

## **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO**

### **PROPUESTA TÉCNICA PARA SUPERVISIÓN PROYECTOS**

**CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

**JUNIO DE 2007**

**BUCARAMANGA – COLOMBIA**



## PRESENTACIÓN

La Universidad Industrial de Santander, a través del Grupo de investigación: **GEOMÁTICA, Gestión y optimización de sistemas**, para el seguimiento y supervisión de los trabajos de construcción y consultoría orienta su gestión de manera tal que, a la vez que se le exige al contratista de obra el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contraídas, primordialmente lo relacionado con el nivel de calidad y el grado de cumplimiento adquirido, se cumpla también con mantener a CORPOGUAJIRA completamente informado en tiempo real del avance de cada uno de los proyectos, buscando de esta forma una labor eficaz y de colaboración hacia la entidad para resolver oportunamente cada una de las dificultades que se presenten en campo.

En referencia a CORPOGUAJIRA como propietario de las obras, el enfoque de la interventoría es el de velar en forma continua por los intereses de la Corporación de la Guajira, establecer un canal de comunicación fluido bidireccional entre la Corporación y el Contratista de Obra, representar a la Corporación en todas las labores de supervisión de los trabajos contratados, y prestar toda la asesoría técnica y administrativa que se requiera durante la ejecución y liquidación de los proyectos supervisados.

El acompañamiento que ofrece la Universidad se divide en dos fases, la primera corresponde a la revisión de los documentos de diseño de los proyectos, suministrados por La Corporación, y la segunda fase a la supervisión de las actividades propias de la materialización de los proyectos. En la fase inicial se busca ante todo el que los proyectos contemplen la construcción de obras seguras, durables, funcionales, estéticas y fáciles de mantener. En la fase final se debe asegurar que las obras se construyan en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones, aprobadas por La Corporación, y cumpliendo las calidades y tiempos ofrecidos.

Para el logro cabal de los objetivos propuestos se requiere una fuerte integración entre La Corporación y la Universidad buscando una supervisión fundamentalmente de tipo preventivo. La prevención en este tipo de actividades presupone un estudio previo y



detallado de los diseños, planos, métodos constructivos, de la fuente de materiales, de los programas de trabajo y de la utilización del personal y de equipos, así como un control y vigilancia, acompañada de un registro fotográfico, labores que en conjunto permite tener una visión integral del proyecto.

Por último la Universidad desea recalcar que para el buen desempeño de las labores de supervisión se requiere una estrecha y permanente coordinación con La Corporación, a fin de que las decisiones que sobrepasen las atribuciones de la Universidad puedan ser tomadas en forma rápida y oportuna. Para tal fin la Universidad entregará en forma periódica un informe para la memoria institucional de Corpoguajira.



## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La interventoría es la actividad en la cual se introduce una tercera durante la realización de cualquier tipo de trabajo o cometido entre dos partes, con la intención de llevarlos a cabo de la manera más eficaz posible, evitando, entre otras cosas, los conflictos que puedan surgir en el proceso. El interventor, quien debe tener pleno conocimiento tanto de las estrategias como del tema, debe asumir la representación de los intereses de la administración, sin perder de vista la perspectiva del beneficio social.

La misión de la interventoría ante todo es velar por la calidad integral del trabajo que se realiza, es decir, no puede limitarse únicamente a la supervisión, control y medición de la obra, sino también al hecho contractual en sí, es decir, al acuerdo entre las partes, por tanto, su campo de acción debe abarcar todos los aspectos concernientes a este hecho: los técnicos, los administrativos, los jurídicos y los de preservación de los derechos de la comunidad

La Universidad Industrial de Santander, a través del grupo de investigación **GEOMÁTICA, gestión y optimización de sistemas**, presenta a consideración de CORPOGUAJIRA una alternativa de acompañamiento para la asistencia técnica, la interventoría y el desarrollo de proyectos de interés departamental, de acuerdo con el modelo sugerido en esta oferta.

## 2 OBJETIVOS

Los objetivos de la interventoría son los siguientes (Urdaneta, Germán, 1998):

- Asegurar la calidad de las obras, iniciando su intervención desde la revisión de los diseños preliminares sometidos con la oferta entregada al contratista, hasta llegar a las pruebas físicas de operación sobre las obras terminadas.
- Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales logrando que se ejecuten las obras dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente. Si,

por acción de causas externas e imprevistas, se imposibilita el cumplimiento de este propósito, deberá proceder a corregir con oportunidad tales eventos, minimizando su efecto en las metas.

