



SECRETARÍA DE  
INFRAESTRUCTURA  
PÚBLICA  
Dirección de Obras

Consultoría 34



Tunja, Abril 27 de 2011

Doctora  
SAIRA MARCELA ARTEAGA SILVA  
Directora Oficina de Contratación  
Gobernación de Boyacá  
Ciudad

Respetada Doctora:

Mediante la presente me permito hacer entrega de los estudios previos para la contratación de la Interventoría de los Contratos derivados de los Convenios Nos. 2240, 2538, 2276, 2574 y 2500 celebrados con los municipios de: Arcabuco, Raquira, Sachica, Chitaraque y San José de Pare.

Atentamente,

  
Ing. JESUS GILBERTO DELGADO GARCIA  
Secretario de Infraestructura Pública


DIRECCION DE CONTRATACION

3032 4411

Fecha 10/05/11

Recibido por

Elaboró: MTDJ

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

## 1. INFORMACION GENERAL

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** Concurso de méritos

**DEPENDENCIA:** Secretaría de Infraestructura Pública - Dirección de Obras.

**DOCUMENTO:** Estudio de Conveniencia y Oportunidad


**OBJETO:** "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SUSCRIBAN LOS MUNICIPIOS DE ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DE LOS CONVENIOS Nos. 2240, 2538, 2276, 2574 y 2500 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA: **CONVENIO No. 2240** "ADECUACION DE VIAS DE LAS URBANIZACIONES DE INTERES SOCIAL HABITAR Y TEJAR MUNICIPIO DE ARCABUCO"; **CONVENIO No.2538** "CONSTRUCCION DE VIAS EN PIEDRA TALLADA A MANO DESDE EL PUENTE EL COLONIAL HASTA EL CEMENTERIO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE RAQUIRA"; Y **CONVENIO No.2276** "CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL QUE VA DESDE EL CENTRO HACIA MONTE EL CALVARIO SEGUNDA ETAPA MUNICIPIO DE SACHICA"; **CONVENIO No. 2574** " CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DIAGONAL 3 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE DEPARTAMENTO DE BOYACA" Y **CONVENIO No. 2500** " MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE DEPARTAMENTO DE BOYACA". PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE RICAURTE. :

**FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO:** Dirección de Obras.

**CIUDAD Y FECHA:** Tunja Febrero de 2011.

De conformidad con lo previsto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 2474 de 2008, por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1993 y en busca de la transparencia en la actividad contractual.

Presentamos un resumen de estudios previos que en desarrollo del Artículo 8º, que analiza la conveniencia y la oportunidad de celebrar convenio interadministrativo para la ejecución del proyecto denominado "**REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SUSCRIBAN LOS MUNICIPIOS DE: ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DE LOS CONVENIOS Nos. 2240, 2538 2276, 2574 Y 2500 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL**

 <b>Aterias</b>	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

**SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA:** A. ADECUACION DE VIAS DE LAS URBANIZACIONES DE INTERES SOCIAL HABITAR Y TEJAR MUNICIPIO DE ARCABUCO- BOYACA.

B. CONSTRUCCION DE VIAS EN PIEDRA TALLADA A MANO DESDE EL PUENTE EL COLONIAL HASTA EL CEMENTERIO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE RAQUIRA – BOYACA.

C. CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL QUE VA DESDE EL CENTRO HACIA MONTE EL CALVARIO SEGUNDA ETAPA MUNICIPIO DE SACHICA – BOYACA.

D. CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DIAGONAL 3 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE DEPARTAMENTO DE BOYACA


E. MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE DEPARTAMENTO DE BOYACA

**POR UN VALOR DE \$ 38'188.901.06.** Los Convenios cuentan con las siguientes Viabilidades del Banco de Programas y Proyectos de de Inversión Departamental así: **Convenio No. 2240** Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No.263 de 2010 y Certificado de Registro No. 2010-15051-000271 de 2010, y certificación de que el proyecto es prioritario dentro del Plan de desarrollo. **Convenio No. 2538** Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000103 de 2009 y Certificado de Registro No.2009-15600-00108; **Convenio No. 2276** Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000222 de 2010 y Certificado de Registro No. 2010- 15638- 000230 de 2010; **Convenio No. 2574** Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000323 de 2010 y Certificado de Registro No. 2010 – 15185 – 000332 de 2010; **Convenio No. 2500** Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000251 de 2010 y Certificado de Registro No. 2010 – 15664 – 00259 de 2010.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN**

