5. DISEÑO DE LA PROPUESTA PARA LA PRESENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE INTERVENTORIAS

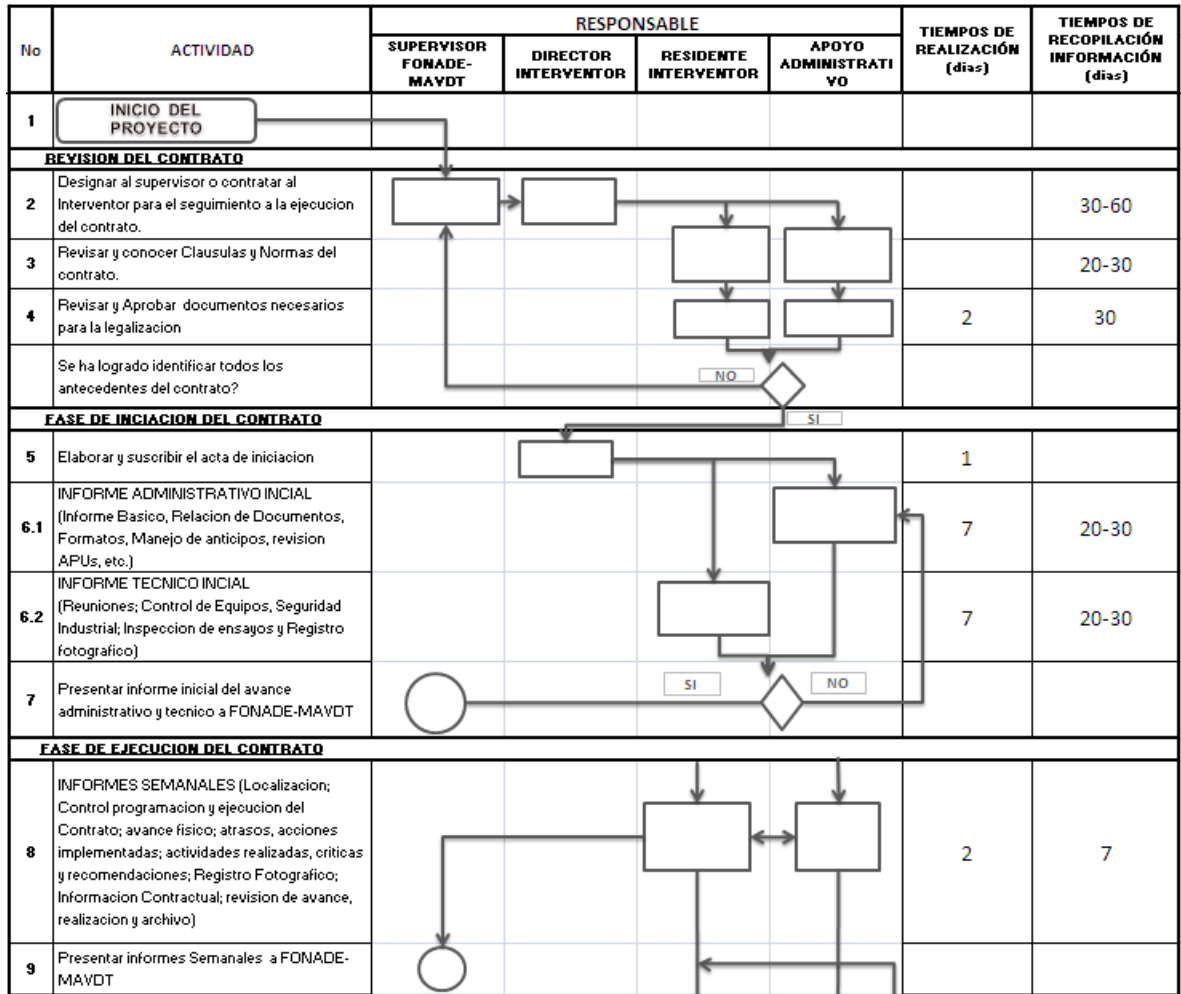
Al conocer cada una de las etapas en la que se involucra la Interventoría de un proyecto público, también se identifica sus falencias, las cuales hacen que el servicio de esta no sea completamente idóneo, en el transcurso de la práctica se observaron diferentes inconvenientes, es aquí donde buscamos soluciones a partir de un análisis cuidadoso de cada una de las actividades desarrolladas por los integrantes del Consorcio.

### 5.1 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES

El análisis de la situación actual del Consorcio determinó que uno de los problemas principales es la demora en la entrega de informes algunas de las causas que inciden es, la falta de planeación y asignación de responsables a las actividades, alta rotación de cargos, falta de conocimiento en la normatividad, insuficiencia en el tiempo laboral, e insuficiencia en recursos físicos, logísticos y económicos.

Por esta razón y como parte de la solución en primera instancia se definieron cada una de las actividades propias del proceso actual de interventoría, responsables de su ejecución y los tiempos involucrados para su desarrollo resumidos en un flujograma (ver Grafica 10. Flujograma de actividades).

Grafica 11. Flujoograma de actividades



No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE				TIEMPOS DE REALIZACIÓN (días)	TIEMPOS DE RECOPIACIÓN INFORMACIÓN (días)
		SUPERVISOR FONADE-MAYDT	DIRECTOR INTERVENTOR	RESIDENTE INTERVENTOR	APOYO ADMINISTRATIVO		
9	Presentar informes Semanales a FONADE-MAYDT	○					
10.1	INFORMES ADMINISTRATIVOS MENSUALES (Formatos, Informes ejecutivos, estado de contratos, control programación, correspondencia, Polizas actualizadas.)			↓	↓	7	30
10.2	INFORMES TECNICOS MENSUALES (Actas, control personal, planos, APU, control de equipos y ensayos, Seguridad Industrial, Estado del Tiempo, Cumplimiento Ambiental y social, Bitacora de obra.)			↓	↓	7	30
11	Presentar informes mensuales del avance administrativo y tecnico a FONADE-MAYDT	○		↓	↓		
12	Tramitar pagos parciales	□	□				20-30
<b>FASE DE LIQUIDACION DEL CONTRATO</b>							
13	PROYECTO DE LIQUIDACION DEL CONTRATO (Elaborar Proyecto de liquidacion contrato, Formatos, Actas, Archivos, facturas, Actas finales de aprobacion, Paz y Salvos, revision, cumplimientos, certificaciones y pagos)			↓	↓	15	60
14	Revisar y aprobar el acta de liquidacion del contrato y las garantías		↓	↓		10	30
15	Firmar el acta de liquidacion		↓			1	
16	Tramitar ordenes de pago definitivos	□	□				30-60
17	Archivar el expediente de ejecucion del contrato						15
18	FIN DEL PROYECTO						

## **5.2 NORMATIVIDAD Y ASESORÍA ADMINISTRATIVA PARA SERVICIOS DE INTERVENTORIA PRESTADOS AL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO Y EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.**

Las empresas OCA LTDA, INCOCIVIL LTDA y CONSTRUCCIONES HM LTDA, asociadas para el desarrollo de Interventoría de obras de Agua Potable y Saneamiento Básico en los Departamentos de Boyacá, Huila, Tolima y Cauca, por medio de los Consorcios: Saneamiento Grupo 4, Saneamiento grupo 5 y Saneamiento Ambiental Grupo 7 respectivamente. Buscan soluciones productivas para el fortalecimiento y cumplimiento de las funciones adquiridas a partir de los contratos propuestos para tal fin.

Es por esta razón y después de haber conocido las funciones y obligaciones dadas para la supervisión de obras, como también los problemas presentados dentro del Consorcio Saneamiento grupo 4 en la ejecución de sus actividades, que se buscó una propuesta adaptada para estas empresas, El desarrollo de un manual de asesoramiento en las funciones administrativas, ver (Anexo 1. APORTE).

El objeto de este manual es establecer las actividades y funciones de administración e Interventoría en todos los contratos que se celebren con el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo – FONADE y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. Conociendo los aspectos y programas generales ofrecidos para la realización de inspección de obras con afectación para entidades públicas de esta manera se desea generar una guía metódica de cómo realizar la gestión administrativa como empresa interventora hacia las entidades que la supervisan.

## **5.3 BASE DE DATOS**

La realización de informes administrativos y técnicos, son base fundamental que genera testimonio en el desarrollo de un proceso interventor, en base a estos se genera las especificaciones dadas a partir de las investigaciones realizadas en cada uno de los contratos dentro de los parámetros establecidos.

La realización de dichos informes conforman una serie de formatos a diligenciar suministrados por el Fondo Financiero de Proyectos de desarrollo-FONADE y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial-MAVDT, los cuales se deben diligenciarse de la siguiente manera:

## Lista De Formatos a Diligenciar Según Informe Requerido

Tabla 5. Lista De Formatos a Diligenciar

NOMBRE DEL FORMATO	CÓDIGO	INFORME INICIAL	INFORME SEMANAL	INFORME MENSUAL	INFORME FINAL - LIQUIDACION
Plan de inversión de anticipo	FGPPE12				X
Informe buen manejo e inversión anticipo	FGPPE13	X		X	X
Balance de Ejecución presupuestal	FGPPE14	X		X	
Acta de vecindad (pro forma)	FGPPE15			X	
Análisis de precios unitarios	FGPPE16			X	X
Acta de cambio de especificaciones (pro forma)	FGPPE17				
Relación de documentos	FGPPE18	X		X	
Relación de Planos	FGPPE19	X		X	X
Acta de recibo parcial (pro forma)	FGPPE20			X	
Comparación y concepto de aprobación de ítems y precios no previstos (pro forma)	FGPPE22	X		X	
Acta de seguimiento de contrato (pro forma)	FGPPE25	X		X	
Solicitud de adición y prórroga	FGPPE26				
Control equipos de medición	FGPPE27	X		X	X
Control de inspección y ensayos	FGPPE28	X		X	X
Informe semanal de Interventoría	FGPPE29		X		
Informe ejecutivo mensual de Interventoría	FGPPE30			X	
Lista de chequeo informe básico mensual de Interventoría	FGPPE31				
Estado general de los contratos	FGPPE32			X	
Control de la programación del contrato	FGPPE33			X	
Acta de reunión con la comunidad (pro forma)	FGPPE36	X		X	
Control de equipos	FGPPE37	X		X	
Control de personal	FGPPE38			X	X
Control de seguridad industrial	FGPPE39	X		X	
Acta de Terminación de Contrato	FGPPE 40				X
Acta de Entrega y recibo Final del Contrato	FGPPE 41				X
Proyecto de Liquidación del Contrato	FGPPE 42				X

Proyecto de Liquidación Contrato de Interventoría	FGPPE 45				
Formato de registro fotográfico	FGPPE46	X		X	X
Formato de evaluación de proveedores de bienes y servicios	FGPPE47			X	X
Acta de recibo y aprobación de estudios y diseños	FGPPE52				
Acta de aprobación de cambio de personal mínimo requerido para la ejecución del contrato	FGPPE53				
Acta de modificación mayores y menores cantidades e Ítems no previstos	FGPPE54				
Control diario del estado del tiempo	FGPPE55	X		X	
Relación de correspondencia	FGPPE56			X	
Acta de suspensión del contrato	FGPPE57	X		X	
Acta de reinicio de contrato	FGPPE58	X		X	
Acta de inicio del proyecto	FGPPE59	X			
Cumplimiento Ambiental y Social	N.A.	X		X	
Cumplimiento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	N.A.				X
Libro de Bitácora				X	X
FORMATOS MINISTERIO (MAVDT)					
Seguimiento Indicadores de Gestión	N.A.			X	
Ficha De Seguimiento FSE-01	2300.SV.103.02			X	
Cumplimiento de condiciones del convenio	2300.SV.103.05			X	
Información básica del contrato	2300.SV.103.06			X	
Avance del contrato	2300.SV.103.08			X	
Lista De Chequeo Seguimiento ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	N.A.			X	

En el capítulo 2 (ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA) observamos que el mayor inconveniente presentado dentro de la empresa fue la “Demora en entrega de Informes”, por tal razón y en un desarrollo paralelo con el manual aportado, el objetivo principal de esta BASE DE DATOS es suministrar una guía programada en la ejecución de los formatos (*ver tabla 5*) ya que no se tiene una aclaración precisa en el proceso de desarrollo de cada uno.

Su importancia en el progreso de las funciones como interventor es vital, ya que no solamente brinda una guía informativa, sino que genera un buen control de cada una de las actividades realizadas por los contratistas y la Interventoría en procesos técnicos, administrativos y financieros.

Dicha propuesta fue avalada y supervisada paso a paso por el tutor de la empresa el Ing. German Rios y aceptada dentro de los Consorcios Saneamiento grupo 4, Saneamiento grupo 5 y Saneamiento Ambiental Grupo 7 , en el desarrollo de Interventoría en los departamentos de Boyacá, Huila, Tolima y Cauca

Se espera que tanto el manual aportado como la base de datos sean de solución a los inconvenientes presentados a todo tipo de contratos de Interventoria celebrados con entidades públicas como FONADE y MAVDT.

Es importante entonces organizar los datos de tal manera que se obtengan resultados objetivos, precisos y que sean eficaces en el logro de los objetivos, por esta razón se diseño base de datos de entrada y salida la cual estos así,

## **1. Entrada de datos**

- 1.1 Información del contrato
- 1.2 Información de Interventoria
- 1.3 Información Municipio
- 1.4 Información General del periodo del informe

## **2. Resultados**

- 2.1 Formato FGPPE 13 – Inversión y Buen manejo del anticipo
- 2.2 Formato FGPPE 14 – balance presupuestal
- 2.3 Formato FGPPE 16 – Análisis de precios Unitarios
- 2.4 Formato FGGPE 19 – Relación de Planos
- 2.5 Formato FGPPE 20 – Acta de recibo Parcial
- 2.6 Formato FGGPE 27- Control de equipos de medición
- 2.7 Formato FGGPE 28 – Control de Inspección de Ensayos
- 2.8 Formato FGGPE 30 – Informa Ejecutivo Mensual de Interventoría
- 2.9 Formato FGGPE 31 – Lista de Chequeo Informe básico
- 2.10 Formato FGGPE 32 – Estado general de los Contratos
- 2.11 Formato FGGPE33 – Control de Programación del Contrato
- 2.12 Formato FGPPE 37 – Control de equipos
- 2.13 Formato FGGPE 38(I) – Control de personal Interventoria
- 2.14 Formato FGPPE 38 (C) – Control de Personal Contratista
- 2.15 Formato FGGPE 39 – Control de seguridad Industrial
- 2.16 Formato FGGPE 55 – Control diario del estado del tiempo

La Base de Datos NO garantiza el cubrimiento total de las actividades o procesos a realizar dentro de los formatos, en caso que sea así, Esta junto al manual, le brinda la información necesaria para el correcto seguimiento en la elaboración de cada Formato específico según sea su finalidad.

## CONCLUSIONES

- El desarrollo de una práctica empresarial en una firma Interventora dedicada a la ejecución de proyectos estatales, le ofrece al estudiante de ingeniería civil ampliar su visión y conocimientos en el ámbito legal, técnico, administrativo y financiero, herramienta vital para futuras experiencias dentro del campo ingenieril.
- El análisis de la situación actual al Consorcio Saneamiento Grupo 4 a partir de la encuesta y Matriz Causa efecto, realizada permitió conocer las causas y evidencio uno de los principales problemas como es el retraso en la entrega de informes.
- A partir de la definición del problema se definieron herramientas de mejora como son el Manual de Interventoría propio para el consorcio y una herramienta en Excel que facilita el diligenciamiento de informes.
- La falta de una adecuada planeación de actividades genera problemas al interior del consorcio, los cuales impactan directamente en los compromisos respecto a los contratos suscritos.
- Con el Manual de elaboración de informes se lograra cumplir con el objeto de brindarle apoyo al consorcio, esto con el fin de generar un proceso el cual ayude a la eficiencia en el desarrollo de las actividades que se deben cumplir.
- La correcta y completa elaboración de una propuesta, requiere de una profunda y atenta lectura de los pliegos de condiciones, teniendo en cuenta todos los aspectos jurídicos, técnicos, financieros y económicos que exigen los mismos. Es por esto que la implementación y uso de formatos que permitan la rápida extracción de los requerimientos principales es de vital importancia para una empresa o profesional que se dedique a participar en procesos licitatorios.
- Para lograr mayor productividad es importante la innovación, utilizando de la mejor manera los recursos, fortaleciendo el recurso humano, contribuyendo a mejorar las condiciones propias de las empresas.
- EL Consorcio Saneamiento Grupo 4 presentaba dificultades en el desarrollo de sus procesos de supervisión de obras en el departamento, ya que gran parte de los problemas tienen que ver con procesos administrativos mal diseñados o procesos técnicos no ejecutados, los cuales se revisaron en busca de mejorar la eficiencia, el control y la productividad de los contratos.

- Se cumplió los objetivos propuestos para el desarrollo de la práctica empresarial dado que se desarrollaron diferentes actividades todas orientadas a mejorar y cumplir con los objetivos propuestos.
- Ejerciendo funciones técnicas, actuando con idoneidad e imparcialidad y teniendo en cuenta los intereses en cada uno de los contratos supervisados, se pudo realizar cada una de las actividades que se requería como auxiliar de Interventoría.
- Un auxiliar de Interventoría en muchas ocasiones se convierte en el Interventor, el cual esta encargado de dar especificaciones o información del proyecto, es por esto que se debe tener conocimiento e información completa sobre las funciones a cumplir
- La correcta supervisión de Interventoría en cualquier tipo de obras garantiza el cumplimiento y genera confiabilidad en su propietario, pero esto se debe cumplir los objetivos trazados para tal fin.
- Para la sublime elaboración de las funciones en una firma interventora se requiere de gran responsabilidad, por lo cual deben ser realizadas por profesionales con experiencia en el campo y que conozcan como mínimo las características generales de los contratos.
- La normatividad y asesoría administrativa para servicios de Interventoría, es un manual que incluye unas herramientas que facilitan el ejercicio de la Interventoría, con el fin de que se tengan claros los objetivos en el desarrollo técnico y administrativo.

## RECOMENDACIONES

- Es muy importante cumplir con las obligaciones administrativas, ya que con estas se puede obtener con certeza la información del avance de obra existente de cada proyecto al momento de presentarlas a las entidades encargadas en la supervisión del mismo
- La alta dirección de la empresa debe estar totalmente comprometida con el proceso de ejecución de la misma, interviniendo en la toma de decisiones y representando personalmente a la organización en todas las etapas de dicho proceso.
- Semestralmente se deberán verificar los formatos de Interventoría dados por FONADE y el MAVDT ya que están sujetos a cambios, lo cual generaría modificaciones a la hora de realizar los procesos técnicos administrativos y financieros dentro de la empresa.
- Es muy importante la puntualidad en la entrega de información general de los contratos (informes semanales, mensuales, etc.) y la preparación a tiempo de estos.
- Es muy importante cumplir con las obligaciones administrativas, ya que con estas se puede obtener con certeza la información del avance de obra existente de cada proyecto al momento de presentarlas a las entidades encargadas en la supervisión del mismo.
- La alta dirección de la empresa debe estar totalmente comprometida con el proceso de ejecución de la misma, interviniendo en la toma de decisiones y representando personalmente a la organización en todas las etapas de dicho proceso.
- Teniendo en claro el control de personal y las funciones desempeñadas por cada uno de ellos, se lograra un buen control y realización de sus actividades, lo cual llevara a cumplir con las funciones de Interventoría.
- Es muy importante la puntualidad en las entregas de las actas, informes y demás especificaciones de cada uno de los contratos y la preparación a tiempo y entrega de esta documentación para los procesos de supervisión por parte de las entidades contratantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cámara de Comercio de Bogotá, CCB, Información de legal vigente Consorcio Saneamiento Grupo 4
- CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA – COPNIA. Página de Internet: <http://www.copnia.gov.co/matriculas>
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Página de Internet.: <http://contraloriagen.gov.co>
- FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO. Página de Internet.: <http://www.fonade.gov.co>
- **GEOTEC**, CONTRATACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 197045. Pagina de Internet:
- **GEOTEC**, SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 197045. Pagina de Internet: <http://www.fonade.gov.co/geotec/197045/newhome/frames.php>  
[http://www.fonade.gov.co/geotec/197045/newhome/frames\\_browse.php](http://www.fonade.gov.co/geotec/197045/newhome/frames_browse.php)
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Página de Internet.: <http://minambiente.gov.co>
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Página de Internet.: <http://www.procuraduria.gov.co/>
- REPÚBLICA DE COLOMBIA, Decreto 856 DE 1994, Por el cual se reglamenta el funcionamiento del registro de proponentes en las cámaras de comercio.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA, Decreto 92 DE 1998, Por el cual se reglamenta la clasificación y calificación en el registro único de proponentes y se dictan otras disposiciones.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Ley 80 de 1993, Decreto 2170 de 2002 y demás decretos reglamentarios.

## ANEXOS

# ANEXO 1. APORTE

**NORMATIVIDAD Y ASESORÍA ADMINISTRATIVA PARA SERVICIOS DE INTERVENTORIA PRESTADOS AL FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO Y EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	87
OBJETIVOS	88
1. INFORMACIÓN GENERAL	89
1.2 INTERVENTORIA	89
diferentes aspectos:	89
1.1.1 CONCEPTO	89
1.1.2 FUNCIÓN BÁSICA	90
1.1.3 ÉTICA	90
1.1.4 FUNCIONES	91
1.1.5 ORGANIGRAMA TÍPICO	91
1.2 EL INTERVENTOR	92
1.2.1 PERFIL	92
1.3 EL PROPIETARIO	94
1.4 EL CONTRATISTA	94
1.5 EL DISEÑADOR	95
2. RECIBO DE DOCUMENTACIÓN	95
2.1 EL CONTRATO DE OBRA	96
2.2 PLIEGO DE CONDICIONES	96
2.3 PROGRAMACIÓN BÁSICA DE OBRA	97
2.4 DOCUMENTOS VARIOS	97
2.4.1 Recomendaciones especiales	97
2.4.2 Acta de Visita de Obra	98
3. CONSIDERACIONES PRELIMINARES	98
3.1 PLANEACIÓN DE LA OBRA	98
3.2 PROGRAMACIÓN	99

3.3 PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN	100
3.4 REUNIONES	100
3.5 ACTAS UTILIZADAS	100
3.6 CLASES DE COMUNICACIONES	102
3.7 SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	102
3.8 MANEJO DE OTROS CONCEPTOS	102
4. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA INTERVENTORIA	103
4.1 REALIZACIÓN DE INFORMES PARA LA SUPERVISIÓN DE CADA CONTRATO	103
4.1.1 INFORME INICIAL	: 103
4.1.2 INFORME SEMANAL (formato FGPPE29)	106
4.1.3 INFORME MENSUAL	106
4.1.4 INFORME FINAL - LIQUIDACIÓN	111
4.2 RECOMENDACIONES	114
5. PROCEDIMIENTO TÉCNICO PARA INTERVENTORIA	115
5.1 ASPECTOS TÉCNICOS EN GENERAL	115
5.1.1 Control Técnico	115
5.1.2 Datos topográficos	116
6. FORMATOS REQUERIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, PARA DESARROLLO DE INFORMES DE INTERVENTORIA	117
6.1 Información básica del contrato (CÓDIGO: 2300.SV.103.06)	117
6.2 Cumplimiento de las condiciones particulares del convenio (CÓDIGO: 2300.SV.103.05)	117
6.3 Avance del contrato (CÓDIGO: 2300.SV.103.08)	119
6.4 Formato “ Ficha de seguimiento FSE-01” (CÓDIGO: 2300.SV.103.02)	120
6.5 Seguimiento al cumplimiento ambiental del convenio	120
7. FINAL DE LA OBRA Y LIQUIDACIÓN	120
7.1 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO	120

7.2 LICENCIAS Y/O PERMISOS	121
7.3 CANTIDADES DE OBRAS EJECUTADAS	121
7.4 CONTROL DE CALIDAD	121
7.5 ASPECTOS LOGÍSTICOS	121
7.7 ASPECTOS PRESUPUESTALES	121
7.8 CONTRATO DE INTERVENTORIA	122
7.9 ANEXOS:	122
ANEXOS	123
ANEXO 1: Lista De Chequeo Para Contratos De Saneamiento Básico Y Agua Potable	123
ANEXO 2: Lista De Formatos a Diligenciar Según Informe Requerido	129

## INTRODUCCIÓN

La Interventoría es un factor importante en el manejo de obras sin importar el tipo de contrato que se realice, es por esto que se debe prestar un servicio con eficiencia, responsabilidad y gran experiencia, con el fin de hacer cumplir cada una de las garantías propuestas antes, durante y después de cada contrato.

Esta guía esta orientada al control de la ejecución de una obra, pero que comprende desde los trámites preliminares para su iniciación hasta su respectiva Liquidación. Por lo tanto se considera importante tanto los procesos administrativos como técnicos en el desarrollo de la Interventoría.

