

**“REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL (TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y, AMBIENTAL) A LA CONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR VEREDA VILLANUEVA VIA GAITANIA – VEREDA VILLANUEVA EN EL MUNCIPIO DE PLANADAS TOLIMA DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO No. 1 DENOMINADO “ANEXO TECNICO”**

**1. OBJETIVO**

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL (TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y, AMBIENTAL) A LA CONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR VEREDA VILLANUEVA VIA GAITANIA – VEREDA VILLANUEVA EN EL MUNCIPIO DE PLANADAS TOLIMA DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO No. 1 DENOMINADO “ANEXO TECNICO.

**2. LOCALIZACION DEL PROYECTO**

Las obras sobre las cuales se ejecutará la interventoría se encuentran ubicadas en el sur del departamento del Tolima, Municipio de Planadas, corregimiento de Gaitania, vereda Villanueva, PR20+200 en la vía Gaitania-Villanueva-Marquetalia



**3. METAS**

Con la construcción del puente Villanueva, se logrará:

- Intercomunicar zonas veredales a la red vial terciaria del corregimiento de Gaitania, municipio de Planadas, en el sur del departamento del Tolima.

El nuevo puente es una de las mayores necesidades de este territorio y beneficia a las comunidades que están ubicadas al suroccidente de Gaitania, denominada "comunidades de la parte alta del río Ata" y está conformado por doce veredas:

| VEREDA       |
|--------------|
| El Jordán    |
| El Oso       |
| Puerto Limón |
| Alto Sano    |
| La Unión     |
| San Miguel   |
| La Hacienda  |
| El Progreso  |
| Villa Nueva  |
| Peña Rica    |
| Guayabos     |
| Marquetalia. |

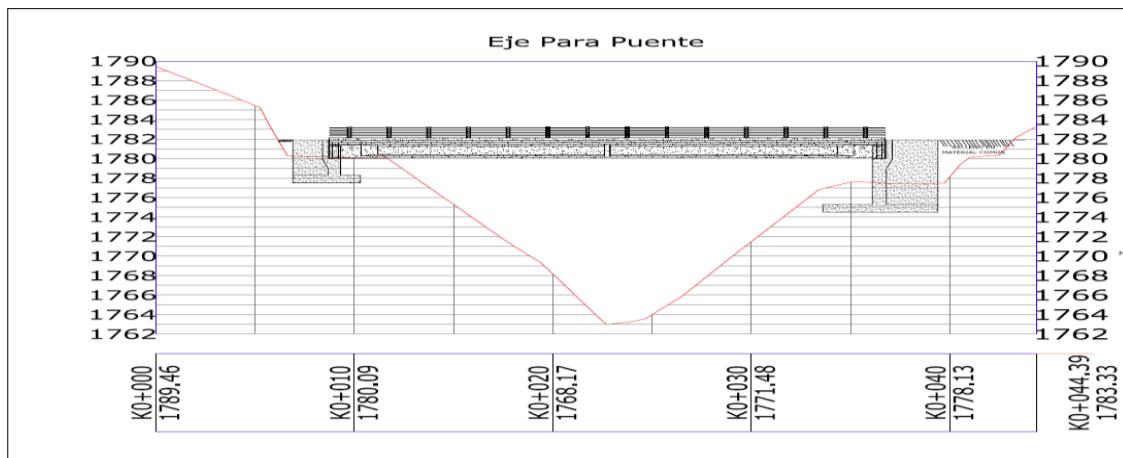
- Integrar social y comercialmente las comunidades residentes de las dos grandes zonas veredales: Villanueva-Marquetalia y Gaitania-Planadas, al desarrollo económico del municipio de Planadas y del departamento del Tolima.
- Garantizar la intercambio comercial y la transitividad que se encuentra interrumpida entre las dos grandes zonas veredales en la red terciaria Villanueva -Gaitania-Planadas, en el sur del Tolima.
- Disminuir la accidentalidad, garantizar la calidad y estabilidad de las obra, aumentar la capacidad y nivel de servicio, y brindarles comodidad y seguridad a los usuarios de la vía Villanueva -Gaitania-Planadas, en el sur del Tolima.