El Departamento de Boyacá requiere contratar la interventoría Técnica, Administrativa y Financiera a los contratos de obra que se celebren con los Municipios de ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE con ocasión a la suscripción de los convenios Nos. 2240, 2538, 2276 2574 Y 2500 de 2010, celebrados con el departamento de Boyacá, cuyos objetos fueron descritos anteriormente y que pertenecen LA PROVINCIA DE RICAURTE EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA"

Dicha interventoría se hace necesaria por cuanto el Departamento requiere vigilar y controlar estrictamente la ejecución de los convenios suscritos con los municipios relacionados para la construcción de obras viales, y garantizar la correcta ejecución de los contratos de obra conforme a lo establecido

 <b>GOBERNACION DE BOYACA</b>	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

en los convenios, junto con el supervisor que designe la gobernación de Boyacá

De igual manera en dichos convenios se estableció que la interventoría será contratada externamente por la Gobernación de Boyacá y para cada uno se asignó según cada anexo técnico el valor por concepto de interventoría el cual sumado asciende a la suma de (**\$ 38'188.901.06**); teniendo en cuenta lo anterior el valor de la interventoría para cada municipio está dado de la siguiente manera:

- Municipio de Arcabuco	\$ 12'802.373.22
- Municipio de Raquira	\$ 6'871.166.59
- Municipio de Sachica	\$ 7'265.177.85
- Municipio de Chitaraque	\$ 6'669.909.40
- Municipio de San José de Pare	\$ 4'580.274.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 38'188.901.06</b>


**REQUERIMIENTO TECNICO DEL PROYECTO:** la interventora verificara que el contratista suministre e instale en el sitio de la obra la valla informativa del contrato según el tamaño que se indique de acuerdo a las instrucciones y modelos establecidos por el Departamento, por otra parte debe revisar que los materiales utilizados para la construcción de estas obras sean de óptima calidad y que estas se construyan de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas, además está en la obligación de verificar que la calidad de obra terminada sea la adecuada y se registrará por el Manual de Interventoría de la Gobernación de Boyacá adoptado mediante Resolución No. 000072 del 30 de mayo de 2008.

Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutara el interventor están establecidas en el Manual de Interventoría de la Gobernación de Boyacá, Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 2474 de 2008 y demás normas aplicables.

**OBJETIVO:** Realizar el control de los diseños y obras que se ejecutaran en las Obras descritas en cada convenio con los municipios de Arcabuco, Raquira, Sachica, Chitaraque y San José de Pare.

**METAS:** Garantizar a través de la Interventoría idónea a los proyectos el Mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios, reducir los tiempos de viaje, reducir el riesgo de accidentalidad y brindar a las comunidades vías en mejor estado para poder sacar sus productos a los diferentes mercados de la región. A su vez verificar que los materiales utilizados para la construcción de estas Obras cumplan con los requerimientos de calidad y que la obra terminada sea acorde a las especificaciones técnicas dadas.

**ALCANCE:** "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SUSCRIBAN LOS

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>


MUNICIPIOS DE ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DE LOS CONVENIOS Nos. 2240, 2538, 2276, 2574 Y 2500 , CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE VIAS PARA LOS MUNICIPIOS MENCIONADOS PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE RICAURTE A SABER:

- A. ADECUACION DE VIAS DE LAS URBANIZACIONES DE INTERES SOCIAL HABITAR Y TEJAR MUNICIPIO DE ARCABUCO. – BOYACA,**
- B- CONSTRUCCION DE VIAS EN PIEDRA TALLADA A MANO DESDE EL PUENTE EL COLONIAL HASTA EL CEMENTERIO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE RAQUIRA**
- C. "CONSTRUCCION SENDERO PEATONAL QUE VA DESDE EL CENTRO HACIA MONTE EL CALVARIO SEGUNDA ETAPA MUNICIPIO DE SACHICA - BOYACA".**
- D. CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DIAGONAL 3 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE DEPARTAMENTO DE BOYACA**
- E. MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE DEPARTAMENTO DE BOYACA**