La información descrita en este manual no es nueva, muchos profesionales las han desarrollado a través de sus experiencias como interventores en diferentes construcciones, sabiendo a su vez la importancia que tiene este proceso en el desarrollo de cualquier tipo de contrato, se busca encontrar soluciones en las cuales el Interventor observe para que este proceso sea mas ágil y efectivo, rigiéndose a normas constituidas a partir de entidades publicas.

La buena realización descrita en cada contrato en la elaboración de una Interventoría, garantizan que el objeto del mismo se cumplió a cabalidad brindando confianza tanto a los usuarios beneficiados como a las entidades contratantes, es por esto que el Interventor debe tener conocimientos y herramientas necesarias para efectuar las metas propuestas para tal fin.

En el presente se indica la manera como una empresa prestadora de servicios de Interventoría puede obtener una guía en el desarrollo de este proceso, con el fin de cumplir con sus obligaciones en campo y oficina y brindar seguridad a los beneficiados e involucrados como Ministerios, Gobernaciones, Alcaldías y demás entidades publicas y privadas.

Para finalizar, se espera que estas orientaciones sirvan igualmente a las demás entidades o empresas que realizan labores de Interventoría, para que dispongan de una herramienta sencilla, de cómo guiarse en el control técnico-administrativo y financiero requerido en los contratos de obras sociales, en lo cuales por ley sean involucrados.

## OBJETIVOS

- El presente manual tiene como objeto establecer las actividades y funciones de administración e Interventoría en todos los contratos que se celebren con el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo – FONADE y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.
- Conocer los aspectos y programas generales ofrecidos para la realización de inspección de obras con afectación para entidades públicas.
- Generar una guía metódica de cómo realizar la gestión administrativa como empresa interventora hacia las entidades que la supervisan.
- Elaborar un paso a paso de la manera como se debe elaborar informes de Interventoría a entidades coordinadoras de su supervisión como el Fondo de Proyectos de Desarrollo FONADE y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
- Manejar una metodología directa a las acciones a tomar durante el desarrollo de la Interventoría cumpliendo las leyes y normas que rigen nuestro país.
- Identificar los demás requisitos que se debe cumplir para realización de una Interventoría.

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.2 INTERVENTORIA

“La Interventoria es el procurador del éxito en la realización de una obra”. Procurador, es el que hace las diligencias o esfuerzos para conseguir lo que desea. En nuestro caso, es lo que desean todos, la Interventoria, el propietario, el contratista y el diseñador, que la obra se ejecute bien desde el inicio y con calidad.

Interventoria es un gentilicio colombiano que lo hemos hecho original en nuestro medio, ya que para otros países significa la supervisión de una obra, pero para dar una definición o un concepto de lo que representa se puede enunciar diferentes aspectos:

En el campo de la administración se puede considerar a la Interventoria como un CONTROL DE GESTIÓN y más administrativamente se denominara como “Ingeniería de Supervisión y Control”.

Igualmente se le define como: intervención, fiscalización, lo cual nos da una idea de la importancia de ejercerla bien, desde el inicio de la obra.

Por otra parte Interventoria es una actitud profesional, que involucra la personalidad, el comportamiento humano y el cumplimiento de las funciones profesionales, tocando la ética profesional.

#### 1.1.1 CONCEPTO

Se entiende por Interventoria el servicio prestado por una entidad o por un profesional o por una persona jurídica especializada, para el control técnico y administrativo de la ejecución de un proyecto, estudio o diseño y especialmente en nuestro caso, el de una obra.

La Interventoria es el representante de la autoridad del propietario, ante el contratista y su función es la de hacer cumplir el objeto del contrato.

En términos generales las funciones de la Interventoria de obra, no solo son administrativas y técnicas, sino también en el conocimiento y aplicación de normas de las leyes colombianas que rijan en el momento que se lleve a cabo la construcción y otras de carácter técnico; pero en términos particulares dependen de la naturaleza y tamaño de la obra específica.

### 1.1.2 FUNCIÓN BÁSICA

La verificación básica de la Interventoría es la **Validación** de todos los documentos contractuales para coordinar la vigilancia, control y colaboración durante la ejecución al contratista que cumpla a cabalidad las especificaciones técnicas, administrativas, financieras y todas las normas que fueron pactadas entre el propietario de la obra y el contratista, relacionados con costos, duración y calidad de los materiales a utilizar en la obra y a la aplicación de normas vigentes en el momento de su realización.

Por otra parte, la Interventoría de obra no solamente debe coordinar y controlar la materialización y culminación de la ejecución, sino que es el responsable de controlar la realización de las estrategias en el sitio de la obra.

La Interventoría no debe limitarse solamente a una posición vigilante, sino que debe validar los documentos para ir mas allá, detectar deficiencias técnicas en el diseño, efectuar un análisis de la obra y tomar decisiones en el momento de la confrontación con la realidad. La Interventoría no puede renunciar al criterio profesional y como tal, debe ser crítica, orientada y no cuestionadora de oficio.

Las sugerencias de la Interventoría deben tener agilidad y ser oportunas, durante el transcurso de ejecución, con el fin de minimizar costos y posibles problemas. En ningún caso, la Interventoría deberá cambiar arbitrariamente la ejecución de las actividades, en cualquiera de sus etapas.

Las labores de Interventoría se registrarán básicamente por el objeto específico de cada contrato de obra.

### 1.1.3 ÉTICA

La Interventoría ocupa un lugar importante en el ejercicio de la Ingeniería y en otras profesiones en Colombia, es por lo tanto una tarea difícil y que constituye obligación ética la realización de las obras, aprovechando lo mejor que pueda ofrecer la ciencia y la tecnología, para obtener éxito en su desarrollo.

El Interventor o representante de la Interventoría en el campo, tiene la obligación moral de hacer ver las consecuencias negativas de determinaciones imprevistas, por su nivel de responsabilidad social. La

labor técnico-administrativa de un Interventor exige de el lo mejor de sus cualidades, honestidad, idoneidad y autoridad, que combinadas con excelente preparación y experiencia, le permitan ser justo en sus decisiones.

#### **1.1.4 FUNCIONES**

La guía principal del ejercicio de la Interventoría, debe ser cuidadosamente estudiada para extractar las principales responsabilidades, ya que cada una de sus cláusulas fija reglas de ejecución de las obras para su cumplimiento por parte de la misma.

Si la Interventoría no cumple adecuadamente sus funciones, con todo el empeño que su delicada e importante misión requiere, esta sujeto a diferentes tipos de sanciones, unas derivadas del perjuicio que pueda ocasionar por el mal desempeño de las mismas y otras de tipo disciplinario, sin perjuicio de las sanciones penales pertinentes, sin aquello exima de la responsabilidad que por el mismo concepto pueda corresponder al contratista.

#### **1.1.5 ORGANIGRAMA TÍPICO**

La organización de cada Interventoría dependería del tamaño, la naturaleza de la misma y las exigencias propias de la obra, sin embargo en términos generales una organización típica de Interventoría de obra debe tener, entre otras, las siguientes características:

Director de Interventoría si la naturaleza y magnitud lo requieren es El responsable del control y coordinación total de la obra.

Jefe de Interventoría con amplia experiencia técnica y administrativa en labores de obras de construcción, de acuerdo con el perfil anterior.

Grupo Profesional y técnico basado en un personal de especialistas, que serán los responsables de la ejecución técnica, aplicación de todas las normas y especificaciones, control de calidad de las obras y control de avance de las mismas, seguimiento de la programación y medición de los avances de las actividades y de dar el visto bueno a la elaboración de las actas y facturas de venta, para pagos parciales y finales.

Grupo de Administrativo con personal con experiencia encargado del control laboral del personal del contratista, la aplicación de controles

respectivos a los tramites contables, tributarios legales y de otros que conformen el cumplimiento de las leyes colombianas, también se encargan de brindar información del avance de obra a las entidades que están involucradas dentro del contrato y demás labores expuestas dentro de la Interventoria.

Además la Interventoria requiere normalmente de una serie de servicios complementarios para su correcto control en la obra, tales como profesionales o técnicos en informática para el control y seguimiento a la programación, asesorías legales (ocasionalmente) y laboral, control a la aplicación por parte del contratista de las normas de impacto ambiental y otras que por ley rijan en el país, una secretaria encargada de labores propias de oficina y un mensajero.

## **1.2 EL INTERVENTOR**

El interventor cierra el triangulo de gestión del ingeniero consultor que diseña y el ingeniero que construye en atención a las necesidades de un cliente.

El interventor es el representante legal de la Interventoria ante el contratista en el sitio de la obra y como tal debe velar permanentemente porque todas las actividades se realicen de la mejor manera posible, colaborando a solucionar en forma eficiente y oportuna, los posibles desvíos y conflictos que normalmente se presentan.

### **1.2.1 PERFIL**

Dada la importancia de esta función para el desarrollo de la obra, en el sitio de ejecución, y la gran responsabilidad que esto conlleva, debe poseer una vasta experiencia en el campo de la construcción, similares en las cuales se va a desempeñar.

Si por limitaciones económicas, en algunos casos especiales no se pueden efectuar todas las investigaciones necesarias que den la certeza total al diseño, se requiere un Interventor con el suficiente juicio critico y conocimiento para que cuantifique, valore y confronte los diseños en el sitio en el momento de la construcción.

*Perfil para selección*

▪ *Áreas Características*

Función Básica: Vigilar que se cumpla a cabalidad todas las especificaciones técnicas y normas que fueron pactadas entre el propietario de la obra y el contratista, relacionadas con los recursos, materiales, mano de obra, equipos y plazos.

Estudios: Profesional graduado con matricula profesional.

Conocimientos: Preferiblemente haberse desempeñado en cargos anteriores como Diseñador y constructor y tener desempeños satisfactorios en la aplicación del proceso administrativo en obras similares a la contratada.

Capacitación: Poseer conocimientos en la aplicación de normas sobre contratación, tanto publicas como privadas, financieras, tributarias, legales, salud ocupacional, aseguramiento de calidad, control de proyectos e informática, entre otros.

Experiencia: No menor a tres años en la actividad en la cual se va a desempeñar como Interventor.

▪ *Funcionamiento*

Intelectual: no debe limitarse solamente a una posición de vigilante en la aplicación de especificaciones y normas, sino que debe ser crítico orientador, detectar deficiencias técnicas- administrativas, efectuar análisis correctivos y desarrollar propuestas al respecto.

Relaciones Interpersonales: Hábil para establecer relaciones humanas y dirigidas a conseguir los objetivos, habilidad para integrarse a equipo de trabajo, generando un clima de confianza y participación. Respetuosos de la autoridad, manteniendo la prudencia y discreción para entablar diálogos con su supervisor inmediato relacionado con la expresión de sus puntos de vista. Manejo de conflictos, capacidad de negación e identificación y manejo de intereses.

Ajuste Emocional: Conocimiento y seguridad en si mismo. Madurez y control adecuado de sus impulsos y emociones. Excelente manejo de la tensión aun bajo presión. Debe ser una persona altamente confiable, práctica y sociable.

### **1.3 EL PROPIETARIO**

Es el dueño de la obra quien efectúa la inversión para el desarrollo de la misma ya sea entidad o persona, puede ser ente conocedor de los términos de la Ingeniería o de dedicación totalmente ajena a esta especialidad, como sucede en la Interventoría de la empresa privada que ésta es su representante legal en la obra.

### **1.4 EL CONTRATISTA**

Es la persona natural y jurídica responsable de la ejecución de la obra, dentro de unas especificaciones, un costo y un plazo, pactados mediante el contrato. Son empresas comerciales y no requieren que todos sus socios sean profesionales.

#### **RESPONSABILIDADES**

Cumplir a cabalidad con cada una de las obligaciones descritas en las cláusulas del contrato a ejecutar y rigiéndose a las normas expuestas para su excelente desarrollo

Tomará las precauciones necesarias y será responsable por los daños y perjuicios que ocasione en propiedades o bienes de terceros o del propietario durante la obra.

Del personal. Será obligación del Contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice. Cuando los trabajos exijan mano de obra especializada, el contratista realizará la consecución del personal debidamente capacitado para ejecutarlo.

Obras Mal Ejecutadas. Estará obligado a reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo de entrega y al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas o realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las estipuladas, según concepto razonado de la Interventoría.

Salud ocupacional. El Contratista se compromete a velar por la salud de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados, de acuerdo con los reglamentos establecidos por las leyes y normas de procedimientos técnicos acordados.

Garantías. Comúnmente debe entregar el contratista, entre otras, las garantías de: seriedad de la propuesta, Buen manejo del anticipo, de Cumplimiento, de Calidad, de Responsabilidad civil, de Pagos de Salarios y Prestaciones al personal, de estabilidad de la Obra.

Seguro. Debe presentar una póliza que ampare los riesgos por muerte, accidentes de trabajo u enfermedades profesionales que puedan ocurrir los trabajadores durante la construcción. Igualmente establecerá una póliza de seguro de montaje contra todo riesgo hasta la liquidación de la obra.

Dirección técnica. Es importante destacar que el Contratista realizara la obra, con sus propios medios, con libertad y autonomía tanto técnica como administrativa.

“OJO”. Es importante tener en cuenta las demás clausulas y sanciones expuestas en cada uno de los contratos, de esta manera se conocerá mas de las obligaciones del contratista para la ejecución del contrato.

## **1.5 EL DISEÑADOR**

Es el ejecutor del diseño detallado de la obra, al cual de le deben seguir sus conceptos manifestados en los planos, especificaciones técnicas, de materiales y otros, es posible que se requiera de su presencia en el sitio de la obra, para aclaraciones de algunas actividades pertinentes, para lo cual se deberá programar su visita con anticipación.

## **2. RECIBO DE DOCUMENTACIÓN**

Para ejercer la labor de validación de todos los documentos contractuales y así ejercer plena coordinación y control de la obra a ejecutar por un contratista principal, la Interventoria necesariamente debe recibir la información básica requerida para el desarrollo de su función, de parte del Propietario y así participar en el logro del objeto deseado.

La documentación básica a recibir para su información y análisis, la cual le va a servir como herramienta de coordinación y control, se describe en orden de prioridad contractual (salvo que se haya pactado lo contrario), para la toma de decisiones, en caso de discrepancias que surjan durante el desarrollo de la obra, es como se muestra a continuación:

## **2.1 EL CONTRATO DE OBRA**

Es el documento mediante el cual se formaliza el acuerdo entre el Contratista y el propietario, para la realización de cualquier trabajo material sobre bienes e inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago, dentro de un objeto, un alcance, un plazo, un precio y unas condiciones específicas. Acuerdo que implica la intención y la voluntad de llegar a él.

Es el contrato un compromiso del contratista, mediante el cual se obliga, con plena autonomía técnica, directa y administrativa, a realizar una obra determinada

La Interventoría tiene la obligación profesional y contractual de revisar y tener claros los conceptos que describe el contenido, para el cumplimiento de todas las cláusulas pactadas y prever consultas al asesor jurídico-legal, en caso de incumplimiento de algunas de ellas.

## CLASES DE CONTRATOS

Los contratos se clasifican según se rijan por:

- Las Normas del derecho Administrativo, Ley 80/93: Contrato de Obra Pública o Contrato de Obra privada.
- Las Normas del derecho privado, regidas por los códigos civiles y de Comercio, contrato privado.

## OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato tiene que ceñirse al objeto social del contratante, manifestados en sus pliegos de condiciones y aceptados por el contratista en su propuesta.

El objeto puede ser de gestión o de medios. En ambos casos, los contratos pueden llevarse a cabo para obras públicas o privadas y pueden clasificarse para estimar su valor y concebir su ejecución.

El contrato debe estar firmado por los representantes legales de las partes, que en él intervienen. De aquí en adelante el Contrato es ley para las partes y por lo tanto debe ceñirse las normas fiscales que así lo determinan.

## **2.2 PLIEGO DE CONDICIONES**

Los pliegos de condiciones le dan la oportunidad a los proponentes, de obtener la información requerida por parte del propietario, para presentar una propuesta en

igualdad de condiciones a una Licitación específica de una obra, que es lo que quiere, donde, cuando y como la desea desarrollar,

En general los pliegos de condiciones deben contener, entre otras informaciones, lo siguiente:

- Condiciones Generales
- Bases de la Propuesta
- Guía de Obligaciones Laborales de los Contratistas.
- Especificaciones Técnicas.
- Consideraciones Administrativas.
- Otras.

La Interventoría requiere de este documento, para analizar situaciones de toma de decisiones en el desarrollo de la misma, cuando haya dudas en algunos conceptos de la propuesta.

## 2.3 PROGRAMACIÓN BÁSICA DE OBRA

La programación básica o cronograma en la cual el contratista entrega con su propuesta, no requerida en detalle sino con unas actividades principales, en las que informa como es su programa macro para acometer la obra a ejecutar y los recursos a utilizar. El tiempo estimado puede ser mayor o menor al dato de los términos de referencia.

Este proceso es parte integral de la propuesta ya que el Interventor puede tener un control de las actividades a realizar por el Contratista, con el fin de que cumpla con los tiempos estipulados para la ejecución de la obra

## 2.4 DOCUMENTOS VARIOS

Copia de todos los documentos, relacionados con la Obra en mención, como son:

**2.4.1 Recomendaciones especiales:** Son recomendaciones que el diseñador, presenta sobre métodos constructivos, épocas del año para ejecutarla, forma de acometer la labor para no alterar el funcionamiento de las obras. Todo esto si este lo considera necesario.

**2.4.2 Acta de Visita de Obra:** es requisito indispensable este documento contractual, en la que se recorre conjuntamente con los demás Proponentes, el sitio destinado a la construcción donde se obtiene información de todos los riesgos que se pueden presentar, dificultades de accesos, distancias, facilidades de conseguir recursos y otras de interés para su evaluación.

Para la Interventoría es necesario tener copia de este documento en caso de ser necesaria su utilización en el transcurso de la obra o que se presente algún inconveniente de este tipo con el Contratista.

**2.4.3 Garantías (pólizas):** Las garantías de los contratos son el respaldo financiero que tiene el propietario en caso de cualquier incumplimiento de las obligaciones por parte del Contratista,

Las Garantías que las compañías de seguros expiden para contratos de obras son:

*Única:* Las expiden para contratos estatales.

*Por Separado:* las expiden para contratos de obra privada.

“cabe resaltar que esta información debe ser diligenciada junto a cualquier otra que requiera los supervisores del contrato en el momento que ellos lo indiquen necesario”

### **3. CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

Antes de iniciar la Obra se debe realizar una reunión conjunta, entre el Propietario, La Interventoría, el Contratista y el Diseñador, si fuere posible para comentar todo lo contractualmente pactado y lo que pueda ser factible de aclaración.

Se debe iniciar con un proceso administrativo como es el de una buena planeación, una definida organización tanto del Contratista como de la Interventoría, una coordinación de la Interventoría y de unos mecanismos de control y seguimiento a partir del Formato FGPPE 25.

#### **3.1 PLANEACIÓN DE LA OBRA**

- El Alcance de este debe esta basado en los detalles del trabajo contratado.

- El Interventor debe Revisar y aprobar el Listado de la Información la cual se entregara al Contratista para la construcción y de los posibles diseños complementarios que están a su cargo.
- Las especificaciones, normas y estándares que se aplicaran en la obra deben estar sustentados para el cumplimiento del control de calidad a ejercer en las diferentes especialidades y con sus interferencias con el trabajo mismo.
- Si se requiere se debe hacer un análisis del los materiales a cargo del Propietario y el Contratista, incluyendo el programa preliminar para le entrega de materiales y/o Equipos en la obra, el cual debe ser tenido en cuenta en el programa definitivo.
- Se debe revisar los puntos generales que se tendrán en cuenta para la elaboración de los Procedimientos de Coordinación a usar en la respectiva obra.
- Aclarar cualquier problema y/o condición especial que deben ser tenido en cuenta para la ejecución de la obra, resultados de la validación que se haya efectuado.

### 3.2 PROGRAMACIÓN

Basados en los programas contenidos en la propuesta y en las observaciones de FONADE que a estos tenga la Interventoria, una vez el Contratista sea notificado de la adjudicación respectiva, este deberá acordar con la misma lo siguiente:

- Revisión preliminar del programa detallado de construcción con sus comentarios y datos complementarios, para elaborar el programa detallado del trabajo definitivo.
- En adición a lo estipulado, en los pliegos de condiciones, sobre las fechas que tengan relación a los hechos, actividades y eventos intermedios que deba cumplir el Contratista antes de vencerse el plazo contractual, las partes acordaran las fechas para iniciar y terminar todas y cada categoría de trabajo o especialidad.
- En cada una de las etapas se establecerá el peso o factor de importancia de cada actividad, así como también se acordara la formula para calcular cada mes el porcentaje del progreso físico, el cual nos permitiría evaluar y calificar en términos porcentuales el estado de cumplimiento.
- También se acordara entre las partes, los formatos para presentar estos programas y curvas, previendo que permitan comparar en detalle los avances programadas VS ejecutados.

### **3.3 PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN**

Es responsabilidad de la Interventoría tener supervisión continua y directa de los procedimientos de trabajo correspondientes, pero para una mayor agilidad en el control de la obra se presentan unos modelos más que todo administrativos que pueden ser de gran utilidad.

En las normas de aseguramiento de Calidad ISO 9000, todas las actividades son relacionadas con este concepto de instrucciones de trabajo, para obtención de calidad.

Estos procedimientos se requieren frecuentemente actualizaciones para responder a cualquier modificación, a medida que la obra va progresando. Es útil fechar las páginas de las varias revisiones a medida que se emitan.

Se debe establecer los Procedimientos de Coordinación Administrativos típicos, los cuales deben ser revisados y adaptados para cada obra en particular, siguiendo las guías ya indicadas, si es de aceptación por parte del contratista.

### **3.4 REUNIONES**

Las reuniones deben hacerse de manera continua para revisar el avance de la obra y es una herramienta importante para hacer el seguimiento y así detectar variaciones y tomar correctivos. En estas deben participar el Contratista y el Interventor o si es necesario el propietario o demás personas o entidades que se requieran para tomar cualquier decisión trascendental.

Para dar el tratamiento adecuado a las reuniones, las cuales en su mayoría son grandes consumidoras de tiempo valioso del personal técnico y administrativo, conviene distinguir cual es la finalidad de la contribución útil a la misma. Como mínimo debe llevarse a cabo una reunión semanal formal y reuniones ordinarias diarias en los sitios de trabajo.

### **3.5 ACTAS UTILIZADAS**

Todas las Actas serán documentos contractuales, una vez sean suscritas y firmadas por el Contratista e Interventor, de acuerdo a los eventos a tener en cuenta.

En la toma de datos en campo, para la elaboración de las Actas de avance, se recomienda que se efectúen en conjunto por los representantes del Contratista e Interventoría, para evitar controversias en los análisis que se hagan y además disminuir el tiempo de revisión y aprobación para cancelación de las facturas de venta.

A continuación se da una lista de Actas, de las cuales unas serán tramitadas durante la ejecución del contrato de obra y otros si es el caso que se requieran, debido a que no presente el evento para hacerlo.

Estos Formatos están basados a partir de la normatividad de FONADE y el MAVDT:

- Actas Necesarias para el seguimiento del contrato:

- Formato FGPPE 09 Acta Inicio de Contrato
- Formato FGPPE 11 Acta Recibo y Aprobación diseños e inicio de Ejecución
- Formato FGPPE 20 Acta de Recibo Parcial
- Formato FGPPE 25 Acta de Seguimiento de Contrato
- Formato FGPPE 40 Acta de Terminación del Contrato
- Formato FGPPE 41 Acta de Entrega y Recibo Final de Contrato
- Formato FGPPE 43 Acta de Terminación de Contrato de Interventoria
- Formato FGPPE 44 Acta de Entrega y Recibo Final del Contrato de Interventoria.
- Formato FGPPE 52 Acta de Recibo y Aprobación de Estudios y/o Diseños
- Formato FGPPE 59 Acta de Inicio de Contrato

- Actas del contrato si se llegan a requerir:

- Formato FGPPE 15 Acta de Vecindad
- Formato FGPPE 17 Acta de Cambio de Especificaciones
- Formato FGPPE 36 Acta de Reunión con la Comunidad
- Formato FGPPE 54 Acta de Mayores y Menores Cantidades e Ítems No Previstos
- Formato FGPPE 57 Acta de Suspensión de Contrato
- Formato FGPPE 58 Acta de Reinicio de Contrato
- Formato FGPPE 53 Acta de Aprobación de Cambio de Personal

Mínimo requerido para la ejecución del Contrato

Las Anteriores Actas serán una definición respectiva, así como de una explicación de cuales serán los pre-requisitos para darles trámite y se convertirán en documentos contractuales, mas adelante se especificara cada una de estas Actas con el fin de que el lector pueda entender mas fácilmente y de esta manera tener un control mas efectivo de los requisitos exigidos para la documentación del contrato.

### **3.6 CLASES DE COMUNICACIONES**

Definir que tipo de comunicaciones se van a manejar durante el transcurso de la obra:

- Escritas
- Verbales
- Telefónicas
- Electrónicas (e-mail o páginas web)
- Otras. (Especificar el tipo e informarlo)

### **3.7 SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

La responsabilidad del cumplimiento de las normas de Salud Ocupacional y seguridad Industrial y las constituidas por estas como la Higiene Industrial y al Medicina del trabajo será del contratista, pero la vigilancia permanente par que ellas se cumplan, la ejercerá la Interventoria por medio de un profesional capacitado en esta área.