- Asegurar que se mitigará el impacto ambiental que causará la obra sobre el entorno urbano o regional, según sea el caso, así como del pacto contractual.
- Asegurar la debida juridicidad del contrato garantizando el cumplimiento por las partes de todas las exigencias de índole legal y reglamentaria, así como el pacto contractual.
- Armonizar la interacción de contratante y contratista, para el beneficio general del objetivo común, al obtener una obra adecuada y que sirva de la mejor manera posible a las necesidades de la comunidad, no sólo al terminar los trabajos, sino durante la ejecución de los mismos.
- Desarrollar la supervisión técnica y científica en los estudios y consultoría ambientales soportada en su capital humano altamente calificado.

Para que estos objetivos parciales se cumplan, la interventoría deberá controlar los siguientes procesos:



### 3 ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

La labor que debe desempeñar la interventoría, para la universidad, se puede desagregar en las siguientes actividades:

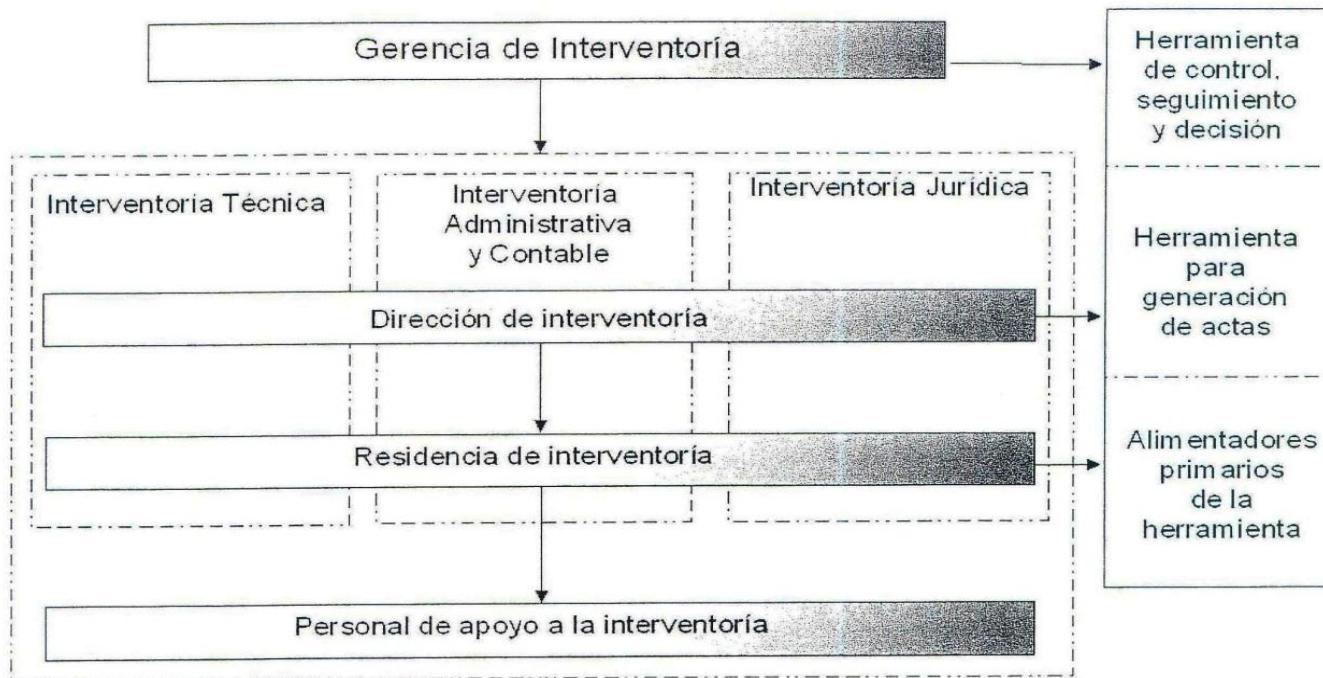
- Programar las actividades que debe desarrollarse para el cumplimiento de la supervisión de los proyectos.
- Analizar los planos, diseños, especificaciones del proyecto, el plan y programa de trabajo del equipo y personal con que cuenta el ejecutor de los proyectos y obras.
- Verificar que las inversiones que efectué el ejecutor por los dineros entregados por Corpoguajira en calidad de anticipo se realice únicamente en el objeto del proyecto y se hagan en la manera más eficiente y económica.
- Revisar las operaciones financieras y exigir al ejecutor de los subproyectos, la información que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones.
- Para dar estricto cumplimiento a la correcta inversión del anticipo solicitará al ejecutor del subproyecto, en forma mensual fotocopia del extracto bancario de la cuenta abierta para el manejo del mismo y anexar el informe sobre avance de obra.
- Vigilar el cumplimiento de las normas sobre medio ambiente y en particular que el ejecutor de los subproyectos no cause perjuicios al ecosistema en las zonas próximas o adyacentes al sitio en donde se desarrollará los subproyectos.
- Ejercer control sobre los materiales y sistema de construcción utilizados en la ejecución de los subproyectos a fin de que se empleen los pactados y se cumplan las condiciones de calidad, seguridad, economía y estabilidad.