### **3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR**

**OBJETO:** "CONTRATO DE INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SUSCRIBAN LOS MUNICIPIOS DE ARCABUCO, RAQUIRA Y SACHICA, CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DE LOS CONVENIOS Nos. 2240, 2538, 2276, 2574 Y 2500 de 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE VIAS PARA LOS MUNICIPIOS MENCIONADOS PERTENECIENTES A LA PROVINCIA DE RICAURTE A SABER:

- A. ADECUACION DE VIAS DE LAS URBANIZACIONES DE INTERES SOCIAL HABITAR Y TEJAR MUNICIPIO DE ARCABUCO – BOYACA,**
- B- CONSTRUCCION DE VIAS EN PIEDRA TALLADA A MANO DESDE EL PUENTE EL COLONIAL HASTA EL CEMENTERIO EN EL CASCO URBANO MUNICIPIO DE RAQUIRA – BOYACA."**
- C. CONSTRUCCION SENDERO PEATONALQUE VA DESDE EL CENTRO HACIA MONTE EL CALVARIO SEGUNDA ETAPA MUNICIPIO DE SACHICA – BOYACA.**
- D. CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DIAGONAL 3 ENTRE CALLES 3 Y 4 DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE DEPARTAMENTO DE BOYACA"**
- E. MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE DEPARTAMENTO DE BOYACA**

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

**TIEMPO DE EJECUCION : SEIS (6) MESES** ✓

**ENTIDAD CONTRATANTE: DEPARTAMENTO DE BOYACA** ✓

**VALOR DEL CONTRATO: \$ 38'188.901.06** ✓

**LUGAR DE EJECUCION:** DEPARTAMENTO DE BOYACA, MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE RICAURTE: ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE.

**FORMA DE PAGO:** El Departamento pagara el valor del presente contrato así:


- Un anticipo correspondiente al 30% del valor del contrato en la vigencia del año 2011y el saldo restante mediante actas parciales de acuerdo al porcentaje de avance de los contratos de obra ( se pagara la interventoría en el mismo porcentaje del avance de las obras con pagos al mismo tiempo que los efectuados al proyecto de construcción), o una vez finalizado el objeto, previa presentación de los siguientes documentos al Supervisor del contrato y radicados ante la Dirección de Contratación:
  - Informe de actividades
  - Soporte de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y parafiscales si hay lugar)
  - Certificado de cumplimiento expedido a satisfacción del interventor del contrato

Dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de Julio de 2007 DERECHO DE TURNO.

Las partes suscribirán un contrato de interventoría, que se regularán por lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 2474 de 2008, artículo 6 del decreto 2025 de 2009 y demás normas aplicables; contrato que contendrá, entre otras, las siguientes obligaciones:

**Demás deberes del Interventor**

- a. Analizar los planos, diseños y especificaciones del proyecto, revisar y aprobar el plan y programa de trabajo del equipo y personal con que cuenta el Constructor y establecer su aptitud para la ejecución de la obra.
- b. Realizar inspecciones completas y continuas del trabajo ejecutado, exigiendo al contratista empleo del personal necesario para el buen desarrollo de la obra.
- c. Ejercer control sobre los materiales, maquinaria, equipos y sistemas de construcción, a fin que se empleen los pactados en el contrato respectivo y se cumplan las condiciones de calidad, seguridad, economía y estabilidad adecuada.
- d. Estudiar y recomendar los cambios sustanciales de las obras y del contrato de obra que sean convenientes o necesarios y ponerlos


<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

- oportunamente a consideración del constructor.
- e. Rendir los informes mensuales incluyendo archivo fotográfico y dar estricto cumplimiento al manual de interventoría establecido por la Gobernación de Boyacá.
  - f. Presentar al DEPARTAMENTO para su aprobación, previamente a la iniciación de este contrato, el cronograma de las actividades a desarrollar para el cumplimiento del objeto contractual incluyendo costos, el cual no podrá modificarse sin la autorización previa y escrita del CONTRATANTE.
  - g. Disponer del personal, instalaciones y equipos necesarios para el desarrollo de las labores de interventoría y dar cumplimiento a las normas laborales y a las obligaciones establecidas por las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003 en relación con los aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscal.
  - h. Rendir informe quincenal incluyendo registro fotográfico de las actividades ejecutadas en cumplimiento del contrato de interventoría, contado el primero de ellos a partir del acta de iniciación del contrato de interventoría.
  - i. Presentar informe final de la interventoría en medio físico y magnético de las actividades realizadas, copia del cual se enviará a la Dirección de Contratación con Vo.Bo. del Supervisor.
  - j. Atender las órdenes e instrucciones que el DEPARTAMENTO le imparta por conducto del supervisor que designe para controlar y vigilar el presente contrato y permitir y facilitar la supervisión del contrato de obra por el DEPARTAMENTO.
  - k. El interventor deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el manual de interventoría.
  - l. Las demás que por su naturaleza le sean atribuidas por la entidad, conforme al objeto y alcance del contrato.