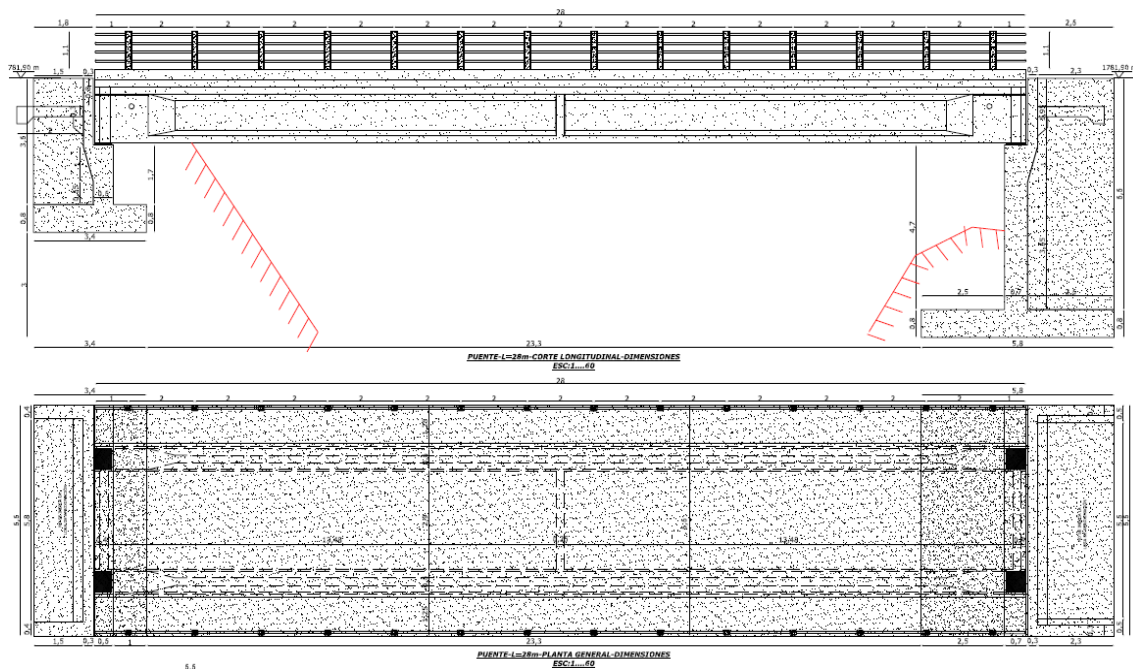
#### 4. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El alcance del contrato sobre el cual se efectuará la interventoría será todo aquel que se relacione de manera directa e indirecta en el desarrollo a satisfacción del objeto principal, es decir de "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL (TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y, AMBIENTAL) A LA CONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR VEREDA VILLANUEVA VIA GAITANIA – VEREDA VILLANUEVA EN EL MUNICIPIO DE PLANADAS TOLIMA DE CONFORMIDAD CON EL ANEXO No. 1 DENOMINADO "ANEXO TECNICO", según las cantidades de obra y unidades de medida establecidas en el presente documento y demás resultantes de la invitación abierta a cotizar identificada IAC-FP-004-2018, la cual tiene como objeto la "CONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR VEREDA VILLANUEVA VIA GAITANIA – VEREDA VILLANUEVA

Este puente por construir y por ende, al que se le realizara la interventoría presenta las siguientes características generales:

1. Puente en concreto reforzado postensado
2. Dos vigas de 28 metros de longitud, de altura 1.60 metros y 0.70 metros de ancho
3. Apoyado en dos estribos en concreto reforzado de 7.40 mts y 4.40 metros de altura
4. Ancho del puente 6,6 metros, distribuidos en 4,40 metros de ancho de calzada y dos andenes de 1,1, metro





Dentro de las principales actividades que el contratista seleccionado deberá desarrollar en razón de la presente invitación se encuentran:

- Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los términos de referencia, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte del mismo. La información técnica del diseño del puente está disponible para consulta en las oficinas del Fondo de Programas Especiales para la Paz.
- La obligatoriedad del interventor en desarrollar las actividades de supervisión de obra incluidas en el contrato.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente respecto a las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos y utilización de recursos hídricos, a cargo del contratista y de acuerdo con la normatividad ambiental. Estas actividades incluyen las gestiones prediales, sociales y ambientales, las cuales comprenden entre otras realización de diseños, solicitud de permisos ambientales, compra de predios, servidumbres, vías de acceso, drenajes y obras de estabilización.
- Garantizar la ejecución por parte del contratista de obra, de las diversas actividades complementarias necesarias para la ejecución del alcance del contrato como son: garantizar la transitabilidad en la vía de acceso al sitio de trabajo, adecuación de los accesos en la vía, botaderos, equipos electromecánicos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios, a cargo del contratista.
- Supervisar la ejecución de las obras de estabilización, revegetalización, mantenimiento de taludes, construcción de obras de mitigación y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la estructura.
- Supervisar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001 que el contratista propone, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en el contrato, Este plan será aprobado y supervisado por la Interventoría del contrato.

**Nota:** Para el seguimiento de la obra, el contratista deberá hacer uso de un software de administración de proyectos como Project o similar, con el cual se pueda llevar a cabo el seguimiento del proyecto en: asignación de recursos a tareas o actividades, administración de presupuesto, análisis de cargas de trabajo, ruta crítica, entre otros, por parte de la Interventoría.

En todos los casos, el alcance se llevará a cabo en coordinación con la Supervisión del contrato asignado por el Fondo de Programas Especiales para la Paz.

## **5. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O ESPECIFICACIONES PARTICULARES:**

En desarrollo del contrato de obra se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual sobre Dispositivos para Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras adoptado mediante Resolución 1050 del 5 de mayo de 2004, o el que lo sustituya. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría vigente, adoptado mediante Resolución No. 02566 del 16 de junio de 2010.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las Especificaciones Particulares, se ejecutarán conforme a lo estipulado en las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS" adoptadas mediante resolución No. 08068 del 19 de diciembre de 1996 y actualizadas mediante Resolución No.3288 del 15 de agosto de 2007, el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes año vigente, y de soldaduras AWS D 1.5 y Welding Code ANSI /AASHTO / AWS D.5-2002 de la American Welding Society. Las especificaciones particulares que se presentan y las demás especificaciones particulares que sean necesarias que presenten de la revisión del estudio por parte la firma Interventora.

## **6. PLAZO DEL CONTRATO**

El plazo total para la ejecución del contrato es de Seis (6) meses, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta de iniciación con la interventoría, considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la obtención de permisos y licencias.

## **7. PRESUPUESTO OFICIAL:**

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de: **CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL SEIS PESOS M/CTE (Presupuesto Oficial Incluido IVA). \$138'718.006.oo**

## **8. EQUIPO MINIMO REQUERIDO:**

El interesado favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir la supervisión y calidad de los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de la propuesta.

## **9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL**

El personal relacionado debe ser contemplado dentro de la nómina del interventor y su costo incluirse dentro de la cotización. Se aclara que los profesionales en Gestión de la Calidad y Auditor Interno de Calidad, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

En razón a lo anterior, el personal mínimo requerido para la ejecución del objeto contractual es el siguiente:

1. Un (1) Director de Interventoría
2. Un (1) Ingeniero Residente de Interventoría
3. Un (1) Profesional en Gestión Social
3. Un (1) Especialista Ambiental
4. Un (1) Especialista vías y/o Pavimentos
5. Un (1) Especialista en Hidráulica e Hidrología,
6. Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Geología,
7. Un (1) Especialista en Estructuras
8. Un (1) Profesional en Gestión de la Calidad
- 9.-Un (1) Auditor interno de Calidad

**PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

| CANT | CARGO                                   | FORMACIÓN ACADÉMICA  | EXPERIENCIA GENERAL                                | EXPERIENCIA ESPECIFICA  | DEDICACIÓN |
|------|---|--|--|---|------------|
| 1    | Director de Interventoría               | Ingeniero Civil o de vías y transportes con especialización en gerencia de proyectos y/o áreas a fines   | 20 Años  | Haber desempeñado el cargo de Director de Interventoría en la Construcción de Puentes Vehiculares como mínimo en (4) Proyectos  | 30%        |
| 1    | Residente de Interventoría              | Ingeniero Civil o de vías y transportes  | 7 Años   | Haber desempeñado el cargo de Residente de Interventoría en la Construcción de Puentes Vehiculares como mínimo en (2) Proyectos | 100%       |
| 1    | Profesional en Gestión Social           | Trabajador social, Psicólogo, Sociólogo o Antropólogo  | 4 años   | Experiencia Específica: Haber participado como Gestor Social en mínimo dos (2) proyectos de obras civiles                       | 100%       |
| 1    | Especialista ambiental                  | Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero en Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Biólogo y/o Ecológico y/o Agrólogo; que tenga por lo menos Título de Especialista en el Área Ambiental. | 10 años como profesional, 6 años como especialista | Como asesor ambiental en la interventoría de proyectos viales en mínimo (2) proyectos   | 10%        |
| 1    | Especialista en Vías y/o Pavimentos     | Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías; que tenga por lo menos título de Especialista en Geotecnia Vial y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres  | 10 años como profesional, 6 años como especialista | Como asesor en vías y pavimentos en la interventoría de proyectos viales en mínimo (2) proyectos                                | 10%        |
| 1    | Especialista en Hidráulica o hidrología | Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías; que tenga por lo menos título de Especialista en Hidrología y/o Hidráulica  | 10 años como profesional, 6 años como especialista | Como asesor en hidráulica o hidrología en la interventoría de proyectos viales en mínimo (2) proyectos                          | 10%        |
|      |   | Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías y/o Geólogo; que tenga por   | 10 años como                                       | Como asesor en geotecnia en la  |            |

|   |   |    |   |  |  |     |
|---|---|----|---|--|--|-----|
| 1 | Especialista en geotecnia                         | en | lo menos título de Especialista en Geotecnia y/o Estabilidad de Taludes y/o Vías Terrestres                       | profesional, 6 años como especialista              | interventoría de proyectos viales en mínimo (2) proyectos  | 10% |
| 1 | Especialista Estructuras                          | en | Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías, que tenga por lo menos Título de Especialista en Estructuras | 10 años como profesional, 6 años como especialista | Como asesor en estructuras en la interventoría de proyectos viales en mínimo (2) proyectos                             | 10% |
| 1 | Profesional de Aseguramiento o Gestión de Calidad | de | Título de especialista en Sistemas de Gestión de Calidad  | 2 años   | Certificación que haya participado en la elaboración de por lo menos cinco (5) planes de calidad para proyectos viales | 10% |
| 1 | Auditor interno de calidad                        | de | Formación académica en sistemas de calidad de mínimo 40 horas, diplomado o especialización en sistemas de calidad | 2 años   | Experiencia en la ejecución de por lo menos tres (3) auditorías de calidad   | 10% |

**El interesado deberá aportar las hojas de vida de cada uno de los perfiles solicitados en el presente numeral, con todos los soportes que permitan al FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ, realizar una evaluación de la misma**

#### REQUISITOS MINIMOS DEL PERSONAL.

##### 1. DIRECTOR:

El profesional ofrecido para el cargo de Director debe acreditar lo siguiente:

1. Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y vías

2. Acreditar la siguiente experiencia:

Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de veinte (20) años, contados entre la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación.

Experiencia Específica: Haber participado como director en mínimo cuatro (4) interventorías a proyectos similares al objeto de la convocatoria.

- Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la dirección de proyectos en puentes que hayan incluido la construcción de puentes vehiculares.
- Ejercicio profesional en la empresa privada, como Director de Obra y/o Director de Interventoría, de proyectos relacionados con proyectos en puentes que hayan incluido la construcción de puentes vehiculares.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (numerales 1 y 2), no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

##### 2. INGENIERO RESIDENTE:

El profesional ofrecido para el cargo de Ingeniero Residente debe acreditar lo siguiente:

- 2.1. Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías.
- 2.2. Acreditar la siguiente experiencia:

Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de siete (7) años, contados entre la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación.