- Verificar las medidas de seguridad con que deben contar los trabajadores en los subproyectos, así como el pago de prestaciones a fin de evitar posibles reclamaciones.
- Suscribir las actas de inicio, recibo final y liquidación y cualquier otra acta que se requiera durante la ejecución de los subproyectos.
- Emitir conceptos técnicos previos para la viabilidad de suspensión, adición, o modificación, e informar a CORPOGUAJIRA oportunamente acerca de situaciones o hechos que afecten la ejecución de los subproyectos en cualquier etapa de su ejecución.
- Suministrar todo el personal que se requiera para la ejecución del presente convenio.



## 4 ESQUEMA DE TRABAJO PROPUESTO

**Esquema funcional de Interventoría**



### 4.1 Funciones por cargo

Mediante la interventoría de obra civil se realizarán las labores de supervisión y control de las actividades de obra civil contratadas por el CORPOGUAJIRA utilizando sistemas tradicionales e informáticos.



#### **4.1.1 Gerente del convenio**

Profesional ejecutivo, cuya sede principal es la de la entidad a la que representa, cuya misión es la de coordinar las funciones administrativas y contractuales con la entidad contratante. Es quien se encarga de dirigir y orientar el grupo de interventores.

Será el encargado de coordinar las labores a realizar por las direcciones de interventoría que sean necesarias instalar en el territorio, dando cumplimiento a lo estipulado en esta propuesta de interventoría.

El gerente llevará a cabo el seguimiento y control de todo el proceso de interventoría, apoyado en sistemas, que le permitirán tener una visión gerencial de los procesos que se han ejecutado, estén ejecutando ó se van a ejecutar.

#### **4.1.2 Ingeniero director**

Dependiendo de la complejidad de la obra a la cual se realizará la interventoría, se asignarán directores específicos de interventoría, los cuales deberán dar cumplimiento a las componentes técnica, administrativa, contable y jurídica, como se explicará mas adelante.

#### **4.1.3 Ingeniero residente**

Como representante directo y continuo de la interventoría en todas las actividades de la obra, será la persona que interactúe cotidianamente con los diferentes responsables de la ejecución de las labores de acuerdo a las políticas de la Interventoría.

#### **4.1.4 Ingenieros asesores especialistas**

La complejidad presente en la superficie terrestre hace que en ocasiones sea necesaria la intervención de profesionales especializados en algunas problemáticas. Se denomina ingeniero especialista a la persona que emitirá conceptos muy puntuales sobre algunas



situaciones técnicas que ninguno de los ingenieros antes mencionados puede resolver con suficiente garantía de calidad y eficiencia. Participan en la supervisión de proyectos o diseños detallados, requeridos por cambios dentro del proceso, y que son necesarios para el logro del objeto contractual.

#### **4.1.5 Personal de apoyo**

Este grupo de apoyo está conformado principalmente por personal tecnólogo o técnico que debe ser perfectamente conciente de las políticas de control, ejercicio de autoridad y conocimiento del contrato que deben caracterizar a todo el personal de la interventoría. El grupo se compone, entre otros, de: Laboratoristas, auxiliares de sistemas, auxiliares de ingeniería, comisión de topografía, dibujantes. Adicionalmente se incluye dentro de este grupo a personal de apoyo operativo como son: Auxiliares de contabilidad, conductores, secretarias y aseadores.

A continuación se presentan algunas funciones para el personal de apoyo:

- Laboratorista inspector: Su función primaria es la operación del laboratorio central.
- Inspector topógrafo: Su función – objetivo es la ejecución de todas las labores de topografía y control geométrico de las obras.
- Inspector de suelos: A este funcionario le corresponde el control permanente y oportuno de todo el proceso de preparación y colocación del material.

#### **4.2 Funciones particulares de la interventoría**

La interventoría técnica, administrativa, contable y jurídica deberá asegurar que el proyecto construido cumpla con los objetivos propuestos, garantizando la calidad de los materiales a utilizar, su adecuado suministro y la correcta ejecución de las obras,



vigilando la aplicación de los recursos financieros, donde primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución.