#### **4. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

El proceso de selección a utilizar para la contratación de la interventoría será por concurso de méritos, mediante invitación pública de acuerdo con lo previsto en la ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007, decreto reglamentario No. 2474 de 2008, el artículo 6 del decreto 2025 del 2009 y demás decretos reglamentarios vigentes; lo anterior atendiendo al objeto, la naturaleza del contrato y la cuantía del mismo que no supere al 10% de la menor fijada para la entidad.

#### **5. ANALISIS ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO - CONSULTA SICE**

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

Para el análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato de interventoría, se tomó como referencia principal el Presupuesto Oficial de cada Convenio suscrito con los municipios de Boyacá, los cuales mediante proyectos elaborados y radicados en el banco de programas y proyectos de la Gobernación de Boyacá se viabilizaron por el Departamento Administrativo de Planeación para ser financiados con recursos del Departamento con viabilidades y registros de planeación departamental para : **convenio N° 2240** Viabilidad N° 000263 de 2010 con registro de planeación NO 2010-15051-000271 de 2010; **convenio N° 2538** Viabilidad N° 000103 de 2009 con registro de planeación No. 2009-15600-00108 de 2009; **convenio N° 2276** Viabilidad N° 000222 de 2010 con registro de planeación NO 2010-15638-000230 de 2010; **convenio No.2574** Viabilidad No. 000323de 2010 con Registro de Planeación No. 2010 – 15185 – 000332 de 2010 y **Convenio No. 2500** Viabilidad No.000251 de 2010 y Registro de Planeación No. 2010 – 15664 – 00259 de 2010 una vez actualizado el presupuesto de acuerdo a los precios fijados mediante Resolución **No. 0014de 5 de febrero de 2010** y resolución **No 0000097 de 5 de Mayo de 2010**.

El Proceso contractual se encuentra exento del cumplimiento de la normatividad SICE: De conformidad con el literal a) del artículo 18 del Decreto 3512 de 2003, y el literal b) del artículo 4 del acuerdo 0004 del comité, para la Operación del SICE, los procesos contractuales de prestación de servicios y obra pública cuyos elementos no se encuentran clasificados y codificados en su totalidad hasta nivel de "propiedades y Especialidades" al que hace mención el literal b) del artículo 11 del decreto 3512 de 2003, se encuentran exentos de las obligaciones frente al SICE. Los precios utilizados son los de la lista oficial de precios unitarios fijos para contratistas, Resolución N° 0014 del 5 de Febrero de 2010.

#### **DESCRIPCION TECNICA**

Las Obras que contratará cada municipio incluye entre otros aspectos técnicos los siguientes:


Adoquinamiento de vías urbanas en adoquín de arcilla, construcción de sardineles y de sumideros, adoquinamiento e instalación de piedra tallada a mano, suministro e instalación de material de sub. Base y base y construcción de pavimento rígido .

#### **PRESUPUESTO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR**

#### **PRESUPUESTO DE LA INTERVENTORIA**

La interventoría del presente contratación, obedece al análisis hecho por la entidad de las necesidades técnicas como son la estimación de los rubros tales como los montos en personas/tiempo, el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios y la utilidad del contratista que para



 <b>GOBERNACION DE BOYACA</b>	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

efectos del presente contrato será del 5%, por lo tanto al costo total del presente contrato será por **\$ 38'188.901.06** Artículo 57 del Decreto 2474 de 2008. Dicho presupuesto ha sido estimado a precios reales del mercado, teniendo en cuenta que hecha la consulta en el SICE no se encontraron precios de referencia para los ítems a contratar, conforme al anexo técnico que se adjunta y hace parte del presente estudio. El monto a contratar se encuentra respaldado por las Disponibilidades Presupuestales **No. 5280 Y 2941** de 2010, expedido por el jefe operativo de presupuesto de la Gobernación de Boyacá.