Experiencia Específica: Haber participado como residente en mínimo dos (2) interventorías a proyectos similares al objeto de la convocatoria.

### 3. GESTOR SOCIAL

El profesional ofrecido como Gestor Social debe acreditar lo siguiente:

- 3.1. Matrícula profesional vigente (si aplica) de Trabajador social, Psicólogo, Sociólogo o Antropólogo.
- 3.2. Acreditar la siguiente experiencia:

Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de cuatro (4) años, contados entre la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación.

Experiencia Específica: Haber participado como Gestor Social en mínimo dos (2) proyectos de obras civiles.

### 4. PROFESIONALES DEL ÁREA DE ASEGURAMIENTO O GESTIÓN DE CALIDAD

Si el contratista o uno de sus integrantes en caso que sea un consorcio o unión temporal, **se encuentra certificado en Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001)**, deberá suministrar las cartas de intención de los profesionales que destinará para los cargos de Profesional en Aseguramiento de la Calidad y de Auditor de Calidad durante la ejecución del contrato.

Si el contratista o la totalidad de sus integrantes, en caso que sea un consorcio o una unión temporal **no se encuentra certificado en Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001)**, deberá suministrar la hoja de vida de los profesionales que destinará para los cargos de Profesional en Aseguramiento de la Calidad y de Auditor de Calidad durante la ejecución del contrato.

Este profesional debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de calidad y experiencia:

**Auditor Interno de Calidad, deberá ser un profesional, con:**

- Matrícula, si la profesión se encuentra reglamentada.
- Formación académica en sistemas de calidad, con una de las siguientes opciones:

a) Título de especialista en sistemas de calidad.

b) Título de diplomado en sistemas de calidad.

c) Formación académica en Sistemas de Gestión de Calidad con una intensidad con un mínimo de 40 horas.

- Certificado de Formación como Auditor
- Experiencia profesional igual o superior a dos (2) años en Sistemas de Gestión de Calidad.
- Experiencia en la ejecución de por lo menos tres (3) auditorías de calidad.
- Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

### 5. ESPECIALISTAS

Los profesionales ofrecidos para el cargo de especialista serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de Especialista debe acreditar lo siguiente:

- a) Matrícula profesional vigente, título de Especialización y/o Postgrado y/o Maestría y/o Doctorado, en el área a participar en la ejecución del proyecto y para la cual aspira a ser evaluado.

b) Tener una experiencia general (o Experiencia Profesional): no menor de diez (10) años, contados entre la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente Licitación Pública.

c) Poseer mínimo seis (6) años de experiencia como especialista, contados entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Postgrado y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública, y haber participado como especialista en por lo menos dos (2) interventorías a proyectos relacionados con el objeto de la presente convocatoria.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (Literales a, b, c) no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

Para el estudio de la experiencia específica de los especialistas se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

- **Especialista Ambiental:** Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero en Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Biólogo y/o Ecólogo y/o Agrólogo; que tenga por lo menos Título de Especialista en el Área Ambiental.
- **Especialista en Estructuras:** Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías, que tenga por lo menos Título de Especialista en Estructuras.
- **Especialista en Geología y/o Geotecnia:** Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías y/o Geólogo; que tenga por lo menos título de Especialista en Geotecnia y/o Estabilidad de Taludes y/o Vías Terrestres; solo se considerará la experiencia específica relacionada trabajos en Geotecnia y/o Geología relacionada con OBRA CIVIL EN VIAS.
- **Especialista en Vías:** Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías; que tenga por lo menos título de Especialista en Geotecnia Vial y/o Pavimentos y/o Vías Terrestres.
- **Especialista en Hidráulica:** Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías; que tenga por lo menos título de Especialista en Hidrología y/o Hidráulica.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

## 10. OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR

La interventoría deberá colaborar con la entidad en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y sea de la mejor calidad; obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales y responderá por ello.

El Interventor deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales, entre otras las relativas a disposición de materiales sobrantes, manejo de campamentos verificación de normas de seguridad vial, etc.

La interventoría deberá presentar, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes, el informe mensual de Interventoría, de acuerdo con los formatos y requisitos exigidos por la Supervisión para tal efecto.