#### **4.2.1 Ejecución de inversiones**

Se refiere a las actividades de tipo técnico que asume la interventoría durante el desarrollo de la construcción del proyecto, tales como:

- a. Análisis y aprobación de la organización propuesta por los contratistas de obra civil para adelantar el objeto del contrato de construcción.
- b. Exigir, revisar y controlar los programas detallados de ejecución de las obras y suministros presentados por los contratistas.
- c. Vigilar que la obra en toda su extensión se desarrolle dentro de las exigencias y parámetros impuestos por el CORPOGUAJIRA, el cual se reserva la facultad de ordenar cambios adicionales y las supresiones que en un momento determinado, a su juicio, considere necesario realizar, los cuales deben ser aceptados irrefutablemente por los contratistas.
- d. Verificar que la ejecución del contrato se cumpla dentro de los términos contemplados en el cronograma de actividades, de tal manera que la obra se concluya dentro del plazo pactado. Podrá modificar el programa de trabajo cuando por razones de orden técnico o la naturaleza de la obra así lo exijan.
- e. En caso de que los contratistas de la obra civil se retrasen en su programa de trabajo, el interventor exigirá tomar las medidas necesarias para acelerar el ritmo de la construcción, tales como el aumento de personal y de equipo, trabajo en horas extras, etc., sin que esto represente para el CORPOGUAJIRA costo adicional alguno.
- f. Constatar que los materiales y elementos adquiridos e instalados por los contratistas de obra civil cumplan con las formas, tamaños, especificaciones y referencias descritas en las propuestas presentadas ellos mismos.
- g. Comprobar que los elementos y equipos utilizados estén acordes con las necesidades



y finalidades del proyecto.

- h. Exigir el aumento del personal cuando considere que el número de trabajadores no satisface plenamente el adelanto y ejecución del proyecto.
- i. Solicitar la remoción inmediata del personal empleado por los contratistas de obra civil que incurra en graves faltas durante el cumplimiento de su trabajo y presente un deficiente desempeño o desconocimiento de las labores asignadas.
- j. Medir las cantidades de obra ejecutada, elaborar cortes mensuales de obra y revisar las actas, que para efectos de formulación de cuentas, presenten los contratistas de obra civil y aceptar o rechazar oportunamente la estimación de las obras que en ellas presenten como realizadas, según se ajuste o no a las especificaciones, precios y/o autorizaciones previstas en el contrato.
- k. Resolver las consultas que le formulen los contratistas y hacerles las observaciones, por escrito o verbalmente, que considere convenientes.
- l. Practicar inspecciones periódicas y completas a la obra.
- m. Inspeccionar los materiales con el objeto de rechazar lo que no se ajusten a las especificaciones dadas y comprobar que se hagan todos los ensayos de laboratorio necesarios para la adecuada ejecución de la obra contratada.
- n. Coordinar la elaboración de las pre-actas mensuales de las obras ejecutadas por los contratistas, interviniendo directamente en la medición y archivar las memorias o documentos que sirven de base para la elaboración de dichas actas, las que serán suscritas conjuntamente entre los contratistas y La Corporación.
- o. Elaborará las siguientes actas: Pactación de precios para obras complementarias o adicionales, las cuales llevarán el visto bueno del supervisor de ejecución del contrato designado por el CORPOGUAJIRA. Las actas parciales de obra que servirán de base para el pago de cuentas, en las que constará la medición de las cantidades de obra ejecutadas y la de liquidación final del contrato.
- p. Elaborar cortes mensuales de obras.



- q. Elaborar para aprobación de CORPOGUAJIRA los estudios correspondientes a las modificaciones que se presenten dentro de la marcha del contrato tanto para el valor como para el plazo.
- r. Estudiar todos y cada uno de los planos de la obra que hayan sido suministrados por los contratistas. Igualmente debe estudiar los informes de materiales, estudios técnicos, así como todos los diseños adicionales y complementarios del proyecto.
- s. En resumen, la interventoría debe lograr un conocimiento total y general sobre el proyecto materia del contrato.
- t. La interventoría revisará minuciosamente el proyecto de construcción y verificará sobre el terreno las referencias necesarias con sus correspondientes coordenadas y niveles a fin de efectuar los replanteos que sean del caso.
- u. Revisar todos y cada uno de los planos de diseño a nivel de ingeniería básica como de ingeniería de detalle y especificaciones, solicitando las modificaciones necesarias..
- v. Exigir la aplicación estricta de todas las estipulaciones contenidas en la NTC (Normas Técnicas Colombianas) y NSR-98 (Norma Sismorresistente Colombiana), en cumplimiento de la Ley 400 de agosto 19 de 1997 y el Decreto 33 de 1998, en concordancia con las normas de la ASTM que le fueren complementarias y demás normas vigentes sobre la materia.
- w. Realizar permanentemente la dirección y supervisión de los trabajos controlando la factibilidad de los diseños, la contratación de los trabajos, su programación y control general.
- x. Estudiar y recomendar los cambios sustanciales que se consideren convenientes o necesarios en los planos o en las especificaciones, y presentados a consideración de CORPOGUAJIRA.
- y. Ordenar con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que estime convenientes, para determinar la calidad de los materiales y el cumplimiento con lo estipulado en las especificaciones y normas de construcción