### **3.8 MANEJO DE OTROS CONCEPTOS**

#### *Terminación de la Obra*

O liquidación del Contrato se analiza dependiendo de la naturaleza y magnitud de la Obra, se deben definir claramente los requisitos previos para la aceptación de instalaciones y de cada uno de los equipos y/o sistemas, pactados en el contrato, indicando las pruebas requeridas, así como también las labores que deben hacerse en la etapa de entrega, hasta tener todo listo para el recibo final.

Igualmente, se debe revisar los documentos contractuales para hacer cumplir al Contratista de sus obligaciones pactadas.

#### *Pruebas*

Definir todos los procedimientos para hacer las pruebas y labores complementarias Ensayos de Laboratorios y cualquier otro el cual certifique que se ha cumplido con las especificaciones establecidas. Además deben incluirse como anexos al respectivo procedimiento de coordinación en los formatos establecidos para tal fin.

### *Aceptación Final*

Se debe también definir todos los requisitos a cumplir por el Contratista, de acuerdo a los documentos contractuales, para la entrega y aceptación final de las Obras por parte del propietario. Así mismo definir claramente los requisitos para la liquidación final del respectivo contrato.

## **4. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA INTERVENTORIA**

Es una la etapa importante en el desarrollo de la Obra ya que por medio de esta el Interventor debe mantener informado a cada una de las personas o entidades involucradas en el control de los aspectos legales, financiero y por supuesto técnico de la obra.

Las Entidades Publicas como el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo FONADE y el Ministerio De Medio Ambiente y Desarrollo Territorial MAVDT, manejan este control a partir de Informes y Formatos los cuales deben ser diligenciados por el Interventor a cargo.

A continuación se muestra un control detallado para la realización de estos informes:

### **4.1 REALIZACIÓN DE INFORMES PARA LA SUPERVISIÓN DE CADA CONTRATO**

#### **4.1.1 INFORME INICIAL:**

Para el inicio de la obra se debe tener en cuenta diferente documentación, y por supuesto que esté sustentada bajo las reglamentaciones y clausulas establecidas dentro de los pactados en los contratos, a continuación se muestran diferentes pausas para observar en detenimiento la realización y archivo de esta información:

Es indispensable a cada uno de los formatos anexar los soportes y documentación necesaria para su desarrollo como actas de reunión, reformulación de ítems, cartas enviadas al contratista, los Apus anteriores y los últimos aprobados, etc. No relegar que se debe justificar las acciones tomadas por la Interventoria durante los periodos anteriores a la firma de inicio del contrato y durante la suspensión del contrato (si la hubo).

Esta información se tiene antes de iniciar el proyecto y debe ser de la primera semana de ejecución, si no tiene mayor información suscrita de esta fecha, se llena los formatos en blanco justificando el porque no se tiene la información que solicitada.

#### 4.1.1.1 formatos a tramitar

- **Informe Del Buen Manejo E Inversión Del Anticipo (Formato FGPPE 13):** Diligenciar cada uno de los pagos hechos por el Contratista para el desarrollo del contrato a partir de los recursos suministrados para su inicio; A su vez el Contratista debe entregar a la Interventoria copia de los cheques y los egresos con las facturas canceladas que lleguen al monto del anticipo.
- **Balance Presupuestal (Formato FGPPE 14):** El contratista (si fuere necesario) debe informar de cada pago con su respectiva amortización y ajustes durante el periodo inicial del contrato, en dado caso que no se realice ningún pago parcial debe notificar solamente los pagos generados por el anticipo.
- **Relación De Documentos (Formato FGPPE 18):** Es la información donde describe los motivos necesarios para la realización del contrato. Para el caso de Interventoria de Saneamiento Básico y Agua Potable se tiene la siguiente información (VER TABLA ANEXOS RELACIÓN DE DOCUMENTOS), la cual se debe tramitar según al objeto de la obra.
- **Relación De Planos (Formato FGPPE 19):** Debe contener cada un de los planos record suministrados por el diseñador y aprobados y firmados por el Interventor y el propietario, es de vital importancia que si se han realizado alguna modificación o cambio de plano debe ser especificado en el formato.
- **Comparación y Fijación De Precios No Previstos (FGPPE 22):** como su nombre lo indica se debe diligenciar si se ha modificado o restaurado el valor o la cantidad de alguno de loa Análisis de Precios Unitarios (APUs), esto con el fin de que se tenga control del verdadero estado financiero llevado por el contratista y debe ser aprobado por el Director de Obra, Representante o Director de Interventoria y Supervisor delegado.
- **Acta de Seguimiento de Contrato (Formato FGPPE 25):** Al iniciar la obra es indispensable realizar una o varias reuniones en las cuales se comenten temas para la buena ejecución del contrato poniendo

parámetros y horarios en los cuales el contratista pueda cumplir con los plazos establecido, también donde se comente cada deficiencia en los documentos para su iniciación (Esta Acta debe ir firmada por cada uno de los que asistieron a ella (se debe entrega la original a FONADE).

- **Control De Equipos De Medición (Formato FGPPE 27):** Entregar por parte del contratista cada uno de los equipos de medición a utilizar en la ejecución del contrato, los cuales deben ser acordes según el objeto de la ejecución de la obra, firmado y aprobado por el Interventor.
- **Control De Inspección De Ensayos (Formato FGPPE 28):** Presentar cada uno de los ensayos para valorar las condiciones en los lugares que se vayan a ejecutar la obra, este formato debe ser entregado con su respectivo soporte de un laboratorio legalmente constituido.
- **Acta de Reunión con la comunidad (Formato FGPPE 36):** Se debe tener aportes y condiciones que exija la comunidad ya sea como beneficiada o intervenida, esto con el fin de prever inconvenientes futuros en el proyecto. Acta la cual será firmada por cada uno de los que intervienen en dicha reunión, la cual será un soporte base en el contrato.
- **Control De Equipos (Formato FGPPE 37):** Equipos utilizado por el contratista para el inicio de las obras.
- **Control De Seguridad Industrial (Formato FGPPE 39):**
- **Formato De Registro Fotográfico (Formato FGPPE 46):** De las actividades más relevantes para el inicio de la obra.
- **Control Diario Del Estado Del Tiempo (Formato FGPPE 55):** FIRMADO POR LOS RESIDENTES EN TINTA ORIGINAL.
- **Acta(s) De Suspensión (Formato FGPPE 57):** En caso que se presente, se debe informar de la realización de la suspensión y los motivos que llevaron esto, Presentar el Acta Original a FONADE – MAVDT.
- **Acta(s) De Reinicio (Formato FGPPE 58):** De igual manera que la suspensión, se debe presentar el Acta Original a FONADE – MAVDT.
- **Acta De Inicio (Formato FGPPE 59):** Como Informe Inicial, es indispensable presentar el Acta de Inicio original del contrato para su respectivo archivo.

- **CUMPLIMIENTO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL CONTRATO:** El Interventor debe tener un control vital sobre este tema sobre el lugar de labores del contrato, debe llevar el visto bueno del delegado de la Alcaldía Municipal o cualquier otra Entidad a su cargo.

#### **4.1.2 INFORME SEMANAL (formato FGPPE29)**

Para el correcto y ágil desarrollo de ésta actividad EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4, tiene un formato predeterminado mediante el cual sirve de control para los objetivos trazados en el contrato, el cual debe contener la localización exacta donde se desarrolla el contrato, la descripción de las licencias y/o permisos requeridos para el contrato, información contractual, control a la programación y ejecución del contrato, avance físico del contrato expresado en sus costos, avance o atraso del contrato en tiempo, acciones implementadas por la Interventoría para recuperar el atraso de la obra en el caso que se presente, información de actividades realizadas en la semana, las actividades realizadas en la próxima semana, actividades críticas del contrato, registro fotográfico del avance del contrato, acciones y recomendaciones que hace la Interventoría para la supervisión del contrato.

El informe semanal se debe diligenciar a partir de la fecha del Acta de Inicio del proyecto y debe ser elaborado por la Interventoría y entregado a los supervisores del contrato el primer día hábil siguiente a la semana a que se hace referencia en el informe. Estos se suspenden en dado caso que el contrato sufra una suspensión y se reanudan desde el momento que se firma el Acta de reinicio del contrato.

Su ejecución es obligatoria y vital ya que de esta manera el supervisor tiene un control permanente de cada contrato.

#### **4.1.3 INFORME MENSUAL**

Este informe está conformado por un resumen ejecutivo mediante el formato FGPPE30 y un informe básico. Es importante que toda la información sea real y coherente y deba estar relacionada dentro del periodo que lo considera el informe.

##### **4.1.3.1 INFORME EJECUTIVO (formato FGPPE30)**

En el informe ejecutivo se presenta la información general del contrato, el control de la programación, las actividades ejecutadas en el periodo, el control presupuestal y legal del contrato y los comentarios y recomendaciones de la Interventoría. Por medio de este se muestra un

resumen general que contempla de manera clara los atrasos o adelantos de cada contrato.

#### 4.1.3.2. INFORME BÁSICO

El informe básico esta conformado por tres partes que son: Anexo Administrativo, Anexo Técnico y un Anexo Presupuestal, las cuales se muestran a continuación en cada uno se muestra las especificaciones dadas por el MAVDT y FONADE:

##### a) ANEXO ADMINISTRATIVO

El Ingeniero encargado por la Interventoria deberá presentar los siguientes Formatos para su supervisión de FONADE:

- **Estado General de Los Contratos (formato FGPPE32):** se revisa la situación en la que se encuentran tanto el contrato que se esta supervisando como el contrato de Interventoria el cual se muestra valores, prorrogas, fechas establecidas y control de pólizas de cada uno.
- **Control de la programación del contrato (formato FGPPE33):** contiene la localización exacta donde se desarrolla el contrato, la descripción de las licencias y/o permisos requeridos para el contrato, información contractual, control a la programación y ejecución del contrato, avance físico del contrato expresado en sus costos, avance o atraso del contrato en tiempo, podríamos decir que es el resumen mensual de cada informe semanal presentado durante el lapso que se esta evaluando el informe.
- **Acta de vecindad (formato FGGPPE15):** se obtiene información de la situación en la que se encuentran los beneficiados del proyecto, se usa especialmente como una guía ya que el acta nos muestra datos y tipos de predio y un registro fotográfico de la situación actual del usuario beneficiado.
- **Acta de Seguimiento del Contrato (formato FGPPE25):** es un control de las reuniones que se realicen tanto con el contratista como con las alcaldías, supervisores o en conjunto el cual se debaten temas de interés como atrasos generados inconvenientes de tipo jurídico o ambiental con el propósito de generar soluciones y recomendaciones los cuales se llegan a compromisos que deban cumplir entre las partes que intervienen.
- **Acta de Reunión con la comunidad (formato FGPPE36):** como el acta de seguimiento del contrato pero en este caso se exponen

inconvenientes y propuestas presentadas por los beneficiarios y gente de la comunidad donde se ejecutan las obras.

- **Otras Actas suscritas durante el periodo:** son reuniones informales entre la alcaldía, los contratistas o Interventoría los cuales se exponen temas concernientes al contrato.
- **Control de Personal del Contratista e Interventor (formato FGPPE38):** durante el periodo mensual se analiza el número y cantidad de personal de las dos partes, los cuales deben cumplir con un personal calificado y experimentado en cada una de sus labores y que presten con puntualidad cada una de sus labores.
- **Relación de Correspondencia entre el contratista y el Interventor (formato FGPPE56):** factor importante dentro de la Interventoría ya que de esta manera se conoce el interés por el contrato que se lleva a cabo, en este se muestra la supervisión y se oficia de los inconvenientes o noticias que lleven a información vital del contrato.
- **Acta de Suspensión del contrato (formato FGPPE57):** cuando las entidades suscritas en el contrato llegan a un común acuerdo en la suspensión de este, se diligencia dicha acta, con el fin dar a conocer los motivos por los cuales llevaron a dicho acuerdo. (El Acta debe anexarse en el Informe mensual donde ocurra la suspensión y en los demás informes que lo sugieran los supervisores).
- **Acta de Reinicio del Contrato (formato FGPPE58):** Después de superar los inconvenientes que llevaron a la suspensión, las partes acuerdan reiniciar el contrato, para esto se firma la presente (debe anexarse en el informe mensual siguiente al reinicio de la obra o en caso que el supervisor así lo desee).

## b) ANEXO TÉCNICO

Se deben presentar los siguientes documentos:

- **Relación de Documentos (formato18):** formato con el cual se tiene un control preciso de la información que se debe adjuntar en este caso se debe tener en cuenta el tipo de contrato que se este llevando acabo Saneamiento Básico, Agua Potable, vías, etc. (Para el caso de Saneamiento básico y Agua Potable VER ANEXO No 1 **RELACIÓN DE DOCUMENTOS**).
- **Relación de planos (formato19):** se debe especificar la cantidad, contenido y observaciones de cada uno de los planos, a su vez debe

estar aprobado y supervisado por parte de la Alcaldía Municipal ya sea por el Secretario de Planeación, Alcalde o personero Municipal.

- **Análisis de precios unitarios (formato 16):** contiene descripción, cantidad y precio de cada uno de los Ítems relacionados para la ejecución del contrato, este formato se debe llenar en el primer informe mensual del contrato o en cualquier otro en caso que alguno de los APU'S allá sido modificado o remplazado.
- **Comparación y concepto de aprobación de Ítems y fijación de precios no previstos (formato FGPPE22):** en caso que se presente la relación de un nuevo APU o cambio de alguno de estos Ítems, la Interventoria y el Contratista acuerdan que es necesario cumplir con dicho cambio, los supervisores evaluarán la situación respecto el objeto del contrato.
- **Control de equipos de medición (formato FGPPE27):** En el cual se debe especificar los equipos utilizados por el contratista para la medición dentro de la ejecución del contrato (en caso que no sean necesarios se debe diligenciar el formato especificando porque motivo no se utilizan dichos equipos).
- **Control de Inspección de ensayos (formato FGPPE28):** Por medio de este se tiene un control preciso de la cantidad y la calidad de material utilizado en la obra y que sea el pertinente, este formato se llena de acuerdo a las especificaciones dadas en un laboratorio certificado para tal fin.
- **Control de equipos (formato FGPPE37):** según la obra es necesario el uso de determinada equipos, en este formato se tiene la programación, localización, actividad y observaciones con el fin de controlar el uso de cada uno de estos (en caso que no sean necesarios estos equipos por el objeto del contrato se debe informar a los supervisores).
- **Control de seguridad industrial (formato FGPPE39):** en este formato se tiene una inspección periódica para tener un control del buen estado de la maquinaria, la dotación del personal y del campamento, la señalización, vigilancia y emergencia y demás factores que influyen en la seguridad de los que intervienen en el contrato.
- **Formato de Registro Fotográfico (formato FGPPE46):** es la axioma que el contrato se esta ejecutando y su avance de obra es según el relacionado, en el formato se integran el registro aclarando cada uno de los avances generados durante el periodo mensual (es importante en estos casos no repetir fotos con el mismo proceso a menos que el avance de obra así lo exponga).

- **Control Diario del Estado del Tiempo (formato FGPPE55):** formato donde se involucran los (30) días hábiles correspondientes al informe mensual, dando a conocer el estado del tiempo tanto en horas de trabajo como en la noche, es de vital importancia tener este control diario ya que es un factor primordial en el avance de la obra.
- **Cumplimiento Ambiental y Social:** La Interventoría debe llevar un control del impacto ambiental y social donde se encuentra realizando la obra de esta manera se evaluará el control legal y técnico de este aspecto por parte del contratista, a su vez debe llevar el visto bueno del delegado de la Alcaldía Municipal o cualquier otra Entidad a su cargo.
- **Libro De Bitácora:** Es obligatorio llevar un libro en el sitio de la obra, para consignar todas las inquietudes que se presenten durante el desarrollo de la ejecución de los contratos y que dependiendo de su incidencia llevara a otra clase de decisiones. A su vez puede servir al Interventor como testimonio con respecto a cualquier anomalía o inconveniente que se presente con el Contratista. (Se debe presentar copia de la Bitácora correspondiente al mes que se está evaluando).

Adicional de lo anterior, en el anexo técnico la Interventoría debe adjuntar los documentos que soporten la información presentada en cada uno de los formatos, por ejemplo los resultados de ensayos de laboratorio y demás.

#### c) ANEXO PRESUPUESTAL

El cual está constituido por:

- **Informe de Buen Manejo e Inversión del anticipo (formato FGPPE13):** este formato se debe llenar en el primer informe mensual del contrato y por medio de este se controla el buen manejo que se le dio al dinero del anticipo por parte del contratista, anexando a su vez copia de los pagos a las entidades contratadas para tal fin.
- **Balance Financiero (formato FGPPE14):** Si antes o durante el periodo se registró algún pago al contratista, se debe incluir en el formato la descripción, valor y la amortización, con el fin de tener un control de los pagos que se han generado dentro de la realización del contrato. (En caso que no se haya generado ningún pago se llena el formato especificando dicha situación).
- **Acta de Recibo Parcial (formato FGPPE20):** para realizar un pago al contratista es de vital importancia dar a conocer las cantidades de obra ejecutadas, como del avance de obra de este, en este formato se evalúa dicha información y se procede a generar el pago siempre y cuando el contratista esté al día en sus obligaciones legales como

también en los reportes de la información generados a los supervisores, dicha acta debe estar firmada por el Alcalde Municipal, Director de Interventoría y contratista para su aprobación.

El Ingeniero encargado por la Interventoría deberá presentar los siguientes Formatos para su supervisión del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT:

#### **4.1.4 INFORME FINAL - LIQUIDACIÓN**

En éste se especifica cada una de las labores realizadas por la Interventoría y el Contratista, en el cual debe contener cada soporte para dar finalizada y/o liquidada la obra, para poder constatar cada uno de estos hechos es necesario diligenciar la siguiente información con responsabilidad directa del Contratista y el Interventor:

##### **4.1.4.1 LISTADO DE REQUISITOS NECESARIOS**

- **Acta de Terminación del Contrato (Formato FGPPE 40): Responsable Interventor,** Se debe tramitar brindando la información general del proyecto informando las prorrogas, suspensiones, ampliaciones, adiciones y demás información de revisión establecida durante el periodo de ejecución.
- **Acta de Entrega y Recibo Final del Contrato (Formato FGPPE 41): Responsable Interventor,** El objeto de esta es aprobar cada uno de los ítems ejecutados en el contrato, con sus valores y reajustes realizados en este.
- **Acta de Liquidación de Contrato (Formato FGPPE 42): Responsable Interventor,**
- **Formato de Evaluación de Proveedores (Formato FGPPE 47): Responsable Contratista,**
- **Paz y Salvo con las diferentes empresas de servicios públicos o con las entidades requeridas para la aprobación final del contrato: Responsable Contratista,**
- **Cantidades de Obra Ejecutada: Responsable Contratista-Interventor,**
- **Control de Equipos de Medición (Formato FGPPE 27): Responsable Interventor,**

- **Resultados de Ensayos de Laboratorio (Formato FGPPE 28): Responsable Contratista,**
- **Control de Equipos (Formato FGPPE 37): Responsable Contratista,** especificar los equipos utilizados por el contratista soportado con un registro fotográfico de éste en el lugar de la obra.
- **Control de Personal del Contratista (Formato FGPPE 38): Responsable Contratista,**
- **Cumplimiento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional: Responsable Contratista,** puede ser con registro fotográfico o formato diligenciado por el Interventor donde se describa el buen o mal uso de maquinaria, dotación personal, dotación campamento, señalización, demarcación, iluminación, vigilancia, y equipo de emergencias utilizado por el Contratista.
- **Cumplimiento de Los Aspectos Ambientales y Sociales: Responsable Contratista,** el contratista debe solicitar a la personería municipal o ente encargado un oficio en el cual especifique que haya cumplido con estos aspectos, dando su visto bueno.
- **Contrato de Interventoría: Responsable Interventor,** anexar copia del contrato firmado entre el Interventor y el contratante.
- **Presupuesto General del Contrato. Responsable Interventor,**
- **Análisis de precios Unitario (Formato FGPPE 16): Responsable Interventor,** De los Ítems originales así como de los Ítems de precios extras fijados durante la ejecución del contrato.
- **Balance de ejecución presupuestal y facturación del Contrato. Responsable Interventor,**
- **Licencias y Permisos Obtenidos en la Ejecución del Contrato: Responsable Contratista.**
- **Relación de Planos (Formato FGPPE 19): Responsable Contratista,** se debe anexar los planos record del proyecto donde se visualice tanto lo ejecutado o no ejecutado, perfiles estructurales, etc.
- **Manual de Mantenimiento y Conservación: Responsable Contratista,** Realizar dicho manual especificando la conservación y recomendaciones

especiales y entregar a cada uno de los beneficiados, con el fin que conozcan y mantengan un mejor cuidado y pueda tener una mayor vida útil.

- ***Libro o Bitácora del Contrato:*** Responsable Interventor,
- ***Plan Inversión de Anticipo (Formato FGPPE 12):*** Responsable Interventor,
- ***Informe de Inversión y Buen Manejo de anticipo (Formato FGPPE 13):*** Responsable Interventor,
- ***Certificación de la Cancelación de Cuenta donde se giro el Anticipo:*** Responsable Contratista.
- ***Paz y Salvo de personería Municipal:*** Responsable Contratista.
- ***Paz y Salvo de Tesorería Municipal:*** Responsable Contratista.
- ***Acta de Entrega y recibo Final de Obra Firmado por la Comunidad:*** Responsable Contratista.
- ***Formato Registro Fotográfico (Formato FGPPE 46):*** Responsable Contratista-Interventor, Donde se muestre el estado en que se entrega la obra (incluye Fechador).
- ***Orden de Pago Suscrita por el(los) Ordenador(es) del Gasto:*** Responsable Interventor, Se debe validar con tarjeta de firmas.
- ***Factura o Cuenta de Cobro Originadas en el Periodo de Orden de Pago:*** Responsable Contratista.
- ***Registro Único tributario – RUT:*** Responsable Contratista, Ya sea para pagos a personas naturales o persona jurídica.
- ***Pagos de Personas Naturales:*** Responsable Contratista, anexando cada uno de los soportes de pagos de pensión y salud (siempre y cuando se estén administrando recursos públicos).
- ***Certificación Bancaria de la Cuenta donde van hacer abonados los Recursos:*** Responsable Contratista.

#### 4.1.4. 2 DATOS ESPECIALES PARA PAGOS A LA ENTIDAD TERRITORIAL CONTRATANTE. *Responsable Contratista:*

- ***Impuestos Locales que Afectan el Contrato.***
- ***No de cuenta Bancaria al que la Fiduciaria debe girar los descuentos de los impuestos locales cuando haya lugar.***
- ***Tipo de Cuenta (Ahorros o Corriente).***
- ***Entidad Bancaria.***
- ***Sucursal y Ciudad.***

#### 4.2 RECOMENDACIONES

El conocimiento de todos los documentos anteriores por parte de la Interventoría, no nos asegura el éxito de la obra, sino la validación o certificación previa, obtenida con la revisión a fondo de todos ellos y las recomendaciones que tengamos al respecto antes, durante y después de su ejecución.

Es aquí donde mas se requiere de la experiencia y buen criterio tanto de la Interventoría como del Contratista, para dar una buena ejecución de la obra, siendo el momento apropiado para poner en practica los conocimientos y habilidades y así obtener una culminación exitosa, esperada por el Propietario, Contratista e Interventoría.

En la etapa más importante de un proceso Administrativo porque en ella debe tener:

- Una planeación clara del objeto de la obra.
- Organización de recursos definida tanto del Contratista como de la Interventoría.
- Dirección y coordinación con procedimientos establecidos.
- Programación y control analizados y aceptados por las partes que intervienen.

## 5. PROCEDIMIENTO TÉCNICO PARA INTERVENTORIA

### 5.1 ASPECTOS TÉCNICOS EN GENERAL

#### 5.1.1 Control Técnico

Es la parte central de la obra y del contrato, sin resaltarle importancia a los aspectos administrativos en general nos ocuparemos de mencionar algunas guías técnicas a tener en cuenta, mas no pretendemos capacitar profesionales en sus respectivas disciplinas, porque partimos del principio que la Interventoria se ejecuta con personal profesional y técnico, con experiencia y conocimiento en las diferentes ramas que la obra en si requiera.

Este tema es muy importante porque el profesional responsable de la Interventoria inicia con los conceptos muy claros de la obra, es decir, ya validados para exponer su criterio sobre los documentos al servicio de la obra y así detectar desviaciones del objetivo:

- Que el alcance de la obra es el indicado y no se va a modificar.
- Que el precio esta de acuerdo con las cantidades de obra y no parte con desviaciones.
- Que el plazo es el calculado y que no se vislumbra ninguna prorroga a la vista.
- Que los planos y dibujos están completos y que no faltan algunos de ellos.
- Que las especificaciones son las del diseño.

Otros datos que sean de interés para tramitárselos a todos los participantes, tanto técnicos como administrativos del contratista y de la Interventoria.