Una vez finalizadas las obras, el interventor adelantará el recibo definitivo de los trabajos del contrato de obra respectivo y elaborará el acta de recibo definitivo del contrato de obra y el Informe final de Interventoría.

## FUNCIONES TÉCNICAS

**EL INTERVENTOR** realizará la vigilancia y control de las actividades y obligaciones del contratista de obra, conforme al Diseño y Especificaciones Técnicas, debiendo cumplir las indicaciones que por escrito, reciba del supervisor del contrato, así como las normas técnicas de construcción aplicables a la obra.

### Revisión del proyecto

El contrato de interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental se iniciará con la suscripción del acta de inicio entre la SUPERVISIÓN del Contrato y **EL INTERVENTOR O LA FIRMA DE INTERVENTORÍA**.



Será obligación del **INTERVENTOR** poner en conocimiento de la SUPERVISIÓN, mínimo con un (1) mes de anticipación, la prórroga o vencimiento de la ejecución de la obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio del Supervisor del contrato la determinación final.

En el evento en que haya lugar a una prórroga del contrato de obra, por incumplimiento en la ejecución del mismo dentro del plazo por causas imputables al contratista y no notificadas al supervisor a través de la interventoría ésta permanecerá al frente de los trabajos hasta su terminación, sin que EL FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ deba efectuar erogación alguna por este concepto.

Mensualmente, dentro de los cinco (5) primeros días, la Interventoría deberá presentar a la SUPERVISIÓN un informe en el cual se consigne el estado de la obra, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, financieros y contractuales. El informe deberá ser presentado en original y medio magnético.

La ejecución del contrato de interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato de obra.

EL INTERVENTOR deberá realizar un trabajo de acompañamiento a los trabajos del contratista con el fin de garantizar que los productos sean entregados dentro del plazo, por este motivo deben realizar reuniones de revisión cada 8 días, de las cuales se presentaran actas a la supervisión en la cual se definan los compromisos y cumplimientos, hasta el recibo definitivo de los productos.

### **Entrega del proyecto al Ejecutor**

EL INTERVENTOR entregará al contratista el proyecto debidamente revisado, lo mismo que la localización y todas las obras que comprende el proyecto.

El Director y los Residentes de la Interventoría procederán con el contratista a analizar los planos y especificaciones del proyecto, así como los programas de obra y de inversiones, las fuentes de materiales y requisitos de la mano de obra, el mantenimiento del tránsito, la seguridad de los trabajadores y del público y, además, todo aquello que conlleve a una adecuada y eficiente realización de la obra.

En general, se establecerán las pautas sobre la ejecución, dirección y control de la obra.

### **Control del personal y del equipo**

La Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental designará a un Ingeniero (Director), quienes serán sus representantes en la obra y quienes deberán tener plena autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre.

EL INTERVENTOR deberá exigirle al contratista el personal y equipo dispuesto para la ejecución de la obra su ubicación en el sitio, a más tardar en cinco (5) días, pasados los cuales, de no haberse dado cumplimiento a su notificación, deberá solicitar al SUPERVISOR se haga efectivas las multas que para el efecto tiene fijadas el contratante.

EL INTERVENTOR se obliga a llevar y mantener el equipo en perfectas condiciones, para lograr una adecuada interventoría.

La Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental ejercerá el control y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista en relación con el personal incorporado y presentará un informe final el cual se le dará traslado al FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ.

### **Interventoría ambiental**

EL INTERVENTOR deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales y la normatividad vigente relacionada con las áreas ambientales, seguridad industrial y salud ocupacional mediante el registro de la gestión de calidad, gestión ambiental y la gestión de seguridad y salud ocupacional.

La Interventoría y el Ejecutor elaborarán un ACTA Y REGISTRO FOTOGRAFICO antes de iniciar las obras, donde se establecerá el estado actual del entorno y que servirá de base para comparar y evaluar su estado al final de los trabajos, el cual deberá presentar las condiciones ambientales.

Presentar como mínimo una vez al mes, un informe ambiental de interventoría al supervisor, o aquellos que el supervisor requiera y se consideren necesarios.