- vigentes.
- z. Rechazar aquellas obras mal ejecutadas cuando hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las indicadas por el CORPOGUAJIRA, y señalar el tiempo máximo de arreglo de las obras mal ejecutadas.
  - aa. Atender, tramitar y resolver toda consulta que le hagan los contratistas sobre posibles omisiones o inconsistencias en los dibujos o en las especificaciones de construcción. Verificar que tanto el personal, como los equipos y demás recursos ofrecidos por los contratistas, se encuentren debidamente utilizados en los sitios de trabajo, de acuerdo con la programación de los mismos.
  - bb. Efectuar oportunamente una revisión minuciosa de las cantidades de obra, a fin de compararlas con las que están incluidas en los contratos.
  - cc. Ordenar la suspensión de los trabajos que se ejecuten en forma indebida hasta tanto los contratistas estén en condiciones de cumplir con las especificaciones previstas para su ejecución.
  - dd. Someter oportunamente a consideración de la Corporación con la debida sustentación aspectos tales como: Modificaciones al proyecto y a las especificaciones técnicas, señalando las razones del caso.
  - ee. Dar visto bueno o rechazar las mayores cantidades de obra y emitir conceptos sobre las obras complementarias no previstas y los correspondientes precios unitarios propuestos por los contratistas.
  - ff. Elaborar y suscribir el acta de recibo final de obra, en dicho documento se manifestará: El estado en el cual el CORPOGUAJIRA recibe la obra contratada; el valor de las obras ejecutadas a la fecha y las observaciones y constancias a que haya lugar.
  - gg. Preparar los documentos de su competencia para la liquidación del contrato de obra civil de acuerdo con las normas vigentes.
  - hh. La Universidad coopera técnicamente con las instituciones que tienen la



responsabilidad de ejecutar proyectos, con el propósito de que adopten las técnicas más adecuadas para la administración de los recursos financieros y humanos de que disponen y, aseguren el logro de los objetivos técnicos y económicos de los proyectos.

#### **4.2.2 Interventoría administrativa**

Se refiere a las actividades de tipo administrativo que asume la interventoría durante el desarrollo de la construcción, las cuales están orientadas al control y aprobación de la organización adecuada para lograr los objetivos propuestos, tales como:

- a. Mantener comunicación permanente con La Corporación sobre el estado de las obras y el desarrollo de los contratos, informando sobre las determinaciones tomadas.
- b. Exigir a los contratistas la permanencia en la obra del ingeniero residente.
- c. Mantener con carácter de residente de interventoría, un profesional ingeniero civil.
- d. Informar oportunamente a CORPOGUAJIRA, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por los contratistas, con el fin de dar aplicación a la sanción correspondiente.
- e. Suministrar a CORPOGUAJIRA, toda la información sobre el desarrollo de los trabajos en los aspectos técnicos y económicos.
- f. Solicitar a los contratistas de obra civil autorización y colaboración para la revisión de los contratos individuales de trabajo del personal que utilice en la obra y facilitar su revisión por parte de la gerencia de proyecto.
- g. Elaborar y archivar en forma adecuada la información, correspondencia y en general la documentación recibida o procesada, relacionada con el desarrollo del contrato, documentos que deberán ser entregados al finalizar el contrato a CORPOGUAJIRA.
- h. Practicar inspecciones completas a las obras y realizar reuniones semanales (comités de obra), con los contratistas y La Corporación cuando así lo estime conveniente.



- i. Abrir y llevar conjuntamente con los contratistas o los residentes, una memoria de la obra llamada "Bitácora o Libro de obra", en donde se harán constar las acciones realizadas en el transcurso de ella, como las actas de los comités técnicos de obra que periódicamente deben realizarse, y las observaciones que por parte de algunos de los participantes de la obra se haga constar.
- j. Cumplir las instrucciones y órdenes que le imparte La Corporación y responder por el cumplimiento de sus obligaciones.
- k. Poner en conocimiento de CORPOGUAJIRA con treinta (30) días de anticipación la prórroga o vencimiento del contrato de construcción. Siendo su responsabilidad solicitar oportunamente el trámite previa justificación técnica quedando a juicio de CORPOGUAJIRA la determinación final.
- l. Remitir, en caso de ser necesario suspender temporalmente el contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, la solicitud correspondiente plenamente justificada para ser revisada por la gerencia de proyecto y ser sometida a aprobación. Una vez recibida la comunicación de aprobación, procederá a suscribir conjuntamente con los contratistas y la supervisión del proyecto, el acta denominada de suspensión temporal.
- m. Solicitar a los contratistas copia de la carta de aprobación de cada una de las pólizas iniciales y de las modificaciones exigidas en el contrato al inicio de la obra y de las modificaciones que se presenten durante la marcha del contrato.
- n. En general, cumplir y hacer cumplir todo lo dispuesto y pactado en la presente propuesta.
- o. Realizar informes mensuales de avances de obras o de interventoría en la coordinación con La Corporación, las cuales deben contener por lo menos los siguientes documentos:

Copia acta de obra para cada uno de los contratos.