Aquí se requiere de toda la experiencia de los participantes de la Interventoria, ya que este aspecto prácticamente es el objeto del contrato y en el debemos centrar todo el conocimiento de la obra en desarrollo, los cuales estimamos deben ser superiores al del Contratista para poder orientarlo, si es del caso, en preguntas o aclaraciones que se van a presentar indudablemente.

Los parámetros técnicos que estimamos más necesarios, son los que enumeramos a continuación:

Documentos:

Planos y Dibujos en detalle:

Dependiendo de la naturaleza y magnitud de la obra, se tendrán copias duras y magnéticas para efectuarles revisiones y detectar posibles interferencias que puedan presentarse entre las diferentes disciplinas, como son los trabajos mecánicos, eléctricos, electrónicos, civiles, lo anterior puede presentarse en una planta industrial o en una obra arquitectónica, aunque no en todos.

Se debe tener un listado total de planos y dibujos emitidos y aprobados para construcción, a ser utilizados, así como gráficos y tablas. Se tendrá varias copias disponibles para su uso por especialidades, por el desgaste que sufren en el sitio de la obra debido al constante manipuleo. Estos deben contener vistas en planta, elevaciones e isométricas, estándares de montaje y planos de fabricantes de equipos si se requieren por naturaleza de la construcción.

Es conveniente que la Interventoría sea la que suministre todos los planos y dibujos que van a hacer utilizados por el contratista, para garantizar que el uso de los mismos sea en igualdad de condiciones técnicas para bien del avance de obra. Es común en construcción, que se lleven a cabo revisiones y es parte de su control.

### 5.1.2 Datos topográficos:

Estos datos son necesarios para el análisis del terreno, para las localizaciones respectivas entrega de coordenadas al Contratista y replanteos que se tienen que hacer al inicio y durante la ejecución de la obra civil o cualquier otra actividad que requiera de estos, como puede suceder con las obras mecánicas y eléctricas. Es recomendable instalar puntos de referencia fijos, con sus coordenadas y elevaciones para su utilización rápida cuando se necesite.

Con la validación que la Interventoría le haya dado a estos datos, estaremos seguros que se nos presentaran interferencias en coordenadas y elevaciones, tanto en la infraestructura como en montajes aéreos, en:

- Las diferentes redes: tuberías metálicas, drenajes, tubería conductiva, entre otras.
- Estructuras en concreto: bases, pedestales, columnas, entre otras.

**Especificaciones:** debemos poseer un listado de los equipos y materiales

Normas  
Memoria de cálculos  
Cantidades de Obra  
Procedimientos de Trabajo  
Catálogos de fabricantes  
Certificaciones  
Listados

## **6. FORMATOS REQUERIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, PARA DESARROLLO DE INFORMES DE INTERVENTORIA**

Adicional a los formatos establecidos en el manual de Interventoría de FONADE, el Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial ha estimado conveniente el diligenciamiento de los siguientes formatos. A continuación se presenta una breve descripción para su correcto diligenciamiento:

### **6.1 Información básica del contrato (CÓDIGO: 2300.SV.103.06)**

En el Formato “Información básica del contrato” se registran aspectos del contrato tales como el nombre del contratista, valor fiscal del contrato, objeto, fecha de iniciación, plazo, adiciones y en general todos los aspectos que hayan redundado en cambio en el valor, alcance o plazo del proyecto.

### **6.2 Cumplimiento de las condiciones particulares del convenio (CÓDIGO: 2300.SV.103.05)**

En el Formato “Cumplimiento de condiciones del convenio” se indica el estado de cumplimiento de las condiciones particulares del aporte de la Nación, “Condiciones de financiamiento” del convenio de apoyo financiero. Recoge los siguientes aspectos:

- **Condición:** Indicar las condiciones particulares establecidas en el convenio de apoyo financiero.
- **Término establecido:** Corresponde al plazo para el cumplimiento de la condición (Ej. apertura de las licitaciones, al finalizar la ejecución, etc.).

- **Estado de Cumplimiento:** Registra el estado de trámite que se ha dado a la condición (cumplida, aplazada, en trámite, no cumplida) y se hacen los comentarios pertinentes relacionados con el desarrollo de su cumplimiento.
- **Observaciones:** Registre (si es necesario) todos los comentarios relevantes sobre el cumplimiento de la condición.

El interventor deberá realizar el seguimiento de los indicadores de gestión en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con la información suministrada por la empresa prestadora de los servicios públicos o a través del municipio. Los indicadores a los que se debe realizar el seguimiento son los siguientes:

Población beneficiada.

Eficiencia de recaudo.

Coefficiente de cubrimiento de costos de operación.

Margen de operación.

Cobertura.

Continuidad del servicio.

Cobertura de micromedición e índice de agua no contabilizada.

- $$Poblacion\ Beneficiada\ con\ acueducto = \frac{No\ viviendas\ conectadas * Habitantes}{\frac{Promedio}{Vivienda}}$$
- $$Poblacion\ Beneficiada\ con\ alcantarillado = \frac{No\ viviendas * Habitantes}{\frac{Promedio}{Vivienda}}$$
- $$Cobertura\ de\ Micromedición = \frac{No\ Micromedidores\ instalados}{No.Total\ de\ Suscriptores}$$
- $$Indice\ de\ Agua\ no\ Contabilizada = \frac{Vol.agua\ producida - Vol.agua\ fracturada}{Vol.agua\ producida}$$
- $$Eficiencia\ de\ Recaudo = \frac{Valor\ Recaudo}{Valor\ Facturado}$$
- $$Margen\ de\ Operación = \frac{(Ingresos - gastos)operación}{Ingresos\ operacionales}$$
- $$Cubrimiento\ de\ Costos = \frac{Ingresos\ Operacionales}{Ingresos\ operacionales + Gastos\ y\ Costos\ de\ Adm.}$$

- $$Cobertura\ Acueduct./Alcant./Aseo = \frac{No.de\ Conexiones}{No.de\ Viviendas}$$

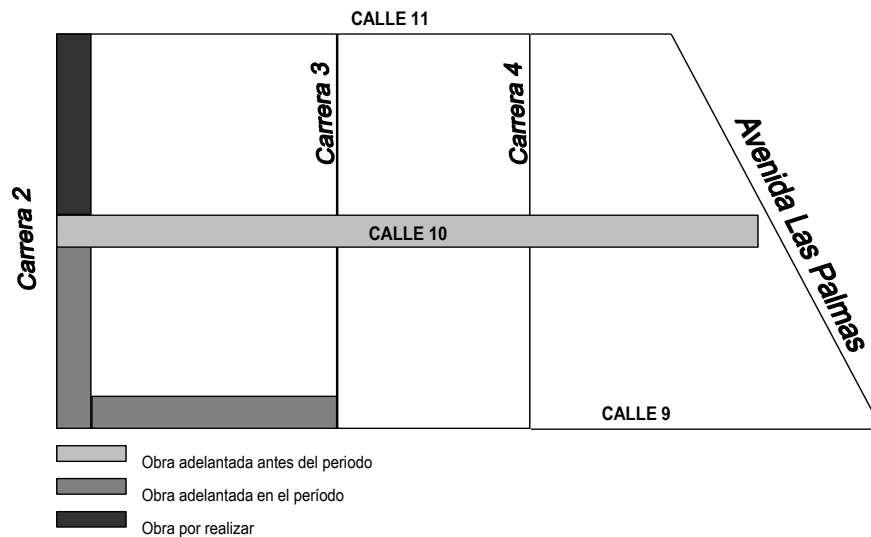
Estos indicadores se deberán presentar con cada informe de Interventoría, tomando como línea base los indicadores registrados a la fecha de viabilización del proyecto.

### 6.3 Avance del contrato (CÓDIGO: 2300.SV.103.08)

En el Formato “Avance del contrato” se presenta una descripción breve del avance registrado en la ejecución de cada uno de los componentes contemplados en la ejecución del proyecto. En general, estos componentes deben corresponder a los capítulos de obra establecidos en el presupuesto del contrato.

Se relacionan en cada caso las actividades principales desarrolladas en su ejecución, nivel de progreso en el período y porcentaje de avance con respecto a la totalidad programada del componente en cuestión. Por otra parte se destacarán los inconvenientes presentados durante la ejecución, y las acciones tomadas al respecto.

Para el caso de contratos de obra civil se ilustrará gráficamente, diferenciando lo ejecutado en períodos anteriores, en el período propio del informe y lo que falta por ejecutar. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de este tipo de esquema para el caso de proyectos relacionados con la instalación de redes de acueducto o alcantarillado.



#### **6.4 Formato “ Ficha de seguimiento FSE-01” (CÓDIGO: 2300.SV.103.02)**

El interventor deberá diligenciar el formato “ficha de seguimiento FSE-01” de acuerdo con las indicaciones, de manera mensual.

#### **6.5 Seguimiento al cumplimiento ambiental del convenio**

El interventor deberá verificar que los proyectos del sector de acueducto y alcantarillado tengan las respectivas autorizaciones ambientales vigentes, así como verificar el cumplimiento de las obligaciones que se desprendan de cada uno de ellos. Adicionalmente verificar que en las diferentes fases del proyecto se tengan en cuenta las buenas prácticas de ingeniería en concordancia con las normas de seguridad industrial y salud ocupacional

El supervisor designado por FONADE deberá aprobar cada uno de los informes mensuales entregados por la Interventoría. Para el caso de informe mensual, el presente cuenta con el **Formato FGPPE31 Lista de Chequeo Informes mensuales de Interventoría**, el cual servirá para verificar el cumplimiento de dicho documento.

Es importante tener en cuenta, que de acuerdo a la naturaleza del contrato suscrito con FONADE, la Interventoría aplicara los formatos que se presentaron anteriormente.

### **7. FINAL DE LA OBRA Y LIQUIDACIÓN**

Una vez terminado el proyecto, la Interventoría debe elaborar un informe que haga memoria descriptiva del proyecto. Este informe final deberá contener la siguiente información:

#### **7.1 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

Se debe especificar el avance generado durante el tiempo establecido para la ejecución del contrato, mostrando los inconvenientes (suspensiones o atrasos), virtudes y demás aspectos observados tanto por parte del contratista como de la Interventoría.

## **7.2 LICENCIAS Y/O PERMISOS**

Teniendo un control legal durante la ejecución de la obra, el contratista debe presentar cada una de las licencias, permisos requeridos para el desarrollo de la obra, timbres, permisos y los paz y salvo (parafiscales, Cajas de compensación, SENA, etc.) o con las entidades requeridas para la aprobación final del contrato.

## **7.3 CANTIDADES DE OBRAS EJECUTADAS**

Generar un reporte con las cantidades de obra ejecutadas, discriminando las mayores cantidades de obras ejecutadas y obras adicionales y las Relaciones de metas físicas ejecutadas y no ejecutadas, esta labor debe ser realizada por el Contratista, Interventor y Diseñador en conjunto.

## **7.4 CONTROL DE CALIDAD**

Se deben anexar los formatos relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas y sus respectivos soportes, control de equipos, ensayos de laboratorio, etc. Información descrita en los siguientes Formatos:

FGPPE 27, Control de Equipos de Medición.

FGPPE 28, Control de Inspección y ensayos.

FGPPE 37, Control de Equipos.

## **7.5 ASPECTOS LOGÍSTICOS**

En los que se encuentra personal utilizado durante el tiempo del contrato, equipos utilizados, controles de señalización, campamento, vigilancia y emergencias y cumplimiento de seguridad industrial y salud ocupacional por parte del contratista.

## **7.6 CUMPLIMIENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

Anexar los cumplimientos requeridos en el desarrollo del contrato donde demuestre que el contratista cumplió a cabalidad con todos los aspectos que se encuentran relacionados en este punto, con el respectivo visto bueno del delegado de la Alcaldía Municipal o personal a cargo.

## **7.7 ASPECTOS PRESUPUESTALES**

Se debe notificar cada uno de los aspectos presupuestales y legales del contrato como también del balance y facturación del contrato y las modificaciones efectuadas en el mismo (anticipo, Actas Parciales, etc.).

## 7.8 CONTRATO DE INTERVENTORIA

Se debe presentar las legalidades, facturaciones, recursos del interventor y control de calidad expuestos por la firma Interventora para la respectiva supervisión en el tiempo establecido en la ejecución del contrato

## 7.9 ANEXOS:

- Presupuesto General del Contrato
- Análisis de precios unitarios de los Ítems originales así como de los ítems de precios extras fijados durante la ejecución del contrato.
- Licencias y Permisos obtenidos.
- Paz y salvo con las empresas de servicios públicos y/o empresas requeridas para la aprobación final del contrato.
- Planos record del proyecto donde se visualice tanto lo ejecutado como lo no ejecutado; perfiles estructurales, etc.
- Actas suscritas (acta de iniciación, suspensión, ampliación de suspensión, reiniciación, terminación y recibo final de obra).
- Registros fotográficos y/o fílmicos en ejecución y finales tanto de lo ejecutado como de lo no ejecutado (con fechador).
- Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de los bienes entregados.
- Libro o bitácora del contrato.
- Formato de evaluación de proveedores.
- Todos los demás documentos que se consideren pertinentes por parte de FONADE y el MAVDT.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Lista De Chequeo Para Contratos De Saneamiento Básico Y Agua Potable

FONADE - MAVDT CONVENIO _____				
NOMBRE DE LA EMPRESA O RAZÓN SOCIAL: _____				
OBJETO DEL CONTRATO: _____				
LISTA DE CHEQUEO				
ID	DOCUMENTO	REQUERIDO SI/NO	RECIBIDO SI/NO	OBSERVACIONES
<b>1</b>	<b><u>INFORMACIÓN PRECONTRACTUAL</u></b>			
1,1	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO			
1,2	FICHA DE VIABILIZACION			
1,3	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
1,4	ADENDOS OBRA			
1,5	PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE OBRA			
1,6	INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICO – JURÍDICO Y ECONÓMICO DE OBRA			
1,7	CONTRATO DE OBRA			
1,8	PAGO DE IMPUESTO DE TIMBRE			
1,9	PAGO DE PUBLICACIÓN			
1,1	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA			
1,11	PROGRAMA DE INVERSIÓN DE ANTICIPO			
1,12	METODOLOGÍA			
1,13	HOJAS DE VIDA DE LOS PROFESIONALES ENCARGADOS DE DIRIGIR EL CONTRATO SEGÚN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.			
1,14	PROGRAMA DE PANORAMA DE RIESGOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL (Si aplica)			
1,15	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (Si aplica)			
1,16	GARANTÍAS APROBADAS			

1,17	LICENCIAS Y/ O PERMISOS			
	Servidumbres, Vías, Propiedad, Concesión de aguas, Permisos de vertimiento, Otras condiciones específicas de acuerdo con la ficha de viabilización del proyecto.			
1,18	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (POR ACTIVIDAD A EJECUTAR)			
	Nota: Exigir cuando menos las especificaciones mínimas exigidas por las normas vigentes.			
<b>2</b>	<b><u>ESTUDIOS Y DISEÑOS</u></b>			
2,1	<b>PLANOS</b>			
2,1,1	RÓTULO (En lo posible debe estar firmados e incluir Diseñó, revisó, aprobó, contiene, escala)			
2,2	SISTEMA DE ACUEDUCTO			
2,3	<b>CAPTACIÓN</b>			
2,3,1	Localización General			
2,3,2	Sistema de Bombeo (Sistema Electromecánico)			
2,3,3	Planos Arquitectónicos de la Caseta o Estación			
2,3,4	Planos Estructurales de la Caseta o Estación			
2,3,5	Planos de Detalles (Accesorios, Válvulas y Empalmes)			
2,4	<b>ADUCCIÓN</b>			
2,4,1	Localización general			
2,4,2	Trazado de la Red			
2,4,3	Planos De Detalles (Accesorios, Válvulas, Empalmes y Atraques)			
2,4,4	Cimentación de la tubería			
2,5	<b>COMPONENTES DE POTABILIZACIÓN DEL PROYECTO.</b>			
2,5,1	Desarenador			
2,5,2	Distribución Hidráulica General			

2,5,3	Cortes Detalles Hidráulicos			
2,5,4	Detalles Hidráulicos			
2,5,5	Cortes Detalles Estructurales			
2,5,6	Detalles Estructurales			
2,5,7	Floculadores			
2,5,8	Distribución Hidráulica General			
2,5,9	Cortes Detalles Hidráulicos			
2,5,10	Detalles Hidráulicos			
2,5,11	Cortes Detalles Estructurales			
2,5,12	Detalles Estructurales			
2,5,13	Sedimentadores			
2,5,14	Distribución Hidráulica General			
2,5,15	Cortes Detalles Hidráulicos			
2,5,16	Detalles Hidráulicos			
2,5,17	Cortes Detalles Estructurales			
2,5,18	Detalles Estructurales			
2,5,19	Filtros			
2,5,20	Distribución Hidráulica General			
2,5,21	Cortes Detalles Hidráulicos			
2,5,22	Detalles Hidráulicos			
2,5,23	Cortes Detalles Estructurales			
2,5,24	Detalles Estructurales			
2,6	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO.			
2,6,1	Localización General			
2,6,2	Plano Estructural			
2,6,3	Plano de Cortes Estructurales			
2,6,4	Detalles (Empalmes, Accesorios y Válvulas)			
2,6,5	Plano de Cimentación			
2,7	ESTACIÓN DE BOMBEO			
2,7,1	Localización General			
2,7,2	Planos Arquitectónicos de la Caseta o Estación			
2,7,3	Planos Estructurales de la Caseta o Estación			

2,7,4	Equipos y Accesorios Electromecánicos			
2,7,5	Detalles (Empalmes, Accesorios y Válvulas)			
2,8	CONDUCCIÓN			
2,8,1	Localización General de la Red			
2,8,2	Trazado de la Red			
2,8,3	Detalles (Empalmes, Accesorios, Válvulas y Atraques)			
2,8,4	Cimentación de la tubería			
2,9	DISTRIBUCIÓN			
2,9,1	Localización General			
2,9,2	Sectorización de la Red			
2,9,3	Detalles (Empalmes, Accesorios, Válvulas y Atraques)			
2,9,4	Acometida Domiciliaria			
2,1	SISTEMA DE ALCANTARILLADO			
2,10,1	REDES DE RECOLECCIÓN			
2,10,1,1	Localización General			
2,10,1,2	Información Básica (Cota Terreno, Clave, Batea, Material, Diámetro, Longitud)			
2,10,1,3	Perfiles de Colectores			
2,10,1,4	Cimentación de Tubería			
2,10,1,5	Detalles de Manholes			
2,10,1,6	Conexiones Domiciliarias			
2,10,2	ESTACIÓN DE BOMBEO			
2,10,2,1	Localización General			
2,10,2,2	Planos Arquitectónicos de la Caseta o Estación			
2,10,2,3	Planos Estructurales de la Caseta o Estación			
2,10,2,4	Equipos y Accesorios Electromecánicos			
2,10,2,5	Detalles (Empalmes, Accesorios y Válvulas)			
2,10,3	SISTEMA DE TRATAMIENTO A.R.			
2,10,3,1	Localización General			

2,10,3,2	Planos Arquitectónicos de la Caseta o Estación			
2,10,3,3	Planos Estructurales de la Caseta o Estación			
2,10,3,4	Cortes de Componentes			
2,10,3,5	Detalles Hidráulicos			
2,10,3,6	Detalles (Empalmes, Accesorios y Válvulas)			
2,10,3,7	Emisario Final			
2,11	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP			
2,11,1	Diseño y Memoria de cálculos de PTAP y estructuras o componentes de PTAP			
2,11,2	Estructura de Entrada			
2,11,3	Estructura de Reparto			
2,11,4	Filtros			
2,11,5	Cámaras			
2,11,6	Caseta de operación			
2,11,7	Estudio de suelos			
2,11,8	Diseño Estructural			
2,11,9	Operación y Mantenimiento			
2,12	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES – PTAR			
2,12,1	Determinación de tipo de PTAR y nivel de tratamiento (primario, secundario, terciario)			
2,12,2	Diseño y Memoria de cálculos de PTAR y estructuras o componentes de PTAP			
2,12,3	Desarenador			
2,12,4	Filtros			
2,12,5	Clarificador			
2,12,6	Digestores de Lodos			
2,12,7	Estaciones de bombeo			
2,12,8	Lechos de secado			
2,12,9	Estudio de suelos			
2,12,10	Diseño Estructural			

2,12,11	Diseño eléctrico			
2,12,12	Operación y Mantenimiento			
2,13	LETRINIZACION			
2,13,1	Localización de Unidades sanitarias (lista de usuarios)			
2,13,2	Diseño de componentes			
2,13,3	Pozo séptico con filtro anaerobio			
2,13,4	Trampa de grasas			
2,13,5	Caja de distribución y campo de infiltración			
2,13,6	Diseño de instalaciones hidrosanitarias			
2,14	TANQUE DE ALMACENAMIENTO			
2,14,1	Diseño Arquitectónico y Estructural			
2,14,2	Estudio de suelos			
2,15	PLANES DE CALIDAD			
2,16	LISTA Y CERTIFICACIONES DE DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS A UTILIZAR.			
2,17	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
2,18	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
2,19	OTROS			

## ANEXO 2: Lista De Formatos a Diligenciar Según Informe Requerido

NOMBRE DEL FORMATO	CÓDIGO	INFORME INICIAL	INFORME SEMANAL	INFORME MENSUAL	INFORME FINAL - LIQUIDACION
Plan de inversión de anticipo	FGPPE12				X
Informe buen manejo e inversión anticipo	FGPPE13	X		X	X
Balance de Ejecución presupuestal	FGPPE14	X		X	
Acta de vecindad (pro forma)	FGPPE15			X	
Análisis de precios unitarios	FGPPE16			X	X
Acta de cambio de especificaciones (pro forma)	FGPPE17				
Relación de documentos	FGPPE18	X		X	
Relación de Planos	FGPPE19	X		X	X
Acta de recibo parcial (pro forma)	FGPPE20			X	
Comparación y concepto de aprobación de ítems y precios no previstos (pro forma)	FGPPE22	X		X	
Acta de seguimiento de contrato (pro forma)	FGPPE25	X		X	
Solicitud de adición y prorroga	FGPPE26				
Control equipos de medición	FGPPE27	X		X	X
Control de inspección y ensayos	FGPPE28	X		X	X
Informe semanal de Interventoria	FGPPE29		X		
Informe ejecutivo mensual de Interventoria	FGPPE30			X	
Lista de chequeo informe básico mensual de Interventoria	FGPPE31				
Estado general de los contratos	FGPPE32			X	
Control de la programación del contrato	FGPPE33			X	
Acta de reunión con la comunidad (pro forma)	FGPPE36	X		X	
Control de equipos	FGPPE37	X		X	
Control de personal	FGPPE38			X	X
Control de seguridad industrial	FGPPE39	X		X	
Acta de Terminación de Contrato	FGPPE 40				X
Acta de Entrega y recibo Final del Contrato	FGPPE 41				X
Proyecto de Liquidación del Contrato	FGPPE 42				X
Proyecto de Liquidación Contrato de	FGPPE 45				

Interventoria					
Formato de registro fotográfico	FGPPE46	X		X	X
Formato de evaluación de proveedores de bienes y servicios	FGPPE47			X	X
Acta de recibo y aprobación de estudios y diseños	FGPPE52				
Acta de aprobación de cambio de personal mínimo requerido para la ejecución del contrato	FGPPE53				
Acta de modificación mayores y menores cantidades e Ítems no previstos	FGPPE54				
Control diario del estado del tiempo	FGPPE55	X		X	
Relación de correspondencia	FGPPE56			X	
Acta de suspensión del contrato	FGPPE57	X		X	
Acta de reinicio de contrato	FGPPE58	X		X	
Acta de inicio del proyecto	FGPPE59	X			
Cumplimiento Ambiental y Social	N.A.	X		X	
Cumplimiento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	N.A.				X
Libro de Bitácora				X	X
FORMATOS MINISTERIO (MAVDT)					
Seguimiento Indicadores de Gestión	N.A.			X	
Ficha De Seguimiento FSE-01	2300.SV.103.02			X	
Cumplimiento de condiciones del convenio	2300.SV.103.05			X	
Información básica del contrato	2300.SV.103.06			X	
Avance del contrato	2300.SV.103.08			X	
Lista De Chequeo Seguimiento ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.	N.A.			X	

## **ANEXO 2. HOJA DE VIDA TUTOR DE LA EMPRESA.**

## **INFORMACIÓN PERSONAL**

- Nacionalidad: Colombiano
- Fecha de Nacimiento: 19 de Marzo de 1964
- Lugar de Nacimiento: Sogamoso – Boyacá
- Cédula de ciudadanía: 9.528.078 de Sogamoso
- Matricula Profesional: 2520251296 CND
- Estado Civil: Casado
- Profesión: Ingeniero Civil

## **EDUCACIÓN**

Bachiller Académico  
ICFES  
Sogamoso – Boyacá

## **UNIVERSITARIOS**

Universidad de la Salle  
Ingeniero Civil  
Bogota

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
Especialización en Geotecnia Vial  
Sogamoso

**OTROS**

Jornadas Estructurales y Sismo Resistentes,  
Sociedad Colombiana de Ingenieros  
Bogotá

Seminario de Normas Técnicas,  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá

Seminario de Suelos y Fundaciones  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá

Seminario Nacional de Operación y  
Conservación de Distritos de Adecuación de  
Tierras  
Proyecto CECIL –ITA – Valsalice  
Fusagasuga

VII Seminario Latinoamericano de  
Ingeniería Sismo Resistente y Novenas  
Jornadas Estructurales de la Ingeniería de  
Colombia  
Sociedad Colombiana de Ingenieros  
Bogotá

Seminario Nueva Norma Sismo Resistente  
NSR-98 (Ley 400 de 1997), Asociación  
Colombiana de Ingeniería Sísmica  
U.P.T.C Tunja

Curso de Controladores Lógicos Programables  
SENA Sogamoso

Curso de AUTOCAD 2000  
SENA Sogamoso

Ciclo de Tertulias Empresariales  
Cámara de Comercio  
Bogotá

Diplomado en Contratación y Licitación  
De Proyectos con Énfasis en Obras  
Arquitectónicas y Civiles,  
U.P.T.C Sogamoso

## **EXPERIENCIA LABORAL**

Empresa: Departamento de Boyacá - Secretaría de Obras Públicas y  
Valorización de Boyacá  
Cargo: Profesional Universitario  
Código: 402, grado: 02 de la Unidad Operativa  
Tiempo: 2 años y 4 meses  
Jefe Inmediato: Gustavo Lanziano Molano

Empresa: José Segundo López Álvarez  
Cargo: Ing. Residente Urbanización Alcalá  
II Etapa  
Tiempo: 4 meses  
Jefe Inmediato: José Segundo López

Empresa: INAT (Instituto Nacional de Adecuación de Tierras)  
Cargo: Profesional Universitario  
Código: 3020, Grado 10, Área de Adecuación de Tierras  
Tiempo: 6 años y medio  
Jefe Inmediato: Raúl Antonio Martín Dueñas  
Teléfono: 7638323

Empresa: COOTRANSMINERMÓNJAS (COOPERATIVA MULTIACTIVA DE  
TRANSPORTE Y TRABAJO MINERO LAS MONJAS)  
Cargo: GERENTE  
Tiempo: 1 año  
Jefe Inmediato: Consejo de Administración  
Celular: 314 2 98 78 57

## CONTRATOS

Municipio: Villa de Monguí

Contrato: Continuación Construcción y adecuación cancha múltiple,  
Polideportivo y Gradería del Mismo

Valor: \$2.433.324

Fecha: Octubre 6 de 1994 / Nov 21 de 1994

Municipio: Sogamoso

Contrato: Compra de mezcla asfáltica y Recebo, mantenimiento de redes  
Viales y Obra de infraestructura

Valor: \$7.999.930

Fecha: Noviembre 9 de 1994 Dic 19 de 1994

Municipio: Sogamoso

Contrato: Remodelación de Andenes Centro De la ciudad

Valor: \$12.299.925

Fecha: Noviembre 9 de 1994 a Dic 19 /1994

Municipio Orocué Casanare

Contrato: Construcción de un Comedor en La vereda de Algarrobo

Valor: \$2.458.286

Fecha: Octubre 7 de 1994 / Dic 19 de 1994

Municipio: Mongua

Contrato: Descargar el talud de la vía Topaga - Mongua sector la virgen

Valor: \$ 4.300.000

Fecha: Mayo 6 de 2003

Municipio: Sogamoso

Compañía de servicios públicos de Sogamoso s.a. E.S.P.