Asesorar al contratista en la fase de gestión y consecución de los permisos ambientales de carácter regional, previo inicio del contrato,

en caso de ser necesario.

Las demás que el Supervisor del Contrato comunique por oficios siempre y cuando estén relacionados con la gestión Socio – Ambiental.

### **Replanteo del proyecto**

EL INTERVENTOR localizará las obras del proyecto sólo por una vez, y hará entrega de ellas al contratista, debidamente referenciadas. Además, durante su ejecución, revisará dicha localización.

### **Control de calidad**

EL INTERVENTOR realizará los ensayos de campo y de laboratorio, y de control de materiales en las actividades de construcción de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción del INVÍAS vigentes e informará al Supervisor su resultado dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a su obtención.

Los métodos de construcción quedan a juicio del contratista; sin embargo, EL INTERVENTOR podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados y que se puedan hacer de manera más eficaz tanto en tiempo como en recursos y con la misma calidad.

### **Cambios o modificaciones en el diseño**

Cuando, por razones técnicas, económicas o de otra índole, el contratista solicite cambiar o modificar el diseño inicial del proyecto, se dirigirá al Interventor, quien analizará cuidadosamente todos los documentos del contrato.

Antes de efectuar cualquier modificación en el proyecto deberá hacerse un balance económico del contrato, indicando la cantidad, costo unitario, costo total y la respectiva justificación, y si las variaciones superan el costo contractual se requerirá la aprobación del Supervisor del contrato antes de su ejecución. Con el fin de eludir problemas de predios o minimizar costos, EL INTERVENTOR podrá efectuar las modificaciones en el diseño que estime convenientes.

### **Revisión de las cantidades de obra para pago**

EL INTERVENTOR deberá medir toda la obra terminada y, si a su juicio, la encuentra a satisfacción, deberá aceptarla, ciñéndose al contrato y a las especificaciones del proyecto, referentes a entregas parciales.

### **Elaboración de los planos definitivos e informes técnicos**

EL INTERVENTOR elaborará los planos definitivos de la obra construida, indicando las modificaciones, si las hubo y cualquier información relacionada con el proyecto terminado.

### **Inspección final de la obra**

EL INTERVENTOR, y el contratista, efectuarán una inspección final a la obra, Quince (15) días antes de entregarla con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el Interventor preparará un informe previo, en donde se describa el balance general de cantidades, el costo de la obra, informes de laboratorio, etc. que será remitido al supervisor para su conocimiento.

En caso de observaciones que deban atenderse por parte del contratista, se dejará constancia en imparte dirigido al mismo, suscrito por EL INTERVENTOR, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y Entrega de la obra con la presencia del Interventor, la Supervisión o su delegado y el Ejecutor o su delegado; de esta forma quedará oficializada la entrega de la obra.

## **FUNCIONES ADMINISTRATIVAS**

### **Control del programa de obra**

El contratista está obligado a realizar las obras contratadas de acuerdo con el programa de obra aprobado por la interventoría debidamente remitido al Supervisor, y el interventor como representante debidamente autorizado por el Supervisor, vigilará su cumplimiento.

EL INTERVENTOR y el contratista evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se

señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar el mismo, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

El Interventor controlará la ejecución de las obras mediante la programación que deberá elaborar el Ejecutor por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

#### **Revisión y aprobación de las actas de obra.**

EL INTERVENTOR revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificando que la información financiera acumulada, las modificaciones a las cantidades de obra medida y aceptada para el pago, el costo de la obra ejecutada y los acumulados, y toda la información adicional esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada.

Bajo ningún aspecto, el Interventor aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por el mismo y por el Supervisor y debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso, debidamente visadas por la Supervisión.

#### **Revisión de las actas de modificación de cantidades de obra**

EL INTERVENTOR elaborará las actas de modificación a las cantidades de obra iniciales del contrato, verificando que la información incluida esté correcta; en caso de ser necesario introducir modificaciones a las cantidades de obra inicialmente contratadas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno de los ítems del contrato, de forma tal que dichas modificaciones no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, informando debidamente al supervisor, siempre y cuando, como requisito previo, se esté ejecutando la obra de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado.