Cuadro avance de obra programación semanal.



Informe de inversión financiera mensual.

Record fotográfico consecutivo según avance de obra.

- p. Realizar el informe final de interventoría, el cual debe contener como mínimo los siguientes documentos:

Planos actualizados del proyecto

Actas de modificaciones, obras no previstas y actas de compromiso.

Certificaciones de calidad de los materiales suministrados y/o las pruebas de ensayos necesarios.

Record fotográfico consecutivo de cómo se realizaron las obras.

- q. Prestar efectiva colaboración a las comisiones evaluadoras o de inspección enviadas por La Corporación y suministrarles la información que soliciten.

#### **4.2.3 Interventoría contable**

Se refiere a las funciones de control de tipo contable que la interventoría ejercerá sobre la inversión de la obra, tales como:

- a. Controlar la inversión del anticipo entregado a los contratistas, de tal forma, que este de acuerdo con el programa de utilización aprobado.
- b. Revisar la programación de obra y flujo de caja presentados por los contratistas luego del pago de anticipo y aprobarlos informando al la gerencia de proyecto.
- c. Llevar un control de trabajo ejecutado por los contratistas, para efectos de pago y de seguimiento a la programación detallada de los trabajos y exigir el cumplimiento de la programación y del flujo de fondos proyectados por los contratistas en su programación contractual.



- d. Visar o rechazar las actas y las relaciones de gastos que los contratistas presenten.
- e. Controlar las vigencias de las pólizas y solicitar su ampliación, si fuere el caso.
- f. Dar visto bueno o rechazar las cuentas que presenten los contratistas para adelantar el trámite del pago correspondiente.
- g. Vigilar que La Corporación siempre este amparado por la póliza única de cumplimiento con cada contrato.

#### **4.2.4 Interventoría jurídica**

El control jurídico debe verificar que se cumpla:

##### **4.2.4.1 En el alcance del contrato**

- Que estén definidas las actividades que conforman el trabajo, de acuerdo con el contrato y el pliego de condiciones.
- Que no se realicen actividades fuera del alcance contractual.

##### **4.2.4.2 En el plazo:**

- Que se cumplan los plazos establecidos para la realización de cada uno de los eventos.
- Que se formalice con un contrato adicional cualquier modificación del plazo contractual.

##### **4.2.4.3 En la garantía**

- Que sea suscrita en el formulario único.
- Que se cumpla tanto en la cuantía como en la vigencia
- Que se incluya en la garantía cualquier modificación en cuantía y/o vigencia originada por la variación del plazo y/o del valor contractual



#### 4.2.4.4 En los subcontratos

- Que se permita o no la subcontratación de actividades.
- Que se cumplan los trámites requeridos para subcontratar, en caso de que sea permitido.

#### 4.2.4.5 En los contratos adicionales/accesorios

- Que se cumplan los trámites requeridos para celebrar un contrato adicional o accesorio que implique modificación del valor y/o plazo contractual.
- Que se perfeccione el contrato adicional o accesorio.

#### 4.2.4.6 En las obligaciones

- Que se cumplan las obligaciones derivadas del contrato.
- Que se comunique a las partes, o a los garantes, en caso de incumplimiento de alguna de ellas.

#### 4.2.4.7 En caso de suspensión

- Que existan causales legales para suspender el contrato
- Que el acta de suspensión se firme oportunamente y por los funcionarios autorizados
- Que la actividad del contrato se reinicie en la fecha establecida en el acta o que ésta se prorogue

#### 4.2.4.8 En caso de suspensión por fuerza mayor:

- Que se cumplan los trámites para la suspensión o terminación del contrato por fuerza mayor
- Que se firme oportunamente el acta de suspensión o de terminación del contrato por fuerza mayor



Durante el desarrollo de un contrato, el control jurídico deberá hacerse presente cuando quiera que se genere una controversia jurídica, en cuyo caso se debe aplicar todos los métodos necesarios para evitar el dirimir conflictos en los estrados judiciales. Además se debe revisar permanentemente la correspondencia, actas y demás documentos para verificar su juridicidad y evitar la aplicación del silencio administrativo positivo.

Finalmente, deberá ejercerse control sobre la vigencia de pólizas, garantías y seguros a favor de la entidad.