Contrato: Construcción del alcantarillado de la Carrera 2 Bis con calle 6 del  
Municipio de Sogamoso

Valor: \$4.130.521

Fecha: Marzo 7 de 2003 a 21 de Abril de 2003

Municipio: Tota

Contrato: Realizar la Interventoria para la construcción del acueducto rural  
Toquecha – Donsiquira del municipio de Tota

Valor: \$3.901.650

Fecha: Marzo 23 de 2004 a Mayo 23 de 2004

Municipio: Tota

Contrato: Diseño del acueducto vereda la puerta del municipio de tota

Valor: \$7.500.000

Fecha: Agosto 6 de 2004 a Noviembre 6 de 2004

Municipio: Sogamoso

Compañía de servicios públicos de Sogamoso s.a. e.s.p.

Contrato: Estudio estabilización del talud en la vía Iza Cuitiva

Valor: \$5.360.000

Fecha: Septiembre 2 de 2004 a Septiembre 15 de 2004

Municipio: Tinjaca

E.S.E. Centro de Salud San Blas de Tinjaca

Contrato: Elaboración del catastro físico hospitalario de la E.S.E. Centro de Salud San Blas de Tinjaca

Valor: \$2.250.000

Fecha: Octubre de 2004 a Diciembre de 2004

Municipio: Beteitiva

Contrato: Cambio red de distribución urbana acueducto, municipio de BETEITIVA - BOYACA

Valor: \$103.000.000

Fecha: Noviembre de 2004 Julio de 2005

Municipio: Beteitiva

Contrato: Interventoria del contrato de obra publica No. 010 de 2004

Cuyo objeto es la construcción de aulas escolares, batería de baños y áreas comunes del colegio de educación básica y media técnico agropecuario SANTA RITA DE CASIA, Municipio de BETEITIVA - BOYACA

Fecha: Marzo de 2005 en ejecución

Municipio: Sogamoso

Contrato: Pavimentación Diagonal 6F entre Transversal 6 y paralela del Río monquirá.

Valor: \$9.091.332

Fecha: Marzo de 2005 Julio de 2005

Municipio: Sogamoso

Contrato: Pavimentación calle 6 entre Carreras 19 y 20 del municipio de Sogamoso.

Valor: \$5.945.531

Fecha: Marzo de 2005 Junio de 2005

Municipio: Sogamoso

Contrato: Realizar obras de mantenimiento de malla vial en pavimento Flexible en la calle 2 A entre carreras 19 y 27 Sogamoso.

Valor: \$11.440.803

Fecha: Junio de 2005 Agosto de 2005

Municipio: Sogamoso

Contrato: Realizar obras de mantenimiento de malla vial en pavimento Flexible en la calle 2 A entre carreras 19 y 27 Sogamoso.

Valor: \$11.440.803

Fecha: Junio de 2005 Agosto de 2005

Municipio: Nobsa

Contrato: Realizar construcción tramo de 480 metros lineales acueducto Sector la lomita vereda chamela mayor Municipio de Nobsa.

Valor: \$8.759.635.20

Fecha: Septiembre de 2005 Noviembre de 2005

Municipio: Sogamoso

Contrato: Realizar obras de adecuación casa de la tercera edad del Municipio de Sogamoso.

Valor: \$11.247.114

Fecha: Noviembre de 2005 –Diciembre de 2005

Municipio: Tota

Contrato: Construcción del tanque de almacenamiento del acueducto de la vereda de sunguvita del municipio de Tota.

Valor: \$17.994.203

Fecha: Noviembre de 2005 – marzo de 2006

Municipio: Tota

Contrato: Rediseño estructural e indicar los parámetros necesarios para adecuar la estructura actual del centro de salud de Tota con el nuevo código de construcciones sismo resistente.

Valor: \$3.000.000

Fecha: Noviembre de 2005 –Diciembre de 2005

Municipio: Tota

Contrato: Construcción del tanque de reserva de agua para el acueducto de la vereda de la puerta del municipio de Tota.

Valor: \$34.999.978

Fecha: Diciembre de 2005 – marzo de 2006

Municipio: Tota

Contrato: Construcción del acueducto del sector pantano hondo vereda de la puerta del municipio de Tota , fase II.

Valor: \$120.000.000.00

Fecha: Junio de 2006 –Junio de 2007

Municipio: Tota

Contrato: Construcción de unidades sanitarias de saneamiento basico para la zona rural del municipio de Tota.

Valor: \$19.993.490.64

Fecha: Septiembre de 2006 – Diciembre de 2006

Municipio: Sogamoso

Contrato: ejecutar la mano de obra para la construcción de cien unidades sanitarias en el sector rural del municipio de Sogamoso.

Valor: \$49.999.943.00

Fecha: Septiembre de 2006 – Diciembre de 2006

Municipio: Sogamoso

Contrato: Mano de obra para la construcción del parque la palma del barrio villa del sol del municipio de Sogamoso.

Valor: \$10.363.215.00

Fecha: Agosto de 2006 – Noviembre de 2006

Municipio: Beteitiva

Contrato: Rehabilitación Acueducto Rural Vereda Soiquia Sector Gaspar-  
Municipio De Beteitiva

Valor: \$36.661.884.00

Fecha: Octubre de 2006 – Noviembre de 2007

Municipio: Tota

Sub Contrato: Remodelación Y/O Construcción Del Parque Principal Del  
Municipio De Tota - Boyacá

Valor: \$145.000.000.00

Fecha: Junio de 2007 – Diciembre de 2007

Municipio: Tota

Contrato: Construcción Del Polideportivo Del Casco Urbano Del Municipio  
De Tota

Valor: \$26.999.970.00

Fecha: Junio de 2007 – Agosto de 2007

Municipio: Tota

Contrato: Construcción De Unidades Sanitarias De Saneamiento Básico Para  
La Zona Rural Del Municipio De Tota

Valor: (\$35.000.000.00)

Fecha: Octubre de 2007 – Diciembre de 2007

Municipio: Duitama

Contrato: Corte De Pavimento Con Disco Y Apertura De Caja Con Retiro  
Para Parcheo En Los Barrios San Fernando, La Esmeralda Y  
Candido Quintero

Valor: \$10.753.152.00

Fecha: Octubre de 2007 – Septiembre de 2008

Municipio: Tota

Contrato: Construcción De Salon comedor Institución Educativa Escuela de  
Guaquira Municipio De Tota

Valor: (\$40.000.000.00)

Fecha: Diciembre 2008- Marzo 2009

## **SUPERVISIÓN DE INTERVENTORÍA**

Contrato No. 124 de 1995  
Contratista: SENIOR Y VIANA LTDA.  
Objeto: Interventoria Técnico administrativa de la construcción de la unidad de riego No. 12 Tibasosa del Distrito de Riego del Alto Chicamocha Regional No. 4 Boyacá.  
Valor: \$183.394.666 Incluye I.V.A.  
Plazo: 12 meses  
Fecha de Iniciación: Julio 28 de 1995  
Fecha de Liquidación: Julio 14 de 1997

## **INTERVENTORÍA**

Contrato No. 103/95  
Contratista: MARIO GERMAN GARCIA GARCIA  
Objeto: Construcción de la unidad de riego No. 2 De Tibasosa del Distrito de riego y drenaje del alto chicamocha regional No. 4 Boyacá .  
Valor: \$2.108.761.418  
Fecha de Iniciación de Obra: Agosto 1 de 1995  
Fecha de Terminación de Obra: Agosto 15 de 1997  
Periodo de Interventoria: 14 de Julio de 1997 a 15 de Agosto de 1997

Contrato No. 046/95  
Contratista: HERNANDO J BLANCO NARANJO  
Objeto: Interventoria de la construcción de los proyectos el Conchudo y Santa Lucía Municipios de Ciénega y Guasca Departamento de Boyacá.  
Valor: \$72.997.506  
Plazo: 5 meses  
Fecha Iniciación: Agosto 8 de 1995  
Fecha Terminación: Agosto 20 de 1996

Contrato No. 05/95  
Contratista: NESTOR ARTEAGA PEÑA  
Objeto: Rehabilitación y complementación del Proyecto de pequeña Imigración pedregal bajo Municipio de Sogamoso Regional No. 4 Boyacá  
Valor: \$68.636.970  
Plazo: 2.5 meses  
Fecha Iniciación: Marzo 11 de 1996  
Fecha Terminación: Octubre 20 de 1997

Contrato No. 007/95

Contratista: MARTHA BONILLA CORREA

Objeto: Rehabilitación carretables canal Ruchical – choribita en el Distrito de Samacá y rehabilitación en el sitio de Alto Chicamocha Depto de Boyacá Regional No. 4

Valor: \$51.012.510

Plazo: 2.5 meses

Fecha Iniciación: Marzo 14 de 1996

Fecha Terminación: Mayo 29 de 1996

Contrato No 026/96

Contratista: DARIO MARTINEZ PIZARRO.

Objeto: Interventoria en la rehabilitación de los sistemas de riego de los proyectos de pequeña imigración molinos (Almeida), Hoya grande y Samaria (Buena Vista) (Sochaquira) (Guayatá) Barro y las palmas (La Capilla) Santa Bárbara (Sáchica) Quebrada grande (santa Rosa) Agudelo Bajo (Santa Sofía) y Ayalas (Ayalas) Depto de Boyacá Regional No. 4

Valor: \$80.411.200

Plazo: 5 meses

Fecha Iniciación: Mayo 6 de 1996

Fecha Terminación: Julio 18 de 1997

Contrato No. 016/96

Contratista: LUSI HERNANDEZ AVELLA

Objeto: Rehabilitación proyectos de pequeña irrigación Cardon (Cocuy) UPAI (Cocuy) Antiguo acueducto (San Mateo) Arrayanal (Guacamayas) Depto de Boyacá Regional No. 4

Valor: \$37.999.660

Plazo: 2.5 meses

Fecha Iniciación de Obra: Marzo 3 de 1997

Fecha Terminación de Obra: Julio 3 de 1997

Contrato No. 103/2001

Contratista: HECTOR JULIO SOSSA

Objeto: Consultoría para la intervención de las obras de rehabilitación y/o complementación de los distritos de riego en pequeña escala el Datil, el Nipal, Hatillo medio, Siscunsi y Saque Lomitas localizados en los Municipio: Macanal, el Cocuy, Soatá, Sogamoso y Buenavista Depto de Boyacá Regional No. 4

Valor: \$30.753.920

Plazo: 3 meses

Fecha Iniciación de Obra: Noviembre 20 de 2001

Fecha Terminación de Obra: Febrero 26 de 2002

*Germán Ríos Chaparro*

Ingeniero Civil  
Postgrado Geotecnia Vial

Calle 2 No 14 a - 15 Sogamoso  
Tel. 7710988. Cel 3166165418

---

---

**GERMAN RIOS CHAPARRO**  
c.c 9.528.078 de Sogamoso  
T.P. 2520251296CND

*Germán Ríos Chaparro*

Ingeniero Civil  
Postgrado Geotecnia Vial

Calle 2 No 14 a - 15 Sogamoso  
Tel. 7710988. Cel 3166165418

---

# HOJA DE VIDA

*Germán Ríos Chaparro*

*Ingeniero Civil*

*Postgrado Geotecnia Vial*

## **ANEXO 3. ENCUESTA.**



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
 FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MECÁNICAS  
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

PRACTICA PROFESIONAL: AUXILIAR DE INTERVENTORIA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA PARA EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO N° 2080449 EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

**FORMULARIO PARA PERSONAL PROFESIONAL / ADMINISTRATIVO / OPERATIVO**

Diligenció \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

Señale con una X la que considere pertinente

No	PREGUNTA	1. No	2. En ocasiones	3. Casi siempre	4. Si
1	¿Se siente integrado en su empresa?				
2	¿Conoce bien que aporta usted con su trabajo al conjunto de la empresa?				
3	¿Existe una adecuada planeación de actividades y responsables de las mismas?				
4	¿Sus ideas son escuchadas por su jefe o superiores?				
5	¿Existe mucha movilidad y cambio de puestos de trabajo entre sus compañeros en la empresa?				
6	¿Considera adecuado el nivel de exigencia por parte de su jefe?				
7	¿El puesto que ocupa en la empresa está en relación con la experiencia que usted posee?				
8	¿Posee una adecuada capacitación para realizar sus funciones?				
9	¿La empresa le suministro información sobre las funciones específicas de su cargo?				
10	¿Conoce la normatividad vigente que aplica al objeto de la empresa?				
11	¿Es suficiente el tiempo laboral para el desarrollo de sus funciones?				
12	¿La empresa le brinda los recursos físicos, logísticos y económicos necesarios para el buen desempeño de su trabajo?				

Observaciones: \_\_\_\_\_

FIRMA DE QUIEN DILIGENCIÓ EL FORMULARIO: \_\_\_\_\_  
 C.C./C.E.

## **ANEXO 4. TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.**

## TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

Para la tabulación de los resultados de la encuesta se entrevistaron a 11 personas las diferentes áreas, Profesional, Administrativo y Operativo. Así,

N	ENCUESTADO	PROFESIÓN	ÁREA DE LA EMPRESA
1	GERMAN RIOS CHAPARRO	INGENIERO CIVIL	Director de Interventoría Zona 1
2	MARTHA INÉS LÓPEZ	INGENIERA SANITARIA	Ing. Residente Zona 2
3	DANILO MARTÍNEZ CHAPARRO	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 1
4	TOMAS CIFUENTES GUERRA	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 1
5	RAFAEL MANRIQUE	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 2
6	VÍCTOR MANUEL PINTO	INGENIERO CIVIL	Ing. Residente Zona 2
7	EDUARD AYALA MOLINA	INGENIERO INDUSTRIAL	Asesor de calidad
8	YAMILE RODRÍGUEZ	AUXILIAR	Auxiliar de Oficina
9	ARIANETH MARTÍNEZ	INSPECTOR	Inspector de obra
10	ADRIANO CUELLAR	TOPÓGRAFO	Topografía
11	CAMILO TORRES	PRACTICANTE INGENIERÍA CIVIL	Auxiliar técnico Administrativo

ENCUESTA CONSOLIDADA						
No		1. No	2. En ocasiones	3. Casi siempre	4. Sí	TOTAL
1	¿Se siente integrado en su empresa?		3	2	6	11
2	¿Conoce bien que aporta usted con su trabajo al conjunto de la empresa?		1	2	8	11
3	¿Existe una adecuada planeación de actividades y responsables de las mismas?	5	3		3	11
4	¿Sus ideas son escuchadas por su jefe o superiores?	1	5	3	2	11
5	¿Existe mucha movilidad y cambio de puestos de trabajo entre sus compañeros en la empresa?		2	3	6	11
6	¿Considera adecuado el nivel de exigencia por parte de su jefe?		2	2	7	11
7	¿El puesto que ocupa en la empresa está en relación con la experiencia que usted posee?	1	2	2	6	11
8	¿Posee una adecuada capacitación para realizar sus funciones?	2	4	1	4	11
9	¿La empresa le suministro información sobre las funciones específicas de su cargo?	3	4	1	3	11
10	¿Conoce la normatividad vigente que aplica al objeto de la empresa?	2	6	3		11
11	¿Es suficiente el tiempo laboral para el desarrollo de sus funciones?	5	4	2		11
12	¿La empresa le brinda los recursos físicos, logísticos y económicos necesarios para el buen desempeño de su trabajo?	2	5	3	1	11

# **ANEXO 5. CONTRATO DE INTERVENTORIA No 2080449.**



**CONVENIO:** 197045  
**CONTRATO:** 2080449  
**CONTRATISTA:** CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.  
**VALOR:** \$ 1.182.963.663.00  
**OBJETO:** "INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DE ENTIDADES TERRITORIAS, GRUPO 4 DEPARTAMENTO DE BOYACA Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare Santana, Sogamoso, Tota y Tunja.  
**PLAZO:** 11 Meses.

El **FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO**, Empresa Industrial y comercial del estado, de naturaleza especial de carácter financiero, dotad de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, vinculada al Departamento Nacional de Planeación, creada mediante el Decreto 3068 de 1968 y reestructurada mediante los Decretos 2168 de 1992 y 288 de 2004, que para efectos de este acto de denomina **FONADE**, representada por **LUIS FERNANDO SANZ GONZÁLEZ**, mayor de edad, identificado con cedula de ciudadanía No 10.071.082 de Pereira, en su calidad de Gerente General, nombrado mediante Decreto 3493 del 06 de Octubre de 2006, posesionado en la superintendencia Financiera del 02 de Noviembre del 2006, facultado para suscribir los contratos y convenios que se celebre la entidad de conformidad con lo señalado en el artículo 8 numeral 8.7 del Decreto 288 del 29 de Enero del 2004, quien en adelante se denominara **FONADE Y NELSON ALFONSO CASAS ALFONSO** identificado con c.c. 79.285.891 de Bogotá, quien actúa en nombre y representación del **CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4** conformado por (**INCOCIVIL LTDA.** 45% de participación, representada por **NELSON ALFONSO CASAS ALFONSO** con c.c. 79.285.891, **OCA LTDA.**, 45% de participación, Representada por **MAURICIO PERAFAN ZAPATA** con c.c. 79.130.556 y **OBRAS CIVILES HM LTDA.** con el 10% de participación, representado por **HÉCTOR ANDRÉS MORA ROA** con c.c. No 79.130.556). según documento de conformación de **CONSORCIO SANEAMIENTO BÁSICO** suscrito el veintinueve (29) de Noviembre de 2007, adjunto de quien adelante se denominara el **INTERVENTOR**, y quien declara bajo la gravedad de juramento que ni el ni los integrantes el Consorcio que representa se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la ley, ni figuran en el boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República; hemos acordado celebrar el contrato contenido en las cláusulas que se estipulan mas adelante previas las siguientes consideraciones:

1. **FONADE** y **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT** suscribieron el convenio Interadministrativo 197045 con el objeto de aunar esfuerzos para efectuar la gerencia de los componentes de Interventoria, fortalecimiento institucional, estudios y para seguimiento de los proyectos de agua potable y saneamiento **PARÁGRAFO: ALCANCE DEL OBJETO:** *El alcance del objeto incluye a) El acompañamiento a los procesos precontractuales y contractuales de responsabilidad de la Entidades Territoriales. b) la ejecución de las Interventoria para los proyectos definidos en el anexo 1 c) La coordinación,*



*durante la ejecución de los proyectos, de las acciones y actores interinstitucionales para la consecución de los objetivos previstos en los convenios de apoyo Financiero que se enuncian en el anexo 1 d) La ejecución de los proyectos de Fortalecimiento Institucional definidos en el anexo 1. e) La ejecución de los estudios que comprenden los proyectos enunciados en el anexo2.*

2. **FONADE**, en virtud de su obligación contractual público el día 3 de Diciembre de 2007, en la misma fecha de participación definitivas del proceso de selección IPG 2199 – 197045 mediante audiencia de cierre, realizo el registro de entrega de ofertas y se presentaron los siguientes proponentes:

No	PROponentES	GRUPOS A LOS QUE SE PRESENTA
1	<b>CONSORCIO SANEAMIENTO BÁSICO</b> (INCOCIVIL LTDA 0.50 - OCA LTDA 0.50)	1
2	<b>CONSORCIO AGUAS 2008</b> (MARYLUZ MEJÍA DE PUMAREJO 0.40 - GERMÁN A. BALLESTAS BERDEJO 0.40 - EDIOBRAS LTDA 0.20)	1 - 6
3	<b>CONSORCIO AGUAS DE COLOMBIA</b> (HIDROTEC LTDA INGENIEROS CONSULTORES EN RESTAURACIÓN 0.50 - DISEÑOS CONSTRUCCIONES Y ASESORÍAS LTDA "DICON LTDA" 0.50)	1 - 4 - 6 - 7
4	<b>CONSORCIO INTERNUM</b> (JAIME AMIN MARTELO 0.30 - GNG INGENIERÍA LTDA 0.30 - LUIS GUILLERMO NARVÁEZ RICARDO 0.40)	1 - 3 - 4 - 6
5	<b>CONSORCIO ETSA - IEHG - DINP</b> (ESTUDIOS TÉCNICOS S.A. 0.50 - INGENIERÍA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSULTORÍA S.A. 0.35 - DESARROLLO INTEGRAL DE PROYECTOS S.A. 0.25)	1
6	<b>CONSORCIO HG</b> (HABOCIC E.U. 0.50 - JOSÉ ALBERTO GIRÓN ROJAS 0.50)	1
7	<b>CONSORCIO ACUEDUCTO DE COLOMBIA</b> (ING INGENIERÍA S.A. 0.75 - CIGGEOMATICA S.A. 0.25)	1-3-4-6-7
8	<b>CONSORCIO INTER ACUEDUCTOS ANTIOQUIA</b> (CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE 0.25 - EDUARDO ALFREDO GHISAYS VITOLA 0.50 - ABDO JOSÉ SALGADO 0.25)	1



9	<b>CONSORCIO TAYRONA</b> (INCOLTA LTDA 0.50 - GERMÁN A PERDOMO 0.10 - JUAN CARLOS SANABRIA RODRÍGUEZ 0.40)	1
10	<b>CONSORCIO INTER ACUEDUCTOS COSTA NORTE</b> (CARLOS ARTURO VERGARA NEGRETE 0.10 - EDUARDO ALFREDO GHISAYS VITOLA 0.50 - ABDO JOSÉ SALGADO 0.40)	3
11	<b>CONSORCIO INTERVENTORIAS GRUPO 3</b> (CONTELAC LTDA. 0.50 - RAFAEL PÉREZ BRIZNEDA 0.30 - JOSÉ LUIS MORA 0.20)	3
12	<b><u>CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4</u></b> <u>(INCOCIVIL LTDA 0.45 - OCA LTDA 0.45 - OBRAS CIVILES HM LTDA 0.10)</u>	<u>4</u>
13	<b>ESPARZA INGENIERÍA LTDA</b>	4
14	<b>CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 5</b> (INCOCIVIL LTDA 0.39 - OCA LTDA 0.40 - OBRAS CIVILES HM LTDA 0.01 - JAIME LUIS AMIN MARTELO 0.20)	5
15	<b>CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 6</b> (INCOCIVIL LTDA 0.45 - OCA LTDA 0.45 - OBRAS CIVILES HM LTDA 0.10)	6
16	<b>EUCO LTDA</b>	6
17	<b>CONSORCIO SANEAMIENTO AMBIENTAL GRUPO 7</b> (INCOCIVIL LTDA 0.40 - OCA LTDA 0.40 - FERNANDO VERGARA ALARCÓN 0.20)	7
18	<b>CONSORCIO ETSA - PROEZA</b> (ESTUDIOS TÉCNICOS S.A. 0.60 - PROEZA CONSULTORES LTDA 0.40)	7
19	<b>CONSORCIO HG</b> (HABOCIC E.U. 0.50 - ING. JOSÉ ALBERTO GIRÓN ROJAS 0.50)	7
20	<b>CONSORCIO AGUAS 2008</b> (MARYLUZ MEJÍA DE PUMAREJO 0.40 - GERMÁN A. BALLESTAS BERDEJO 0.40 - EDIOBRAS LTDA 0.10 - ROY HERNÁN BOZZI ÁNGEL 0.10)	3

3. Luego de evaluadas las propuestas presentadas en sus distintos componentes (jurídico - técnico y económico), de conformidad con las reglas de participación que rigieron el mencionado progreso de selección, el grupo de evaluación y contratación de FONADE, como consta en el informe final de evaluación del 29 de Febrero de 2008, recomendó para el Grupo 4 la contratación con el proponente **CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 (INCOCIVIL 45% - OCA LTDA 45% Y OBRAS CIVILES HM LTDA con el 10%** por valor de



**(\$1.182.963.663,00)** incluido IVA, con el plazo de ejecución de ONCE (11) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

4. **EL CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4**, en calidad de oferente cuya propuesta fue recomendada contratar, cumplió con las obligaciones previstas a su cargo en las reglas de participación como condición previa y necesaria para la aceptación de la oferta.