La INTERVENTORIA tendrá la facultad de autorizar los cambios de mayores y menores cantidades de obra que a su juicio sean necesarios para agilizar los procesos constructivos, los cuales no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, de los cuales será el único responsable, sin tener que solicitar autorización previa al Supervisor.

EL INTERVENTOR deberá evaluar semanalmente el balance de obra y presentar el mismo en los comités técnicos semanales para poner en conocimiento e informar a las partes.

El Supervisor del contrato deberá aprobar los ítems no previstos y la programación de obra y todas aquellas modificaciones que impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, así como deberá emitir concepto y recomendar la modificación del Convenio y/o del Contrato cuando a ello haya lugar.

#### **Concepto sobre el análisis de precios unitarios no previstos, elaborados por el contratista**

En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original, el Ejecutor presentará a la interventoría, con copia al Supervisor, un informe que incluya el análisis detallado de cada precio.

EL INTERVENTOR realizará y presentará al Supervisor del contrato su propio análisis de precios, justificando cada uno de los componentes del mismo, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el contratista. Igualmente, informará sobre los volúmenes de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

El Supervisor del Convenio deberá aprobar los ítems no previstos y la programación de obra y todas aquellas modificaciones que impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, así como deberá emitir concepto y recomendar la modificación del contrato cuando a ello haya lugar.

#### **Lista de los empleados y trabajadores del contratista**

EL INTERVENTOR deberá tener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el contratista de la obra. - La Interventoría ejercerá el control y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista en relación con el personal del contratista, y presentará informes mensuales.

#### **Elaboración del informe final de interventoría**

Además de la elaboración de los planos definitivos, el Interventor deberá preparar un informe, en el cual hará una relación de los problemas geológicos, hidráulicos y de suelos, las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, clase de ensayos

ejecutados y los resultados obtenidos. Se incluirá la variable ambiental. El informe deberá contener las recomendaciones especiales que el Interventor crea convenientes para la adecuada conservación de la obra.

## **OTRAS FUNCIONES**

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de la obra y, a su vez, para buscar una mayor eficiencia en la administración de la misma, además de la gestión técnica, el control financiero, y ambiental de las obras producto del convenio, de preparar los documentos que al respecto se requieran y de rendir los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten el INTERVENTOR deberá ejercer las siguientes funciones:

- Exigir la ejecución idónea y oportuna de las obras producto del convenio.
- Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución las obras objeto del convenio, las condiciones técnicas y económicas descritas en la propuesta.
- Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que la Supervisión solicite.
- Determinar y actualizar el flujo de fondos del proyecto.
- Revisar, controlar y supervisar el estado financiero de las obras.
- Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, buscando en todo caso mantener el equilibrio económico entre las partes.
- Controlar el manejo del anticipo entregado al contratista.
- Llevar y mantener el archivo actualizado de la Interventoría, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas que formule el contratista.
- Responder, en primera instancia y someter a aprobación de la Supervisión, las reclamaciones que presente el contratista.
- Prestar apoyo a la Supervisión para resolver las peticiones y reclamos que presente el contratista, de manera eficiente y oportuna.
- Informar a la Supervisión en todos los asuntos de tipo técnico, administrativo y financiero e incumplimientos que se susciten en desarrollo de las obras objeto de la interventoría.
- Elaborar y allegar los documentos que se requieran para la liquidación contractual.
- Realizar, cada vez que lo considere necesario y de acuerdo con la temporalidad pactada en las presentes condiciones de la invitación, o a solicitud de la Supervisión, reuniones periódicas de evaluación de las obras con el contratista y el Supervisor, de acuerdo con el plazo del contrato. De dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán archivadas y mantenidas en custodia por la interventoría.
- EL INTERVENTOR deberá priorizar y verificar que los recursos que se inviertan en la ejecución del proyecto, estén de acuerdo con los lineamientos que señale el Supervisor.
- En general, asesorar a la Supervisión y al FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ en todos los asuntos técnicos, administrativos, financieros y ambientales que se susciten en desarrollo de las obras objeto de la interventoría.