## 5 PROYECTOS A SUPERVISAR

Los proyectos a supervisar son los siguientes:

PROGRAMA	SUBPROYECTO - ACTIVIDAD
<b>CONSERVACION DE CUENAS HIDROGRAFICAS Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS</b>	REFORESTACION DE CUENCA HIDROGRAFICAS Y/O HUMEDALES AISLAMIENTO DE CUENCA HIDROGRAFICA PARA PROMOVER REGENERACION NATURAL POMCA RIO RANCHERIA POMCA RIO TAPIAS PLANES DE ORDENAMIENTO DE MICROCUENCA OTROS RIOS AÑO 2007
<b>AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO</b>	MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES HIDRAULICAS DEL ACUEDUCTO MEDIANTE LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y CONDUCCION MUNICIPIO DE HATONUEVO REPOSICION DE COLECTOR Y REDES SECUNDARIAS DE AL CANTARILLADO EN LOS BARRIOS SAN MARTIN, PASTRANA, Y CONST. DE REDES ACUEDUCTOS EN LOS BARRIOS SANTO DOMINGO II, VILLA INES II LA NUEVA CONCEPCION Y ZONAS ALEDANAS MPIO DE MAICAO 2A ETAPA DEL ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DEL PLAN, MPIO DE LA JAGUA DEL PILAR CONSTRUCCION CANAL DE AGUAS LLUVIAS EN LA CALLE 8 ENTRE LAS CARREAS 3 Y 5 ARROYO EL COLEGIO ANAURIO MANJARRES EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DEL PILAR CONSTRUCCION DEL COLECTOR NORTE CARRERA 20 DEL MPIO DE FONSECA

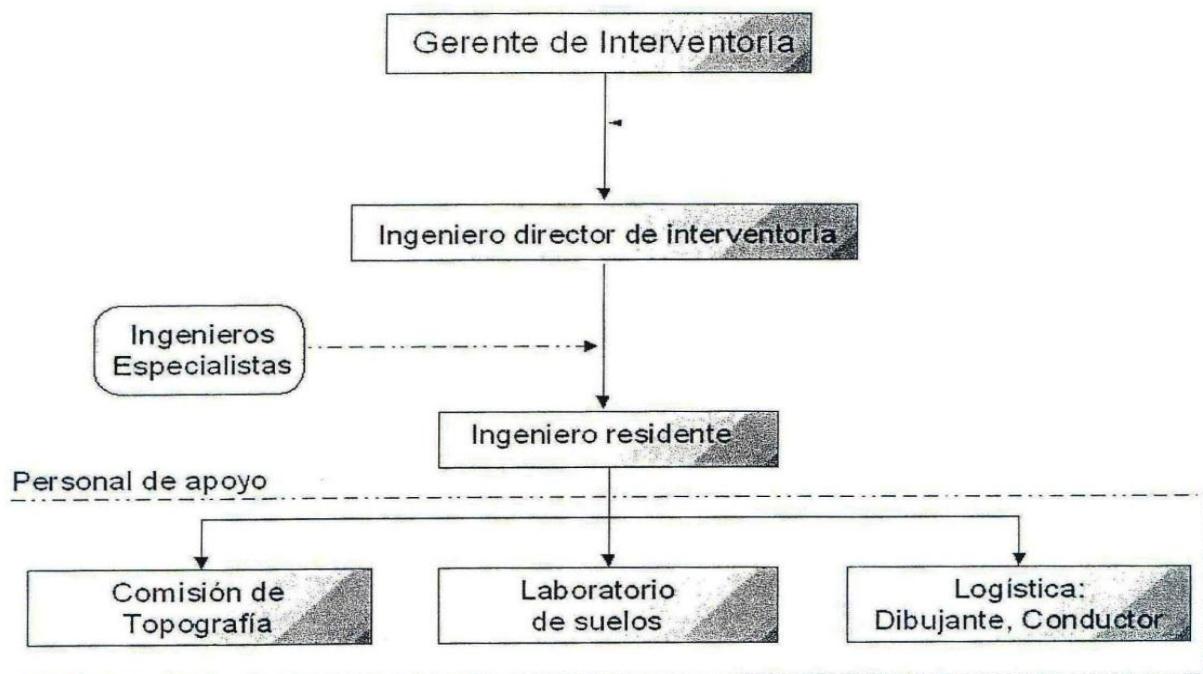


	AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL EN EL CORREGIM. DE CHORRERAS MPIO DE DISTRACCION
	ADICIONAL AL CONTRATO DE AMPLACION Y OPTIMIZACION DE SISTEMAS DE AGUAS RESIDUALES EN EL MPIO DE FONSECA
<b>MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS</b>	CONST. DEL RELLENO SANITARIO DEL MPIO DE RIOHACHA
<b>GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</b>	AMPLIACION Y REMODELACION DE SEDE FONSECA CONST. 1A ETAPA SEDE ECOTURISTICA Y DEPORTIVA ADECUACION DE SEDE CAMPESTRE EN DIBULLA
<b>GESTION JURIDICA Y DE SEGUIMIENTO</b>	APOYO Y FORTALECIMIENTO TECNICO Y HUMANO A LA GESTION INSTITUCIONAL EN EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CORPOGUAJIRA EN LA IMPLEMENTACION DE PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA



## 6 ORGANIGRAMA PROPUESTO

**Esquema organizacional de Interventoría**



## 7 PERSONAL REQUERIDO

### **PERSONAL PROFESIONAL**

<b>Cargo</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>No. Matrícula Profesional</b>
Gerente de Interventoría	Civil, Gerencia de Proyectos	Hernán Portas Díaz	68202-06865 STD
Directora de Interventoría	Saneamiento Básico, Obra		
Director de Interventoría	Arquitectónica		
Ingeniero Residente Inter.	Cuenca Hidrográficas, Agua Potable y Rellenos Sanitarios	Darío Villamizar Torres	9672 Min. Agricultura
Ingeniero Residente Inter	Alcantarillado		
Ingeniero Residente Inter	Alcantarillado		
Ingeniero Residente Inter	Agua Potable, Relleno Sanitario		
Ingeniero Residente Inter	Obra Arquitectónica		
Contador	Contabilidad en proyectos de ingeniería		

### **PERSONAL OPERATIVO**

<b>Cargo</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>No. Matrícula Profesional</b>
Topógrafo e Inspector	Alcantarillado		
Laboratorista de Suelos	Caracterización de suelos		
Auxiliar de Ingeniería	Digitalizador		
Auxiliar de Ingeniería	Alcantarillado		
Cadenero Primero			
Cadenero Segundo			
Conductor			





## 8 PRESUPUESTO GLOBAL DETALLADO

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO  
CORPOGUAJIRA - UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ANÁLISIS DE PRECIOS GLOBALES**

Personal	Cantidad (Meses)	Sueldo Básico	Dedic.	Factor Prestacional	Valor Total
<b>PROFESIONAL</b>					
Ingeniero Director Categoría 2	12	4.000.000	0.75	1.5	\$ 54.000.000
Ingeniero Residente Categoría 7	48	1.800.000	1	1.5	\$ 129.600.000
Ingeniero Especialista Categoría 2	24	4.000.000	1	1.5	\$ 144.000.000
<b>COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA</b>					
Tipógrafo Inspector	24	1.250.000	1	1.5	\$ 45.000.000
Cadenero 1	24	750.000	1	1.5	\$ 27.000.000
Cadenero 2	24	600.000	1	1.5	\$ 21.600.000
<b>LABORATORIO DE SUELOS</b>					
Laboratorista Inspector	8	1.000.000	1	1.5	\$ 12.000.000
<b>TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO</b>					
Digitalizador Dibujante 1	12	1.000.000	0.5	1.5	\$ 9.000.000
Conductor	24	545.491	1	1.5	\$ 19.637.676
Contador	12	1.200.000	1	1.5	\$ 21.600.000
				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 483.437.658</b>
<b>Equipos</b>					
		<b>Valor Mes</b>	<b>No. Meses</b>	<b>Factor</b>	<b>Valor Total</b>
ProXR		4.000.000	12	1.1	\$ 52.800.000
Pc portatil		300.000	24	1.1	\$ 7.920.000
Vehículo > 2000 c.c.		3.000.000	24	1.1	\$ 79.200.000
Equipo de Topografía		1.500.000	24	1.1	\$ 39.600.000
Equipo de Laboratorio		4.000.000	8	1.1	\$ 35.200.000
Equipo de Presión hidrostática		4.000.000	1	1.1	\$ 4.400.000
Cámara Fotográfica Digital		80.000	36	1.1	\$ 3.168.000
				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 222.288.000</b>
<b>Otros Costos</b>					
	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidad</b>	<b>Factor</b>	<b>Valor Total</b>
Papelería	1	4.000.000	Global	1.1	\$ 4.400.000
Impresión Planos	250	25.000	Plano	1.1	\$ 6.875.000
Pasajes Aéreos	1	14.900.000	Global	1.1	\$ 16.390.000
Alojamiento	84	450.000	Mes	1.1	\$ 41.580.000
Alimentación	84	450.000	Mes	1.1	\$ 41.580.000
				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 94.435.000</b>
				<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 816.550.676</b>

Son: Ochocientos dieciséis quinientos cincuenta mil seiscientos setenta y seis pesos