**FONADE**, mediante comunicación No 2008EE 4368, del 29 de Febrero del 2008, acogiendo la recomendación del Grupo de evaluación y contratación, acepto la propuesta presentada dentro del proceso No IPG 2199 – 197045 por parte del CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4 **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, Santana, Sogamoso, Tota y Tunja, Por un valor de MIL CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS (1.182.963.663,00) MONEDA LEGAL** un plazo de ejecución de ONCE (11) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio por parte del supervisor del contrato, previa su legalización.

5. Los compromisos asumidos por **FONADE** mediante el presente contrato se pagaran con cargo a los recursos provenientes del convenio interadministrativo **197045**, de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No FGP557, por valor de MIL CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS (\$1.182.963.663,00) expedido el 16 de Enero del 2008.
6. El coordinador del Grupo de evaluación y Contratación de FONADE, mediante Memorando Interno No 230 RAD.2008.IE3574 del 6 de Marzo de 2008, solicito a la Asesoría Jurídica la elaboración del presente contrato, aportando para el efecto los documentos que hicieron parte del proceso de selección IPG 2199 – **197045**.

Con fundamento en lo anterior, las partes acuerdan:

**CLAUSULA PRIMERA – OBJETO.** El Interventor se compromete a realizar la **INTERVENTORIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE ENTIDADES TERRITORIALES, GRUPO 4 departamento de Boyacá Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, santana, Sogamoso, Tota y Tunja.** De acuerdo con la descripción y especificaciones y demás condiciones establecidas en las reglas de participación del proceso de selección que precedió la celebración del mismo, los documentos e información técnica suministrada por **FONADE** y la propuesta presentada por el **INTERVENTOR**, todo lo cual hace parte integral de este contrato.



**PARÁGRAFO PRIMERO** – La ejecución de este contrato se encuentra condicionada a la suscripción del contrato de obra cuya Interventoría constituye el objeto del presente negocio jurídico, de esta circunstancia se dejara constancia en el acta de inicio que suscriban las partes de conformidad con lo establecido en la cláusula cuarta siguiente. Si la condición no acaeciere dentro de los seis (6) meses siguientes a la suscripción del presente documento se entenderá fallida y el contrato se dará por terminado anticipadamente.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – Las reglas de participación y adendas del IPG 2199 197045, se entienden incorporadas al presente contrato aun cuando en este no se reproduzcan. En el evento en que se presente alguna contradicción entre las reglas de participación y el contrato, y de otra, la propuesta presentada por el CONTRATISTA, prevalecerá el contenido de aquellos documentos.

**CLAUSULA SEGUNDO – VALOR DEL CONTRATO.** El valor del presente contrato corresponde a la suma de **MIL CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS (\$1.182.963.663,00) MONEDA LEGAL**, incluido el valor del IVA, valor que se encuentra respaldado con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No FGP557**, del 16 de Enero del 2008.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** El valor total del contrato se pacta a precio global fijo en pesos corrientes, incluye todos los gastos directos e indirectos derivados de la celebración, ejecución, y liquidación del presente contrato; entre otros los gastos de administración, salarios y prestaciones sociales del personal, incrementos salariales y prestaciones, desplazamiento, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del **INTERVENTOR**, honorarios, asesorías en actividades objeto del contrato, computadores, licencias de utilización de software, la totalidad del impuesto de timbre (si a ello hubiere lugar) y demás impuestos a cargo del **INTERVENTOR**, las deducciones a que haya lugar, y en general, todo costo en que incurra el **INTERVENTOR** para la ejecución de este contrato. Por consiguiente, **FONADE** no reconocerá valor alguno por reajustes efectuados por el **INTERVENTOR** en lo concerniente a costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de presentación de su oferta.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** **FONADE** podrá ordenar por escrito la ejecución de las actividades adicionales que resultan necesarias y el **INTERVENTOR** estará en la obligación de ejecutarlas. Los procedimientos aplicados en la ejecución de tales actividades deberán ser similares a los empleados en desarrollo de las actividades previstas en el presente contrato. Las actividades adicionales, si así se decide, solo se ejecutarán previa suscripción del respectivo contrato adicional a los costos establecidos en la oferta económica inicialmente presentada por el **INTERVENTOR**.

**PARÁGRAFO TERCERO.** EL **INTERVENTOR** no ejecutara actividades que generen mayor valor del contrato sin el concepto favorable del supervisor del contrato y la autorización previa y escrita del Subgerente Técnico de **FONADE**, quien dará su visto bueno, previa verificación de la existencia de disponibilidad de recursos para cubrir el posible pago de la adición del contrato. Cualquier



actividad que se realice sin esta autorización será asumida por cuenta y riesgo del **INTERVENTOR**, de manera que **FONADE** no reconocerá ningún tipo de remuneración adicional por tal concepto.

**CLAUSULA TERCERA – FORMA DE PAGO.** El objeto de esta contratación será pactada mediante un contrato de valor global sin ser sujeto a reajustes o reconocimiento de gastos extras.

FONADE pagara al INTERVENTOR el valor del contrato sin formula de reajuste, al Proyecto de Agua Potable y Saneamiento Básico de Entidades territoriales del grupo **4 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, santana, Sogamoso, Tota y Tunja.** De la siguiente forma:

- EL 20% del valor de la Interventoria de cada proyecto, según (PR-2 diligenciado por el Interventor, el cual forma parte integral del presente contrato), en calidad de pago anticipado, el cual se desembolsara así: a) El 5% por concepto de acompañamiento del proceso precontractual que se lleve a cabo en los municipios beneficiados, el cual se pagara una vez expedido el acto administrativo por el cual se convoca a la primera licitación del proyecto. B) El 15% restante, una vez se recibo a satisfacción el informe inicial de Interventoria, acompañado de la solicitud de desembolso de anticipo del contratista de obra.
- El 70% del valor del contrato de Interventoria, se cancelara, mediante pagos parciales previa presentación de informes mensuales de avance, supeditado al avance físico de la obra cuya Interventoria se efectúa. El monto se determinara teniendo en cuenta el porcentaje ejecutado de acuerdo con la siguiente formula:

$$VP_i = \%OE_i * (0,7 * Vr_{CONVENIO})$$

$VP_i$  = Valor a pagar al interventor en el mes  $i$ .

$\%OE_i$  = Porcentaje de Obra ejecutada en el mes  $i$  de acuerdo a actas de obra.

$Vr_{CONVENIO}$  = Valor de Interventoria para el proyecto especifico de acuerdo al formulario FIN 2 de la propuesta aceptada.

- El 10% restante a la liquidación final de los contratos de obra a su cargo y a la liquidación del convenio de apoyo financiero respectivo suscrito entre el MAVDT y el ente territorial.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Los desembolsos deberán ser refrendados por el supervisor del contrato en los formatos que FONADE suministre para el efecto. Todos los pagos quedan condicionados adicionalmente a que el Interventor acredite el cumplimiento de la obligación de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.- FONADE** Realizara los pagos dentro de los quince días calendarios siguientes a las fechas de radicación de las cuentas o de la fecha en que el **INTERVENTOR** subsane



las glosas que se lo formulen. Lo anterior, sin perjuicio de la observancia que se deberá dar a los plazos que para la presentación de las facturas fije **FONADE**.

**PARÁGRAFO TERCERO.-** Los proyectos a ejecutar por los entes territoriales que son el objeto de Interventoría administrativa, técnica y financiera contemplada en la Clausula Primera del presente contrato, son financiados con recursos de la Nación a través del mecanismo de ventanilla única del **MAVDT**. En el evento de que los contratos de obra sean adicionados en recursos por parte de la Nación, se evaluara el reconocimiento de un mayor valor al contrato de Interventoría, de acuerdo a las condiciones inicialmente pactadas en el contrato.

**CLAUSULA CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.** El presente contrato deberá ejecutarse en el término de ONCE (11) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, por el **INTERVENTOR** y **FONADE**, previa aprobación por parte de la Asesoría Jurídica de **FONADE** de las garantías solicitadas y del perfeccionamiento del contrato.

**PARÁGRAFO PRIMERO.-** En los casos en que se adicione el plazo de ejecución de obra, se adicionar también el plazo del contrato de Interventoría, sin que haya lugar a adición del valor inicialmente pactado, en el entendimiento que el valor del contrato remunera el cien por ciento (100%) de las actividades necesarias para su ejecución.

**PARÁGRAFO SEGUNDO. –** Si la adición del plazo de ejecución de la obra se debe a actividades no previstas en el proyecto inicial, se adicionara también el plazo del contrato de Interventoría, y se evaluara la posibilidad de adicionar el valor del contrato, de acuerdo con las condiciones económicas inicialmente pactadas y establecidas en el formato de relación de costos de la propuesta presentada por el **INTERVENTOR**.

**PARÁGRAFO TERCERO,-** Sera responsabilidad del **INTERVENTOR** liquidar parcialmente y de forma con lo indicado en cada uno de los respectivos contratos los avances a los cuales se realizara la Interventoría.

**PARÁGRAFO CUARTO.-** Para la suscripción del acta de inicio será necesario el cumplimiento de los siguientes requisitos: **a)** Aprobación por parte de la Asesoría Jurídica de **FONADE** de las garantías exigidas en el presente contrato y **b)** Cancelar e su totalidad el impuesto de timbre (si a ello hubiere lugar), cuando este se cause, mediante consignación en la cuenta de ahorros del Sistema Nacional de Recaudos No.492-32300-1 del Banco de Bogotá, Sucursal Parque de la Independencia-Bogotá D.C., en virtud de que **FONADE** dispone de prelación para recaudar, declara y cancelar este impuesto en todos los contratos que celebre, excepto para escrituras publicas.

**CLAUSULA QUINTA – OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR.** En virtud del presente contrato y de acuerdo con el alcance, principios, finalidades, facultades y prohibiciones establecidas en el Manual de Interventoría de **FONADE** el **INTERVENTOR** asume todas las obligaciones que de conformidad con la Constitución Política y la Ley le correspondan como contratista de **FONADE** y aquellas que directamente deba cumplir el objeto de este contrato.



En general, corresponderá al **INTERVENTOR** controlar, exigir y verificar la ejecución del proyecto del Grupo 4 **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Municipios de Berbeo, Chiquinquirá, Coper, Cuitiva, Duitama, Firavitoba, Guacamayas, Puerto Boyacá, San José de Pare, santana, Sogamoso, Tota y Tunja**, velando por los intereses del **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT** y de **FONADE** referentes al manejo, trámite y cumplimiento de las actividades durante la ejecución y liquidación de los contratos, constara su legalización, verificara su amparo presupuestal, conocerá y accederá a los documento inherentes a su realización y constatará la aprobación de las pólizas de garantía.

Son obligaciones especiales del INTERVENTOR, las siguientes:

#### **A. OBLIGACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO**

Sin perjuicio de aquellas establecidas en el Manual de Interventoría y las reglas de participación, serán obligaciones de carácter administrativo a cargo del **INTERVENTOR**:

1. Estudiar las especificaciones técnicas del contrato de obra, planos de obra, diseños y en general, de toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el INTERVENTOR presentara las observaciones a consideración de FONADE y propondrá las recomendaciones que considere pertinentes a los diseños suministrados.
2. Estudiar detalladamente las reglas de participación del proceso de selección que antecedió la suscripción del contrato de obra y las condiciones contractuales pactadas, así como la propuesta de cada contratista con el objeto de familiarizarse con los procedimientos y equipos propuestos para la ejecución de los contratos.
3. Exigir al contratista de obra la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipos de acuerdo con las especificaciones del contrato y la propuesta presentada.
4. Verificar el cumplimiento de pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales a cargo del contratista de obra, así como las obligaciones parafiscales del personal vinculado en la ejecución del contrato para la construcción de la obra.
5. Revisar y aprobar, de conformidad con las condiciones exigidas en las reglas de participación del proceso de selección que antecedió a la celebración del contrato de obra, las hojas de vida y los soportes del personal que intervendrá en la ejecución de dicho contrato, así como aquel que, de conformidad con su criterio, se requiera para tales efectos así como el que se requiera su cambio. En estos casos emitirá concepto que será enviado al grupo de Evaluación y contratación de FONADE y a la gerencia del convenio.
6. Llevar una relación detallada de todo el personal que el contratista tenga en la obra así como constatar y exigir que cada una de las personas que allí se encuentra cumpla con las afiliaciones a la seguridad social que exige la ley.
7. Verificar que el contratista de obra dispone del equipo requerido y ofrecido, así como de personal necesario para iniciar trabajos.
8. Observar el desempeño del personal del contratista, exigiéndole que provea una dirección competente y emplee personal técnico capacitado en cada frente de trabajo de conformidad con lo establecido en las reglas de participación t en el contrato respectivo.



9. Llevar un registro diario de la obra ejecutada, del personal y de los equipos empleados en cada frente de trabajo y otros aspectos relevante de la ejecución del contrato.
10. EL personal del contratista de obra, para su protección, deberá mantener durante el tiempo de trabajo una dotación adecuada a la labor desempeñada, así como los elementos de seguridad industrial necesarios para la ejecución de las actividades.
11. Verificar el desarrollo por parte de cada contratista al programa de Panorama de Riesgos, presentado por cada uno de ellos para la ejecución del objeto contractual.
12. Controlar y establecer las medidas necesarias para que el Contratista se responsabilice del manejo de los campamentos y del mantenimiento de la sanidad y el orden de ellos y en todos sus trabajos, con tal fin podrá emplear vigilantes o inspectores según sea necesario. Estos costos están incluidos en el valor de los costos indirectos del contrato y FONADE, en ningún caso reconocerán suma alguna adicional.
13. Velar por las buenas condiciones de aseo y seguridad de cada una de las áreas objeto de la Interventoría, teniendo en cuenta lo indicado en el Plan de Manejo Ambiental.
14. Verificar y hacer cumplir que el Contratista instale la Valla aprobada por FONADE.
15. Informar por escrito, inmediatamente tenga conocimiento de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, al supervisor del contrato de Interventoría y la Asesoría Jurídica de FONADE y recomendar la actuación que debe proceder.
16. Consultar con la Asesoría Jurídica de FONADE las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
17. Exigir al contratista el cambio de procedimiento o equipos de construcción y la disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios o para garantizarla buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de las obras. El contratista deberá aceptar las respectivas instrucciones y asumir el sobre costo que demande su cumplimiento. EL atraso o suspensión de trabajos que le ocasione tales instrucciones no será motivo de modificación del programa general de inversiones ni del plazo del contrato.
18. Certificar en forma oportuna el cumplimiento por parte del o de los contratistas de las obligaciones contractuales para efectos de los pagos.
19. Realizar reuniones con cada uno de los contratistas tanto al inicio del contrato como durante su ejecución. La periodicidad de las reuniones será de por lo menos una reunión por semana, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documentan el estado del mismo.
20. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de Interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello de conformidad con la cláusula cuarta del presente contrato.
21. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución de los contratos de obra así como actas de suspensiones; de reiniciación; de terminación de contrato, de recibo final y de liquidación, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por FONADE
22. Elaborar y suscribir todas las actas de las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones de FONADE relacionadas con los trabajos objeto de la Interventoría y garantizar que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.



El **INTERVENTOR** coordinara con **FONADE** las visitas de los consultores requeridas en la ejecución del proyecto.

**CLÁUSULA SEXTA. OBLIGACIONES DE FONADE.** Serán a cargo de **FONADE** las siguiente obligaciones: **a)** Designar: al supervisor del contrato. **b)** Pagar el valor del contrato en la forma y bajo las condiciones previstas en las cláusulas pertinentes; **c)** Ejercer la supervisión general del contrato; y **d)** Formular las sugerencias por escrito sobre las observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato.

**CLÁUSULA SÉPTIMA – CLÁUSULA PENAL DE APREMIO.** En caso de mora en el cumplimiento de sus obligaciones, el Interventor cancelara a **FONADE**, por cada semana de retraso, el 1% del valor del contrato sin exceder el 10% del valor del mismo, suma que se podrá descontar directamente de los valores adeudados al **INTERVENTOR** por **FONADE**.

Para efectos de dar cumplimiento a la presente cláusula, el supervisor designado por **FONADE** verificara semanalmente el cumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato por parte del **INTERVENTOR**.

Para efectos de que el **INTERVENTOR** cancele los valores por el retraso en la ejecución de las obligaciones, no se requiere que **FONADE** lo constituya en mora, pues el simple incumplimiento imputable al **INTERVENTOR** dará origen al pago de las sumas previstas en esta cláusula.

El **INTERVENTOR** autoriza a **FONADE** descontar de las sumas que le adeude los valores correspondientes a la cláusula Penal de Apremio.

**CLÁUSULA OCTAVA – CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.** En caso de incumplimiento parcial o total de las obligaciones a cargo del Interventor, **FONADE** podrá hacer efectiva la Cláusula Penal Pecuniaria en un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se acusen, sin que ello obste para que **FONADE** pueda solicitar al **INTERVENTOR** el pago de la totalidad de los perjuicios causados en lo que exceda del valor de la **CLÁUSULA** Penal Pecuniaria. El **INTERVENTOR** autoriza a **FONADE** para que descuente de las sumas que le adeuda los valores correspondientes a la Cláusula Penal Pecuniaria.

#### **CLÁUSULA NOVENA – GARANTÍAS.**

El contratista-Interventor deberá otorgar una garantía que podrá consistir en una póliza de seguros expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, en formato para particulares, o una garantía bancaria expedida por un banco local, que cubra los siguientes amparos y cumpla todas las condiciones que señalan a continuación:

1. **CUMPLIMIENTO:** Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el termino de vigencia del contrato y cuatro (4) meses mas.



2. **DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un monto equivalente al ocho por ciento (8%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.
3. **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Por el TREINTA (30%) del valor del contrato y por el término de vigencia y tres (3) años más.
4. **DE MANEJO DEL PAGO ANTICIPADO:** Por el (100%) del pago anticipado por el término de vigencia del contrato y 4 meses.

**PARÁGRAFO PRIMERO. EL CONTRATISTA-INTERVENTOR** entregará a **FONADE**, a más tardar dentro del día hábil siguiente a la firma del presente contrato, las garantías a las que se refiere la presente cláusula y el comprobante de pago de las primas.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** En la póliza deben figurar como afianzas cada una de las personas que integran la parte contratista, a favor de FONADE, el MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. La aprobación por parte de la Asesoría Jurídica de FONADE de dichas pólizas es condición previa para iniciar la ejecución del contrato.

**PARÁGRAFO TERCERO.** El hecho de la constitución de las garantías previstas en la presente cláusula no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades contractuales y legales en relación con los riesgos asegurados.

**PARÁGRAFO CUARTO. EL CONTRATISTA-INTERVENTOR** debe mantener en todo momento de vigencia del contrato la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente, respectivamente, el **CONTRATISTA-INTERVENTOR** deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago. De igual modo, El **CONTRATISTA-INTERVENTOR** deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de recibo a satisfacción de las obras objeto del mismo, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas. El pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, será de cargo exclusivo del contratista.

**CLÁUSULA DÉCIMA – PROPIEDAD DE LOS INFORMES, PRODUCTOS O BIENES:** Todos los estudios, informes, gráficos, u otros materiales preparados por el **INTERVENTOR** en cumplimiento del presente contrato, serán de propiedad de FONADE, y deberá hacer entrega formal de los mismos al momento de liquidación del contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – TERMINACIÓN ANTICIPADA.-** Con la suscripción del presente contrato el **INTERVENTOR** conviene en terminar anticipadamente el mismo, sin necesidad de acuerdo posterior, en los siguientes eventos: **a)** Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga; **b)** Por disolución de la persona jurídica del



**INTERVENTOR**, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal; así como por la modificación de los miembros de estos últimos, sin autorización de **FONADE**; **c)** Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del **INTERVENTOR**, que puedan afectarse manera grave el cumplimiento del contrato; **d)** Cuando el **INTERVENTOR**, sin aducir causa que lo justifique, se obtenga de entregar a **FONADE** los documentos requeridos para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, dentro del plazo establecido para ello; **e)** Cuando el **INTERVENTOR**, con posterioridad a la suscripción del acta de inicio, no diere principio a la ejecución del contrato, sin perjuicio de las sanciones contractuales a las que haya lugar; **f)** Cuando del incumplimiento de las obligaciones del **INTERVENTOR** se deriven consecuencias que hagan imposible o dificulten gravemente la ejecución del contrato, sin perjuicio de las sanciones contractuales a las que haya lugar; **g)** Si suspendidas todas o algunas de las obligaciones emanadas del presente contrato, el **INTERVENTOR** no reanuda la ejecución de las mismas dentro del plazo acordado entre las partes una vez terminadas las causas que obligaron a la suspensión, sin perjuicio de las sanciones contractuales a las que haya lugar; **h)** cuando el **INTERVENTOR** abandone o suspenda los trabajos total o parcialmente, sin acuerdo o autorización previa y escrita de **FONADE**, sin perjuicio de las sanciones contractuales a las que haya lugar; **i)** cuando el **INTERVENTOR** ceda el contrato sin previa autorización expresa y escrita de **FONADE**, sin perjuicio de las sanciones contractuales a las que haya lugar; **j)** cuando el **INTERVENTOR** incurra en las conductas prohibidas en el Capítulo 2 del Título II de la Ley 418 de 1997, prorrogada por las leyes 548 de 1999 y 782 de 2002, y el artículo 25 de la ley 40 de 1993 (pago de sumas de dinero a extorsionistas u ocultar o colaborar, por parte de algún directivo o delegado del **INTERVENTOR** en el pago por la liberación de una persona secuestrada que sea funcionaria o empleada del **INTERVENTOR** o de alguna de sus filiales); **k)** Cuando se compruebe que el **INTERVENTOR** o cualquiera de sus miembros se encuentra relacionado en la lista Clinton **l)** Cuando se presente un retraso en el cumplimiento del objeto del contrato superior a 4 semanas.

Las partes acuerdan que el contrato se dará por terminado anticipadamente a partir de la fecha que señale la comunicación que se remita el **INTERVENTOR** por parte de **FONADE**; sin perjuicio de lo anterior, las partes suscribirán un acta de liquidación en la cual se dejara constancia de los hechos o circunstancias que motivaron a la misma. Igualmente el **INTERVENTOR** tendrá derecho, previas las deducciones a que hubiere lugar de conformidad con el clausulado en este contrato, a que se le pague la parte de los trabajos recibidos a satisfacción por **FONADE** hasta la fecha de terminación anticipada. Posteriormente, el **INTERVENTOR** no podrá solicitar valores diferentes a los que resulten de lo allí consignado, razón por la cual renuncia a realizar cualquier reclamación o demanda por conceptos o valores distintos a los previstos en dicha acta.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SUPERVISIÓN.** Sera efectuada por la persona natural o jurídica que FONADE designe para tal fin, lo cual será oportunamente informado al **INTERVENTOR**, quien desempeñara, además de las funciones señaladas en la Resolución 138 de 2005, Manual de Interventoría de FONADE las siguientes: a) Vigilar el cabal cumplimiento de las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del objeto del contrato, b) Aprobar las solicitudes de desembolso que el **INTERVENTOR** presenta a FONADE, c) Impartir las ordenes y sugerencias por escrito y



formular las observaciones que estime convenientes sobre el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro de los términos del mismo, d) Certificar la correcta ejecución del contrato y los resultados esperados, e) Revisar los informes que presente el INTERVENTOR, f) Informar oportunamente a FONADE sobre el desarrollo del contrato; g) las demás contempladas en el contrato, así como aquellas que fueran necesarias para vigilar el cabal cumplimiento del objeto contractual.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA – CESIÓN.** El presente contrato se celebra en consideración a la calidad del INTERVENTOR; en consecuencia, no podrá cederlo en todo ni en parte a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito de FONADE. Dicha cesión, de producirse, requerirá para su eficacia del documento que la contenga, firmando por el cedente, el cesionario y FONADE.

**PARÁGRAFO.- EL INTERVENTOR** podrá ceder parcial o totalmente los derechos económicos del contrato, previa autorización expresa de FONADE.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA – CONOCIMIENTO DEL INTERVENTOR SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** Se entienden por las partes que el INTERVENTOR ha hecho sus propias averiguaciones, estudios y proyecciones, y analizando las condiciones técnicas sociales de orden público, ambientales y todas aquellas bajo las cuales se adelantará la ejecución del proyecto. En consecuencia, se considera conocedor de todos los elementos necesarios para tomar la decisión de asumir totalmente a su riesgo las obligaciones derivadas de este contrato, tal como efectivamente lo hace con la suscripción del mismo.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – INDEMNIDAD.** 1. **EL CONTRATISTA** mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a FONADE de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del **CONTRATISTA** en el desarrollo de este contrato. 2. **EL CONTRATISTA** se obliga a evitar que sus empleados y/o familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra FONADE, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra FONADE, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que le sean notificados o en que se radiquen aquellas, podrá comunicarse la situación por escrito al **CONTRATISTA** o llamarlo en garantía. En cualquiera de dichas situaciones, el **CONTRATISTA** se obliga a acudir en defensa de los intereses de **FONADE** para lo cual contratara profesionales idóneos que asuman la representación y asumirá el costo de los honorarios de esto, del proceso y de la condena si la hubiere. Si **FONADE** estima que sus intereses no están siendo adecuadamente definidos, lo manifestará por escrito al **CONTRATISTA**, caso en el cual acordarán la mejor estrategia de defensa o que si **FONADE** lo estima necesario, asuma directamente la misma. En este último caso **FONADE** cobrará y descontará de los saldos a favor del **CONTRATISTA** todos los costos que implique esa defensa, más un diez por ciento (10%) del valor



de los mismos por concepto de gastos de administración. En caso que el **CONTRATISTA** no asuma la defensa o **FONADE** no llame al **CONTRATISTA** en garantía dentro del proceso, o no le comunique de la existencia del mismo dentro del plazo de cinco (5) días hábiles a partir del momento que fue radicada la reclamación o notificada la demanda, FONADE asumirá su defensa, pero el costo de los honorarios de los abogados del proceso y de la condena, si la hubiere, serán descontados de los saldos pendientes de pago a favor del **CONTRATISTA**. Si no hubiere saldos pendientes de pago a favor del **CONTRATISTA** o no fuere posible hacer efectiva la garantía de cumplimiento, **FONADE** podrá proceder, para el cobro de los valores a que se refiere esta cláusula, por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato junto con los documentos con los que se consignen dichos valores, presta el merito ejecutivo.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.** Las partes buscaran solucionar en forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción o los mecanismos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos por la ley.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA – PERFECCIONAMIENTO** el presente contrato se perfecciona con la firma del mismo por las partes.

**PARÁGRAFO.** Para la celebración del presente contrato, el **INTERVENTOR** ha acreditado previamente el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, en los términos dispuestos en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA – REQUISITOS DE EJECUCIÓN:** Perfeccionado el contrato, para su ejecución se requiere: **1) Por parte del INTERVENTOR:** **a)** Constituir las garantías previstas en el presente contrato; **b)** Cancelar en su totalidad el impuesto de Timbre (si a ello hubiere lugar), mediante consignación en la cuenta de ahorros del Sistema Nacional de Recaudos No 492-32300-1 del Banco de Bogotá, Sucursal del Parque de la Independencia-Bogotá D.C., Para el cumplimiento de estos requisitos el **INTERVENTOR** dispone de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la firma del contrato. **2) Por Parte de FONADE:** **a)** Expedición de Registro Presupuestal **b)** Aprobación de las garantías que amparan al contrato. Todo lo anterior se entiende sin perjuicio de los demás requisitos y obligaciones que el **INTERVENTOR** debe cumplir para la suscripción del acta de inicio.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA – LIQUIDACIÓN:** la liquidación del presente contrato se hará entre las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo contractual.



**PARÁGRAFO 1:** Vencido el plazo anterior sin que se hubiera suscrito el acta de liquidación por mutuo acuerdo, se procederá así:

1. El Interventor con la firma del presente contrato autoriza a **FONADE** a elaborar un estado de cuentas del contrato y si hubiese saldo a su favor, lo autoriza para que lo consigne en la cuenta indicada por este para los desembolsos. De igual forma, si existen obligaciones pendientes de ejecutar por parte del Interventor, este autoriza a **FONADE** para que su pago se deduzca del saldo.
2. Sin perjuicio de lo establecido en el numeral anterior, en caso de existir saldos, una vez analizada y determinada la naturaleza de los mismos por el Gerente del convenio, este adelantará los trámites presupuestales y contables a que haya lugar.

**PARÁGRAFO 2.** Una vez hecha la consignación, las partes desde ya acuerdan que tendrá efectos de paz y salvo por la ejecución de las obligaciones contractuales.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE DEL PRESENTE CONTRATO.** Hacen parte integral del presente contrato y se adhieren a el, los siguientes documentos: a) Las reglas de participación de la oferta pública de contrato **No IPG 2199-197045**, y sus adendas modificatorias, b) Resolución No 38 de 2005, Manual de Interventoría de **FONADE**, y c) la oferta presentada por el **INTERVENTOR**.

**PARÁGRAFO** – En el evento que se presente alguna contradicción entre las reglas de participación y este contrato, prevalecerán las primeras. En caso de presentarse alguna contradicción entre los documentos anteriores y la propuesta presentada por el **INTERVENTOR**, prevalecerá el contenido de aquellos documentos.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA – DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las partes acuerdan como domicilio contractual, para todos los efectos legales y fiscales a que hubiere lugar, la ciudad de Bogotá, D.C.

En Constancia se firmo en Bogotá a los catorce (14) días del mes de Marzo del 2008

## **ANEXO 6. MANUAL DE INTERVENTORIA FONADE.**





 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 FONADE FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>1 DE 21</b>	

### CONTROL DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha de elaboración	Fecha de vigencia	Modificación Realizada	Solicitada por
1	15-09-2005	23-09-2005	Elaboración	No Aplica
2	14-12-2005	20-12-2005	Modificación del objeto, alcance y origen de la Interventoría y eliminación de las referencias al formato de quejas y reclamos	Asesor de Control Interno
3	26-06-2007	05-07-2007	Modificación de los numerales 3.3, 5, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.3, 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3 de la versión anterior. Inclusión de nuevos formatos: FGPPE52, FGPPE53 FGPPE21, FGPPE24 FGPPE23 y FGPPE35 de la y FGPPE54. Eliminación de los formatos versión anterior. Modificación de nombre del formato FGPPE14 de la versión anterior. Modificación de los formatos FGPPE08, FGPPE09, FGPPE22, FGPPE27, FGPPE30, FGPPE42, FGPPE45, FGPPE47.	Coordinadores Grupo de Ejecución y Liquidación
4	17-04-2008	09-07-2008	Modificación de los numerales 1, 3.1, 4, 5, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.2.1, 6.2.2, 6.3, 6.3.1, 6.3.3 y 7 de la versión anterior. Inclusión de nuevos formatos: FGPPE55, FGPPE56, FGPPE57, FGPPE58 y FGPPE59. Eliminación de los formatos FGPPE08 y FGPPE10 de la versión anterior. Modificación de los formatos FGPPE07, FGPPE09, FGPPE11, FGPPE12, FGPPE13, FGPPE14, FGPPE15, FGPPE16, FGPPE17, FGPPE18, FGPPE19, FGPPE20, FGPPE22, FGPPE25, FGPPE26, FGPPE27, FGPPE28, FGPPE29, FGPPE30, FGPPE31, FGPPE32, FGPPE33, FGPPE36, FGPPE37, FGPPE38, FGPPE39, FGPPE42, FGPPE45, FGPPE54.	Grupo de Banca Multilateral

#### 2.3.1 OBJETO

El presente Manual de Interventoría tiene como fin establecer los lineamientos, reglas y responsabilidades que deberá cumplir la Interventoría en su función de planeación, revisión y verificación a la ejecución de las obligaciones contractuales de los Contratistas de FONADE y/o aquellos a los cuales FONADE les haga Interventoría, en aquellos contratos del giro ordinario del negocio de tal manera que se cumplan con los compromisos contractuales y de los proyectos que se llevan a cabo.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>2 DE 21</b>	

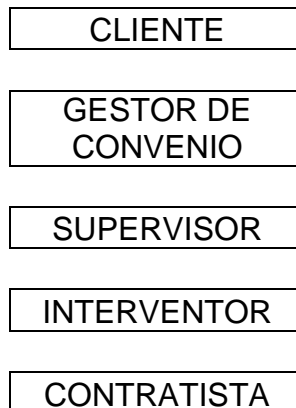
### 2.3.2 ALCANCE

Este procedimiento aplica para el ejercicio de la labor de Interventoría a los contratos del giro ordinario del negocio de FONADE. Inicia con la celebración del contrato de Interventoría y concluye con la liquidación del mismo, la entrega del informe final y la incorporación de los registros generados en el archivo central.

### 2.3.3 CONDICIONES GENERALES

#### 2.3.3.1 ORIGEN DE LA INTERVENTORIA

La Interventoría y Supervisión de contratos se originan en la existencia de un compromiso contractual para la verificación a la ejecución de cualquier tipo de contrato o proyecto derivado de los convenios. En este sentido y considerando el esquema que se presenta, a continuación se describe el papel que ejerce cada uno de los actores que intervienen en el presente Manual de Interventoría y que son fundamentales para el entendimiento y cumplimiento del mismo.





#### 2.3.3.2 ALCANCE DE LA INTERVENTORÍA

La Interventoría tiene como alcance realizar acciones de carácter administrativo, técnico, presupuestal, ambiental y legal, todas ellas con la finalidad de verificar el cumplimiento del compromiso contractual y de las leyes, decretos y normas que le apliquen al Contratista una vez suscribe el contrato con FONADE.

#### 2.3.3.3 PRINCIPIOS QUE RIGEN LA INTERVENTORÍA

Sin perjuicio de los principios generales de la contratación que le apliquen a FONADE, la Interventoría desarrollará su función con principios de eficiencia, economía, eficacia e imparcialidad, En ese sentido:



 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE          PROYECTOS DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>3 DE 21</b>	

1. Colaborará con FONADE y el Contratista en el logro de los objetivos contractuales pactados, conformando de esa manera un grupo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor conjunta se resuelvan dificultades con razones de orden técnico, administrativo, ambiental y jurídico.
2. Velará por que los contratos se ejecuten cumpliendo con la programación y el flujo de inversión establecido, manteniéndolos debidamente actualizados.
3. Velará por que los recursos sean ejecutados en forma adecuada y de acuerdo a las asignaciones presupuestales de los contratos.
4. Responderá por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y financieras tomadas durante la vigencia del contrato.
5. Verificará el cumplimiento de las condiciones técnicas, administrativas, financieras y legales del contrato.
6. Verificará el cumplimiento de la normatividad vigente, por parte del Contratista en la ejecución del contrato y su liquidación.
7. Verificará los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo de los contratos.
8. Certificará el cumplimiento o no de las obligaciones del Contratista acorde con la realidad de la ejecución contractual.

#### **2.3.3.4 FINALIDADES DE LA INTERVENTORÍA**

Son finalidades de la Interventoría:

1. Garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos en los contratos.
2. Asegurar que el Contratista en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, condiciones técnicas y demás condiciones pactadas.
3. Mantener permanente comunicación con el Contratista y con FONADE.
4. Propender por que no se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.
5. Estudiar y emitir los conceptos técnicos del caso ante las sugerencias, consultas y reclamaciones presentadas por el Contratista, o cuando FONADE lo requiera.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO          INMOBILIARIO DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>4 DE 21</b>	

6. Revisar las solicitudes de adición en dinero y en tiempo requeridas por el Contratista y emitir un concepto técnico al respecto.

7. Informar oportunamente a FONADE sobre los incumplimientos del Contratista con el fin que la entidad tome las medidas sancionatorias del caso y realice las reclamaciones a que haya lugar.

8. Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.

9. Garantizar que el Contratista presente la totalidad de los documentos exigidos por FONADE para proceder a la liquidación del contrato, así como que el Contratista mantenga actualizadas las vigencias de las garantías contractuales y post contractuales.

### **2.3.3.5 FACULTADES DE LA INTERVENTORÍA**

En ejercicio de la función de Interventoría, el Interventor está facultado para actuar conforme con lo establecido en la ley, lo previsto en el respectivo contrato y lo regulado en el presente Manual. En ningún caso el Interventor podrá ejercer funciones o atribuciones establecidas a los Supervisores y Funcionarios de FONADE. Compete al Interventor:

1. Exigir al Contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y en las leyes, decretos y normas que le apliquen.



2. Impartir de manera oportuna y clara las instrucciones al Contratista sobre el cumplimiento de las obligaciones.

3. Exigir la información que considere necesaria, recomendar lo que estime y contribuya a la mejor ejecución del contrato, y en general adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución del objeto contratado.

4. Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con la ley y lo pactado.

5. Sugerir las medidas que considere necesarias para la mejor ejecución del objeto pactado.



6. Exigir al Contratista entregar todos los documentos requeridos para la liquidación del contrato, así como mantener vigentes las garantías contractuales y post contractuales indicadas contractualmente, en valor y vigencia.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE          PROYECTOS DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>5 DE 21</b>	

### 2.3.3.6 PROHIBICIONES DE LA INTERVENTORÍA

Sin perjuicio de las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades, las prohibiciones y deberes, FONADE se abstendrá de designar Interventor a quien se encuentre en situación de conflicto de intereses definidos en el Manual de ética y conducta de FONADE que puedan afectar el ejercicio imparcial y objetivo de la Interventoría o esté incurso en alguna conducta contemplada en la ley 734 de 2002. A los Interventores les está prohibido:

1. Adoptar decisiones que le corresponden a FONADE tales como la aprobación de adiciones, prórrogas, suspensiones y demás que impliquen modificaciones del contrato.
2. Solicitar y/o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del Contratista.
3. Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo.
4. Obstaculizar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato.
5. Constituirse en acreedor o deudor de alguna persona interesada directa o indirectamente en el contrato.
6. Permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato.
7. Gestionar indebidamente a título personal asuntos relativos con el contrato.
8. Exonerar al Contratista de cualquiera de sus obligaciones.
9. Participar en procesos de selección en FONADE con el Contratista persona natural o jurídica, el cual le está ejerciendo la Interventoría.
10. Autorizar la ejecución de ítems no previstos, obras adicionales o mayores cantidades de obra sin la autorización de FONADE, formalizada mediante la celebración de contratos adicionales que así lo establezca.
11. Autorizar la ejecución del contrato por fuera de los plazos contractuales sin haber realizado la modificación del contrato.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>6 DE 21</b>	

### 2.3.4 TERMINOLOGÍA

**Gestor del Proyecto:** Es un funcionario o Contratista de prestación de servicios designado por FONADE para coordinar, dirigir y ejecutar labores de orden técnico, administrativo, presupuestal y legal que le permitan a la entidad cumplir con los compromisos adquiridos con el Cliente, en el desarrollo de un convenio en el cual se ejecutan proyectos o programas a partir de la suscripción de contratos derivados.

**Supervisor:** Es un funcionario o Contratista de prestación de servicios, designado por FONADE quien ejercerá una serie de funciones para efectuar el seguimiento administrativo del proyecto con la finalidad de mantener permanentemente informado al Gerente de Convenio de sus avances y las dificultades que se puedan presentar.

Este profesional será el canal de comunicación entre el Interventor y FONADE. En algunos casos y por potestad de la entidad, el Gerente de Convenio ejercerá las funciones correspondientes a la de Supervisor.

**Interventor:** Es una persona natural o jurídica contratada por FONADE para controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de los trabajos, servicios, obras y actividades contratadas teniendo como referencia los principios establecidos en las leyes, decretos y normas que apliquen, así como los pliegos de condiciones y demás documentos que originaron la relación contractual entre el FONADE y el Contratista.

**Contratista:** Es una persona natural o jurídica con quien FONADE ha celebrado un contrato.

### 2.3.5 REFERENCIAS



Disposiciones legales vigentes sobre contratación pública (Ley 1150 de 2007 y Decreto 066 de 2008).

Manual de Gerencia de Proyectos FONADE **MGSOR02**

Manual de Gestión de Calidad FONADE **MGSOR04**

Guía de aplicación de criterios de diseño, desarrollo y control de dispositivos de seguimiento y medición **GPPE03**

Norma Técnica de Calidad NTCGP1000 de 2.004 e ISO 9001 V 2.000



	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>7 DE 21</b>	

## 2.3.6 DESARROLLO

### 2.3.6.1 OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR

#### 2.3.6.1.1 Obligaciones Administrativas

1. Revisar y estudiar los documentos e información suministrados por FONADE que dieron origen al contrato, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el proyecto, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas, solicitando a FONADE las aclaraciones del caso.
2. Exigir al Contratista la entrega de los análisis de precios unitarios de las actividades estipuladas en los pliegos de condiciones. Cabe mencionar, que la información detallada contenida en los análisis de precios unitarios es la base para la aprobación y fijación de los precios unitarios no previstos que se requieran en el desarrollo del proyecto.
3. Previo a la suscripción del acta de inicio de los contratos, recibir para su revisión y aprobación las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el Contratista, diferente al que fue objeto de evaluación por parte de FONADE en desarrollo del proceso de selección. Para el efecto deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los pliegos de condiciones que dieron origen al contrato objeto de Interventoría.
4. Durante la ejecución del contrato, bien sea que el interventor o el contratista soliciten cambios de personal de los equipos de trabajo del Contratista, la Interventoría deberá revisar y aprobar que cualquier relevo o cambio en el equipo de trabajo del contratista, cumpla con lo establecido en los pliegos de condiciones, dejar el registro respectivo e informar a FONADE.
5. Verificar que el Contratista de obra cumpla con la proporción indicada en los pliegos de condiciones para la vinculación de mano de obra local y población vulnerable<sup>2</sup>.
6. Programar y coordinar con el Contratista, y FONADE, las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato.  
  
En estas reuniones se presenta el estado de avance del contrato, así como se tratan y analizan temas y problemas relacionados con el desarrollo del proyecto, acordando entre las partes soluciones prácticas y oportunas.
7. La Interventoría deberá efectuar la evaluación del Contratista de acuerdo al formato de Evaluación de proveedores- previsto en el presente Manual. Para

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> FONDO FINANCIERO NACIONAL DE DESARROLLO
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>8 DE 21</b>	

contratos menores de un año se debe realizar mínimo una evaluación a la terminación del contrato; para mayores de un año se debe realizar mínimo una evaluación durante la ejecución y otra a la terminación del contrato<sup>3</sup>.

8. Cumplir y hacer cumplir al Contratista en que todo el personal a su cargo se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (Salud, pensiones y riesgos profesionales) de acuerdo con lo dispuesto en la ley, así como el cumplimiento de pago de obligaciones parafiscales.

9. Atender y/o responder las observaciones o aclaraciones que solicite el Supervisor de FONADE dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento.

10. Realizar cualquier otra actividad administrativa requerida para la correcta administración del contrato.

11. Verificar y exigir que se otorguen las garantías exigidas, velar por que estas permanezcan vigentes de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato y realizar al Contratista los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo. En caso que el Contratista no realice las ampliaciones a que haya lugar, el Interventor deberá informar al Supervisor de este evento, con el fin de que se tomen las medidas a que haya lugar.



12. Suscribir las actas de inicio, recibo parcial de obra, seguimiento a los contratos, suspensión, reinicio, terminación, entrega y recibo final y proyecto de liquidación que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.

13. Dada la necesidad suspender la ejecución del contrato objeto de esta Interventoría, deberá remitir a FONADE un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que el Supervisor y el Coordinador de Ejecución manifiesten su aval o rechazo. En caso afirmativo, el Interventor deberá diligenciar el acta de suspensión para el contrato de ejecución y para el de Interventoría, simultáneamente y remitirlos a FONADE debidamente diligenciados y suscritos para visto bueno del Supervisor y Coordinador de Ejecución, junto con la modificación de las pólizas, de conformidad con el plazo estimado de la suspensión.

14. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión de los contratos, el Interventor dará aviso a FONADE, y remitirá diligenciadas y suscritas las correspondientes actas de reinicio (FGPPE58) de los contratos para visto bueno del Supervisor y Coordinador de Ejecución.

15. Cumplir y hacer cumplir al Contratista las obligaciones laborales que se generen con relación al contrato suscrito.

16. Revisar las solicitudes de adición en valor y/o prórrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas por el Contratista y emitir un concepto técnico al respecto a FONADE. Adicionalmente, deberá elaborar, revisar y remitir dichas

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> FONDO FINANCIERO DE INICIATIVA DE DESARROLLO
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>9 DE 21</b>	

solicitudes para su aprobación con una antelación mínima de diez (10) días a la fecha requerida para su implementación<sup>4</sup>. Dichas solicitudes deben estar suficientemente justificadas.

17. Verificar y adelantar las acciones pertinentes para que las adiciones y prorrogas se realicen oportunamente antes del vencimiento del contrato.

18. En caso de cualquier tipo de incumplimiento del contrato, el Interventor deberá enviar al Supervisor, copia de los requerimientos realizados al Contratista, de los cuales siempre se deberá allegar copia a la compañía aseguradora. No obstante el requerimiento- el cual deberá establecer un término para el cumplimiento de la obligación -, si el Contratista incumple el mismo, el Interventor deberá informar de inmediato al Supervisor con el fin de dar aviso del siniestro a la compañía aseguradora dentro de los tres días siguientes a la ocurrencia del mismo de conformidad con el Código de Comercio. Una vez se de aviso del siniestro a la compañía aseguradora, el Interventor deberá enviar al Supervisor un informe desde el punto de vista técnico sobre el incumplimiento del Contratista y una tasación de los perjuicios ocasionados. Si el incumplimiento conlleva además, a un indebido manejo de recursos, el Interventor deberá informar al Supervisor para que se inicien las acciones a las que haya lugar.

19. Elaborar el proyecto de liquidación del contrato objeto de la Interventoría en un tiempo máximo de un (1) mes contado a partir de la fecha de terminación y remitir a FONADE para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.



20. Verificar que el Contratista presente los paz y salvos a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.

21. Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría.

#### **2.3.6.1.2 Obligaciones Técnicas**

1. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el objeto del contrato, igualmente constatar – según el caso – la existencia de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de iniciación y la ejecución del objeto pactado.

2. Controlar que el Contratista cuente con la infraestructura física y el recurso humano suficiente para adelantar la implementación de los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias y/o permisos otorgados para el desarrollo del contrato.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO          PARA EL DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>10 DE 21</b>	

3. Verificar oportuna y permanentemente los ítems y las cantidades de obra establecidas en el contrato, a partir de la información suministrada y presentar un informe a FONADE, sobre los aspectos que repercutan en el normal desarrollo de los contratos y que puedan implicar modificaciones al contrato.

4. Verificar que el Contratista cumpla las normas y especificaciones técnicas establecidas por FONADE para el desarrollo del contrato. En caso de identificación de cambios en las especificaciones, deberá informar a FONADE para su evaluación y aprobación. Para el efecto deberá tener disponible para consulta inmediata un compendio impreso de las normas y especificaciones aplicables según el tipo de proyecto.

5. Verificar los permisos, resoluciones y demás requisitos indispensables para el desarrollo normal del contrato.

Para el efecto deberá tener disponible para consulta inmediata un compendio impreso de los permisos y resoluciones aplicables según el tipo de proyecto.



6. Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de la obra, equipos, materiales, bienes, insumos y producto. Para lo anterior, el Interventor exigirá al Contratista efectuar los ensayos de laboratorio o pruebas necesarias para el control de calidad de los mismos, así como realizará los ensayos de laboratorio o pruebas requeridas para verificar y aprobar que el Contratista esté cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas establecidas para el contrato. En caso que estas pruebas o ensayos no cumplan con los resultados, el Interventor deberá dejar registro de la implementación y verificación de las acciones correctivas pertinentes.

7. Velar por el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión del contrato, efectuando controles periódicos de las actividades programadas, así mismo recomendar los ajustes a los que haya lugar. En caso de incumplimiento, el Interventor deberá informar oportunamente a FONADE y sugerir si es el caso la aplicación de los procedimientos sancionatorios establecidos en el contrato.

8. Estudiar y decidir los requerimientos de orden técnico que no impliquen modificaciones al contrato. En caso de requerir modificaciones éstas deberán someterse al estudio de FONADE, previo concepto de la Interventoría.

9. Identificar las actividades no previstas, verificando con anterioridad los análisis de precios unitarios contractuales y las especificaciones técnicas del ítem, a fin de establecer si procede la inclusión de la actividad propuesta. En caso de ser necesaria su elaboración, deberá informar por escrito a FONADE y elaborar las especificaciones técnicas para dichas actividades, observando las normas vigentes tanto técnicas como legales. Para el efecto dispone de cinco (5) días hábiles siguientes. Alternativamente, el aviso de la necesidad de

actividades no previstas podrá ser efectuado por el Contratista mediante oficio a FONADE con copia al

	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>11 DE 21</b>	

interventor, o por el Supervisor mediante acta de seguimiento del contrato. En todo caso, avisada la necesidad, el interventor deberá iniciar el proceso antes descrito. En caso de demora u omisión en esta actividad la Supervisión solicitará la aplicación de las multas a que haya lugar de conformidad con lo establecido en el contrato de Interventoría.



10. Vencido el plazo para la elaboración de las especificaciones técnicas de las actividades no previstas, deberá comunicar por escrito al Contratista de Obra que dispone de un plazo de cinco (5) días hábiles para la presentación de los Análisis de Precios Unitarios (APUs) de las actividades no previstas, adjuntando en dicha comunicación las especificaciones técnicas para su ejecución. Si, pasados los cinco (5) días hábiles de que dispone el Contratista para la presentación de los APUs, este no ha presentado dichos análisis, el Interventor procederá a informar a FONADE la demora en el cumplimiento de esta actividad a fin de que la entidad aplique las acciones que considere pertinentes o determine el precio de las actividades a ejecutar.

11. Recibidos los APUs, deberá verificar el listado del valor de los insumos y demás componentes del análisis de precios unitarios que hacen parte de los documentos de legalización del contrato a fin de garantizar que el valor de dichos componentes corresponde a los de la propuesta. En caso de encontrarse discrepancia en estos valores, procederá a realizar las correcciones pertinentes, informando por oficio de este aspecto al Contratista de Obra.

12. Remitir a FONADE dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores al recibo, su concepto (que debe contener una manifestación de que se revisaron los APUs contractuales, evidenciando que efectivamente la actividad no está incluida en el contrato, y una breve justificación técnica de la necesidad de cada una de ellas), anexando debidamente diligenciado y suscrito el formato de Análisis de Precios Unitarios (FGPPE16).

13. A solicitud de la Supervisión de FONADE y dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, ajustar con el Contratista los APUs que fueren objetados, informando por vía idónea (correo electrónico o fax) el resultado del ajuste. Si vencido el plazo indicado, no se han remitido los ajustes, se tomará como valor de la actividad, el determinado por FONADE.

14. Una vez aceptada la totalidad de los APUs, o vencido el término para el ajuste de los mismos, deberá diligenciar y remitir suscrito por los Representantes Legales del Contratista y la Interventoría o por sus respectivos Directores, los formatos de Comparación y fijación de precios no previstos (FGPPE22), Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos (FGPPE54) y Solicitud de adición y/o prórroga (FGPPE26) (si hubiere lugar a ello), con el fin de efectuar la modificación al contrato. Para el efecto dispone de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de aceptación o al vencimiento de los términos para el ajuste.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> FONDO FINANCIERO DE INICIATIVA DE DESARROLLO
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>12 DE 21</b>	

15. En caso de que el Representante Legal del Contratista no llegare a suscribir los formatos requeridos en el plazo indicado, la Interventoría deberá solicitar la aplicación de las multas a que haya lugar de conformidad con lo establecido en el contrato. En todo caso, FONADE determinará lo procedente de acuerdo con la normatividad vigente.

16. Cuando se requiera, el Interventor debe soportar la revisión efectuada a los análisis de precios unitarios de los ítems no previstos con mínimo dos cotizaciones.

17. Velar por el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental si lo hubiere. Para el efecto deberá contar en obra con un compendio impreso de las normas vigentes aplicables según el tipo de proyecto que se ejecute.

18. En los casos de obras no previstas, adicionales o mayores cantidades de obra que impliquen, modificación del alcance del contrato, el Interventor deberá solicitar la autorización a FONADE, y ordenar su ejecución, cuando verifique la existencia de la legalización de la modificación al respectivo contrato.

19. Controlar permanentemente el cumplimiento del Contratista de los requerimientos exigidos en las licencias y / o permisos, normas y leyes que le apliquen para el desarrollo del proyecto.



20. Abrir, llevar y tener la custodia del libro o bitácora para registrar en él las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato;

21. Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes, certificando el cumplimiento técnico del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.

22. Para los proyectos de infraestructura social y de infraestructura física, la Interventoría deberá aplicar los criterios de **Control de Diseños** requeridos ya sea en la etapa de diseño o en la etapa de ejecución de la obra, para lo cual se aplicará la siguiente terminología:

22.1. **Planificación del diseño y desarrollo:** Durante la planificación y desarrollo del diseño la Interventoría debe tener en cuenta:

- a) Las etapas del diseño y desarrollo,
- b) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- c) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE          INICIATIVAS SOCIALES</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>13 DE 21</b>	



22.2. **Revisión:** La Interventoría deberá asegurar la conveniencia y la adecuación del tema objeto de la revisión, de acuerdo con lo solicitado en los pliegos de condiciones y en el contrato, y deberá dejar registro de dichas actuaciones de acuerdo con los procedimientos y formatos establecidos por FONADE.

22.3. **Verificación:** La Interventoría deberá confirmar, mediante el aporte de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos y normas especificadas en los pliegos de condiciones y en el contrato y las que apliquen para el diseño del proyecto y deberá dejar registro de dichas actuaciones de acuerdo con los procedimientos y formatos establecidos por FONADE.

22.4. **Validación:** La Interventoría deberá confirmar mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos de validación de los diseños para una utilización o aplicación específica prevista, establecidas en los pliegos de condiciones y en el contrato o las que apliquen para el diseño del proyecto y deberá dejar registro de dichas actuaciones de acuerdo con los procedimientos y formatos establecidos por FONADE.

### 2.3.6.1.3 Obligaciones de Control Presupuestal

1. Verificar que el Contratista cumpla con los requisitos exigidos por FONADE para la entrega del anticipo o pago anticipado pactado.
2. Constatar la correcta inversión del anticipo. Para este efecto deberá exigir según corresponda la programación de los trabajos, el flujo de inversión del contrato y el plan de inversión del anticipo.
3. Cuando lo estipule el contrato, la Interventoría deberá abrir con el Contratista una cuenta bancaria para el manejo del anticipo del contrato, la cual deberá ser manejada en conjunto (Contratista – Interventor) y debe ser independiente de sus cuentas particulares. Esta cuenta deberá estar a nombre del proyecto y contendrá el nombre del Contratista y el número del contrato.
4. Verificar y aprobar mensualmente los informes de buen manejo del anticipo y remitirlos a FONADE. Los informes de buen manejo del anticipo deberán estar soportados como mínimo por los siguientes documentos:
  - a. Extracto bancario.
  - b. Conciliación bancaria.
  - c. Plan de inversión vigente.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE INICIATIVA PRIVADA</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>14 DE 21</b>	

d. Fotocopia del cheque girado, debidamente diligenciado, anexando el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario, el concepto de pago y relación de los descuentos tributarios.

e. Los comprobantes de egresos deben estar debidamente soportados con facturas, las cuales deben cumplir lo establecido por la ley.

f. Los recibos de pago deben tener los mismos requisitos que la factura. Cuando son de nómina y/o planillas de jornales, se deben firmar por los beneficiarios, consignando el número de identificación, nombre y cargo.

g. No se deben crear cajas menores con el fondo del anticipo.

5. Verificar que no haya diferencia entre los saldos que se registren en el extracto, con el registro de gastos o el plan de inversión del anticipo. En el caso en que se compruebe que el Contratista les dio a los dineros provenientes del anticipo una destinación diferente a la autorizada, será causal para hacer efectiva la garantía de buen manejo y correcta inversión del mismo, debiendo informar inmediatamente a la Asesoría Jurídica de FONADE y al Supervisor.



6. Garantizar que se esté llevando a cabo la amortización del anticipo en las cuentas presentadas por el Contratista, así mismo que el Contratista transfiera a FONADE de acuerdo al procedimiento establecido para ello, los rendimientos financieros generados por el anticipo.

7. Revisar y aprobar las solicitudes de pago formuladas por el Contratista y llevar un registro cronológico de los pagos, y ajustes económicos del contrato – Balance presupuestal del contrato.

8. Cuando esté establecido, el Interventor debe calcular los ajustes de precios del contrato de acuerdo a lo indicado en las cláusulas contractuales.

9. Verificar y controlar el balance de ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento del objeto dentro del presupuesto asignado.



10. Efectuar el balance presupuestal de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO          PRODUCTIVO DEL MAGDALENA</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>15 DE 21</b>	

## 2.3.6.2 FUNCIONES DEL SUPERVISOR

### 2.3.6.2.1 Funciones Administrativas

1. Ejercer las funciones de Supervisor sobre los contratos de Interventoría.
2. Efectuar control general sobre la debida ejecución de los contratos. Para este efecto deberá establecer mecanismos de coordinación con la Interventoría y el Contratista que le permitan mantener perfectamente enterado de la ejecución del contrato a FONADE. En desarrollo de esta función, el Supervisor, impartirá las instrucciones previa consulta con las instancias internas pertinentes y efectuará las recomendaciones necesarias para el desarrollo exitoso del contrato.
3. Conocer las obligaciones a cargo del Contratista, del Interventor y de FONADE, y los riesgos que asume cada parte dentro del contrato.
4. Conocer los contratos de Interventoría y del Contratista. Verificar que se cumplan los objetivos generales y específicos de los mismos.
5. Entregar al Interventor y al Contratista para su aplicación la documentación necesaria para la ejecución de los contratos.
6. Supervisar que el Contratista y el Interventor conozcan las normas, especificaciones, permisos, resoluciones y demás requisitos indispensables para el desarrollo normal del contrato, mediante la revisión en campo de los compendios de normas, especificaciones, permisos, resoluciones, y normatividad ambiental vigente que se exigen en el numeral 6.1.2.
7. En los casos que se requiera, organizar una visita al sitio donde se ejecutará el contrato con los asesores que considere necesarios, Contratista e Interventor con el objeto de verificar las condiciones y detectar posibles modificaciones del mismo.
8. Previo al inicio de los contratos, recibir para su revisión y aprobación, las hojas de vida con sus respectivas certificaciones, del equipo de trabajo presentado por la Interventoría, para el desarrollo de los contratos, que no haya sido evaluado durante el proceso de selección.
9. Durante la ejecución del contrato, podrá solicitar si es el caso los cambios respectivos de personal de los equipos de trabajo del Contratista o Interventor. Efectuar la aprobación de los cambios para el equipo trabajo de la Interventoría respectiva. En el caso que los cambios sean para el equipo de trabajo del Contratista, el Interventor debe aprobar de acuerdo con los pliegos de condiciones e informar a FONADE.

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO          PRODUCTIVO DEL MAGDALENA</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>16 DE 21</b>	

10. Supervisar que el contrato se inicie con posterioridad o al mismo tiempo que el contrato de Interventoría. De no cumplirse con lo anterior, informar a FONADE con el fin que se tomen las acciones del caso.

11. Vigilar que la Interventoría mantenga el recurso humano propuesto y verificar que si estén cumpliendo con los perfiles y la dedicación de los mismos exigida en los pliegos de condiciones.

12. Verificar que se realicen las reuniones de seguimiento del contrato.

13. Recibir de la Interventoría las actas debidamente diligenciadas y demás documentos necesarios para la ejecución de los contratos, revisarlos y efectuar los trámites correspondientes al interior de las dependencias de FONADE.

14. Verificar que el personal de la Interventoría se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) de acuerdo con lo dispuesto en la ley, así como el cumplimiento de pago de parafiscales.

15. Revisar que las solicitudes de desembolso generadas por la ejecución de los contratos, cumplan con los requerimientos para pago y dar visto bueno para el desembolso.

16. Revisar los informes entregados por la Interventoría y darle el recibo a satisfacción de los mismos. Efectuar los trámites respectivos al interior de FONADE para la generación de los pagos a la Interventoría.



17. Efectuar la evaluación del Interventor de acuerdo al formato de Evaluación de proveedores previsto en el presente Manual. Para contratos menores de un año se debe realizar mínimo una evaluación a la terminación del contrato; para mayores de un año se debe realizar mínimo una evaluación durante la ejecución y otra a la terminación del contrato.

18. Remitir la documentación de los contratos al Archivo Central de FONADE, tal como se establece en los procedimientos establecidos en FONADE.

19. Revisar los conceptos dados por el Interventor sobre las consultas y reclamaciones realizadas por el Contratista e informar a la instancia correspondiente dentro de FONADE, para que se emita un concepto definitivo al respecto.

20. Consultar con Asesoría Jurídica de FONADE sobre las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con el contrato

21. Revisar y presentar a la instancia correspondiente la solicitud de adición, prórroga, modificación, suspensión etc. Entregada por el Interventor y/o contratista con una antelación mínima de tres (3) días para su implementación, la cual debe

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE          INICIATIVAS DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>17 DE 21</b>	

estar suficientemente justificada, para la revisión y aprobación respectiva por parte de los Funcionarios competentes en FONADE.

22. Revisar y suscribir en conjunto con el Interventor las actas requeridas para el desarrollo del contrato de Interventoría.

23. Si se requiere un cambio de la Interventoría, el Supervisor deberá elaborar el informe respectivo para soportar la terminación y liquidación anticipada del contrato.

24. En el caso de incumplimientos por parte del Contratista, verificar que el Interventor cumpla con las obligaciones legales establecidas en el presente manual, así mismo toda información entregada por el Interventor referente a incumplimientos del Contratista la deberá remitir a la Asesoría Jurídica de FONADE.

25. Hacer seguimiento continuo a la obligación del Interventor de velar por el cumplimiento del cronograma y flujo de inversión del contrato.

26. Remitir al Coordinador de Liquidación de la Subgerencia Técnica de FONADE los soportes requeridos para la liquidación del contrato de Interventoría.

27. Garantizar que FONADE suscriba oportunamente el acta de entrega y recibo total o parcial a satisfacción de los bienes o productos objeto del contrato con el CLIENTE o con el tercero que este determine.

28. Verificar en los casos que aplique que el Interventor cumpla con los requisitos exigidos por FONADE para la entrega del anticipo pactado y constatar su correcta inversión. Para este efecto deberá exigir al Interventor la entrega de la programación de los trabajos, el flujo de inversión del contrato y el plan de inversión del anticipo debidamente aprobado



29. Verificar que el Interventor entregue los informes de buen manejo del anticipo remitidos por el Contratista.

30. Revisar y darle visto bueno a las solicitudes de desembolso.

31. De acuerdo a la información financiera dada por el Interventor con sus respectivos soportes, verificar que el contrato esté amparado con los recursos presupuestales asignados para el mismo.



32. Indicar a la Interventoría y al Contratista, el procedimiento para transferencia de rendimientos financieros del anticipo a FONADE y vigilar que los mismos hayan sido consignados en la cuenta estipulada por FONADE para ello.

33. Efectuar las actividades conducentes al buen desarrollo presupuestal del contrato

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>18 DE 21</b>	

### 2.3.6.2.2 Funciones Técnicas

1. Verificar que el proyecto cuente con los permisos necesarios para la iniciación del contrato, así como supervisar que el Interventor y el Contratista hayan implementado los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias y/o permisos otorgados para el desarrollo del proyecto.
2. Supervisar que el Interventor exija al Contratista el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas vigentes, así como lo establecido en los pliegos de condiciones y demás documentos requeridos para el desarrollo del contrato
3. Verificar que el Interventor revise las referencias topográficas al inicio, durante y al final del contrato.
4. En los casos que se requiera asistir a las reuniones de seguimiento y visitas de campo programadas conjuntamente con el Interventor y el Contratista y suscribir la respectiva acta de seguimiento
5. Supervisar que el Interventor haya efectuado la revisión y aprobación de los análisis de precios unitarios de cada una de las actividades contractuales, incluyendo los análisis de precios unitarios de las actividades no previstas, así mismo, debe realizar las gestiones para la aprobación por parte de FONADE de los análisis de precios unitarios no previstos de acuerdo a lo establecido en los manuales y procedimientos internos de la entidad.
6. Estudiar con apoyo del Grupo de Estudios Previos los conceptos que sobre análisis de precios unitarios no previstos remita la Interventoría y comunicar vía fax o correo electrónico las objeciones que tuviere FONADE con respecto al valor de la actividad.
7. Recibidos los ajustes del valor de la actividad(es) objetada(s), o vencido el término para la presentación de los análisis o los ajustes, según el caso, elaborar y suscribir el concepto de revisión de APUs que servirá de soporte para la modificación del contrato. Este concepto debe contar con Vo.Bo. Del profesional de estudios previos que acompañó la revisión de precios.
8. Verificar que el Interventor y el Contratista cumplan con los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente, así como las normas de salud ocupacional y seguridad industrial y lo establecido por las entidades competentes a través de los requerimientos indicados en las licencias o permisos expedidos.
9. Para los proyectos de infraestructura social y de infraestructura física, la Supervisión deberá tener en cuenta los criterios de **Control de Diseños** establecidos por FONADE, ya sea en la etapa de diseño o en la etapa de ejecución

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	 <b>FONADE</b> <small>FONDO FINANCIERO DE          PROYECTOS DE DESARROLLO</small>
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>19 DE 21</b>	

de la obra, para lo cual deberá confirmar que la Interventoría registre las acciones relacionadas con la planificación, revisión verificación y validación de los diseños respectivos.

10. Garantizar que el Interventor elabore el proyecto de liquidación del contrato con la totalidad de los soportes.

### 2.3.6.3 COMPOSICIÓN DOCUMENTAL DEL CONTRATO



El Interventor o Supervisor deberá allegar oportunamente los registros y documentos a FONADE, con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente.

Para efectos de uniformidad en el archivo, los Supervisores deberán remitir la totalidad de los informes y documentos elaborados por la Interventoría a la carpeta del contrato de Interventoría, salvo que por particularidades del proyecto, se adopten otras disposiciones, las cuales deberán consultarse con la instancia pertinente.



En los casos en que los informes de Interventoría requieran aclaraciones, complementaciones o similares, el Supervisor deberá devolver dicho informe como anexo en una comunicación en la cual acuse recibo del informe respectivo y liste las observaciones que el Interventor deberá atender en el plazo establecido en el numeral 6.1.1.

Una vez recibida la totalidad de los ajustes requeridos, el Supervisor efectuará la transferencia documental del dicho informe y procederá con el pago de la cuenta respectiva.

Cabe mencionar, que el Supervisor por parte de FONADE debe verificar que la Interventoría entregue el original de las actas suscritas y demás registros del contrato, así como tiene la responsabilidad de remitir en el mismo orden de conformación que se describe en los numerales a continuación, al Archivo Central de FONADE de acuerdo a los procedimientos internos establecidos:

 Libertad y Orden	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>20 DE 21</b>	

Nombre del Formato	Código	Aplicabilidad según tipo de contrato				
		Estudio - Diseños y consultorías	Construcción	Interventoría	Estudios, diseños y construcción	Suministro
Lista de chequeo de asesoría jurídica	N.A.	X	X	X	X	X
Lista de chequeo para iniciación del contrato	FGPPE07	X	X	X	X	X
Acta de iniciación del contrato (pro forma)	FGPPE 09	X	X			X
Acta de aprobación de estudios y diseños e iniciación de ejecución de construcción (pro forma)	FGPPE11				X	
Plan de inversión de anticipo	FGPPE12					
Informe buen manejo e inversión anticipo	FGPPE13	X	X		X	
Balance de Ejecución presupuestal	FGPPE14	X	X	X	X	X
Acta de vecindad (pro forma)	FGPPE15		X	X	X	
Análisis de precios unitarios	FGPPE16		X	X	X	
Acta de cambio de especificaciones (pro forma)	FGPPE17		X	X	X	
Relación de documentos	FGPPE18	X	X	X	X	
Relación de Planos	FGPPE19	X	X	X	X	
Acta de recibo parcial (pro forma)	FGPPE20		X		X	
Comparación y concepto de aprobación de ítems y precios no previstos (pro forma)	FGPPE22		X	X	X	
Acta de seguimiento de contrato (pro forma)	FGPPE25	X	X	X	X	
Solicitud de adición y prórroga	FGPPE26	X	X	X	X	X
Control equipos de medición	FGPPE27	X	X	X	X	
Control de inspección y ensayos	FGPPE28	X	X	X	X	X
Informe semanal de Interventoría	FGPPE29			X		
Informe ejecutivo mensual de Interventoría	FGPPE30			X		
Lista de chequeo informe básico mensual de Interventoría	FGPPE31			X		
Estado general de los contratos	FGPPE32			X		
Control de la programación del contrato	FGPPE33			X		
Acta de reunión con la comunidad (pro forma)	FGPPE36		X		X	
Control de equipos	FGPPE37		X		X	X
Control de personal	FGPPE38	X	X	X	X	

	<b>MANUAL DE INTERVENTORIA</b>		Versión	Código	Página	
	Fecha de Elaboración <b>17-04-2008</b>	Vigencia a partir de: <b>09-05-2008</b>	<b>04</b>	<b>MGSOR03</b>	<b>21 DE 21</b>	

Control de seguridad industrial	FGPPE39		X		X	
Formato de registro fotográfico	FGPPE46		X		X	X
Formato de evaluación de proveedores de bienes y servicios	FGPPE47	X	X	X	X	X
Acta de recibo y aprobación de estudios y diseños	FGPPE52	X	X		X	
Acta de aprobación de cambio de personal mínimo requerido para la ejecución del contrato	FGPPE53	X	X	X	X	
Acta de modificación mayores y menores cantidades e Ítems no previstos	FGPPE54		X		X	
<u>Control diario del estado del tiempo</u>	<u>FGPPE55</u>		X		X	
<u>Relación de correspondencia</u>	<u>FGPPE56</u>	X	X	X	X	X
<u>Acta de suspensión del contrato</u>	<u>FGPPE57</u>	X	X	X	X	X
<u>Acta de reinicio de contrato</u>	<u>FGPPE58</u>	X	X	X	X	X
<u>Acta de inicio del proyecto</u>	<u>FGPPE59</u>	<u>Aplica en casos en que se contrata una Interventoria para dos o mas proyectos cuyos inicios y ejecución pueden ser o no simultáneos</u>				

## **ANEXO 7. RUT – CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4.**



		<b>Formulario del Registro Único Tributario</b> Hoja Principal		001	
Espacio reservado para la DIAN 		2. Concepto: 0 2 Actualización		4. Número de formulario  (4157707212489984(8020) 000001408251382 6	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 9 0 0 2 0 3 7 1 0 - 8		6. DV: 8		12. Administración: Bogotá Pers Jurídicas	
14. Buzón electrónico: 3 0		<b>IDENTIFICACION</b>			
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica		25. Tipo de documento: 1		26. Número de identificación:	
27. Fecha expedición:		28. País:		29. Departamento:	
30. Lugar de expedición:		31. Primer apellido:		32. Segundo apellido:	
33. Primer nombre:		34. Otros nombres:		35. Razón social: CONSORCIO SANEAMIENTO GRUPO 4	
36. Nombre comercial:		37. Sigla:		<b>UBICACION</b>	
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio: Bogotá, D.C.	
41. Dirección: CR 7 32 33 OF 1002		42. Correo electrónico: ocaltda@gmail.com		43. Apartado aéreo:	
44. Teléfono 1:		45. Teléfono 2:		<b>CLASIFICACION</b>	
46. Código: 7 4 2 1		47. Fecha inicio actividad: 2 0 0 8 0 3 0 3		48. Código:	
49. Fecha inicio actividad:		50. Código: 1 2		51. Código:	
52. Número establecimientos:		53. Responsabilidades Código:			
07- Retención en la fuente a título de renta		08- Retención timbre nacional		09- Retención en la fuente en el impuesto sobre las v	
11- Ventas régimen común		14- Informante de exogena		<b>Usuarios: aduaneros</b>	
54. Código:		55. Forma:		56. Tipo:	
57. Modo:		58. CPC:		<b>Exportadores</b>	
59. Anexos: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		60. No. de Folios: 0		61. Fecha: 2 0 0 8 0 5 1 4	
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad, por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2000. Firma del solicitante:		Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma del funcionario autorizado:			
		983. Nombre: GOMEZ SKINER CESAR AUGUSTO 984. Cargo: PROFESIONAL EN INGRESOS PÚBLICOS I			