**6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MAS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 12 DECRETO 2474 DE 2008 QUE TRATA DEL OFRECIMIENTO MAS FAVORABLE A LA ENTIDAD**


De conformidad con lo previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 2474 de 2008, para la selección de la mejor oferta se tendrán en cuenta unos requisitos habilitantes referentes a la capacidad económica y técnica del oferente, capacidad jurídica y logística que garantice la adecuada ejecución del contrato.

El perfil del Director de Interventoría debe ser: persona natural que acredite título de **Ingeniero (a) Civil, Ingeniero (a) de Transporte y Vías**, (en cumplimiento a la ley 842 del 2003), con matrícula profesional vigente, con experiencia mínima de 5 años o que haya ejecutado un contrato cuyo objeto sea la interventoría de construcción de obras civiles.


El residente de Interventoría debe ser: persona natural que acredite título profesional de Ingeniero (a) civil o Ingeniero (a) de Vías y Transportes con matrícula profesional vigente con experiencia mínima de un (1) año en construcción de obras civiles.

**7. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO**

<b>RIESGO</b>	<b>CONTRATANTE</b>	<b>%</b>	<b>CONTRATISTA</b>	<b>%</b>
Demora en la iniciación del contrato por falta de <b>CONTRATISTA DE OBRA</b>	Riesgo que asume también la Entidad Ejecutora la cual se subsana mediante la cláusula de ajustes del Contrato de Interventoría	50	Riesgo que asume el proponente y/o <b>INTERVENTOR</b> , dado que a los dos contratos se les debe dar simultáneamente la orden de iniciación.	50
Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones de <b>INTERVENTORIA</b> , unidades,	Asume la mitad del		Asume la mitad del riesgo	

 <p>GOBERNACION DE BOYACA</p>	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

salarios, cantidades, especificaciones, descripción del proyecto, anexos técnicos, estudios previos, operaciones aritméticas, etc.	riesgo	50		50
Errores cometidos por el INTERVENTOR en la elaboración de las propuestas o errores cometidos en documentos elaborados por el INTERVENTOR durante la ejecución del contrato.			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Problemas presentados entre socios y/o consorciados y/o integrantes de uniones temporales y/o familiares de las empresas y/o firmas que conforman la INTERVENTORÍA y que contratan con el Departamento.			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Precios por debajo del presupuesto oficial (POR DEBAJO DEL 95 POR CIENTO DE CADA UNO DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y/O ITEMS DEL PRESUPUESTO OFICIAL) en la propuesta de la INTERVENTORIA.			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Baja tasa y/o valoración de riesgo del contrato de INTERVENTORIA, estimada por el INTERVENTOR comparada con el valor y tipo de contrato a ejecutar.			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Accidentalidad presentada en la obra por causas imputables al INTERVENTOR, por ausencia o falta o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL de la INTERVENTORIA			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Mal manejo del anticipo (del contrato de obra) por parte del CONTRATISTA DE OBRA.			Riesgo que asume el INTERVENTOR teniendo en cuenta que le corresponde al INTERVENTOR hacer el seguimiento a este proceso.	100
Deficiencia en los estudios y diseños contratados por la	Adelantara las acciones necesarias	100		

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>


gobernación de Boyacá	para tener la corrección o modificación de los estudios y diseños.			
Demora en la revisión y/o aprobación de diseños y/o estudios por parte de la INTERVENTORIA.			Riesgo que asume el INTERVENTOR.	100
Errores cometidos por el contratista de interventoría en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación.			Asume las consecuencias generadas por la radicación tardía de las actas.	100
Riesgo presentado por daños técnicos y/o ambientales causados por inadecuadas prácticas del proceso constructivo autorizados y/o aprobados por el INTERVENTOR.			Asume solidariamente la responsabilidad generada debido a la ocurrencia del riesgo.	100

#### 8. ANALISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS


El contratista constituirá por intermedio de una compañía de seguros o de bancos legalmente establecidos en el país y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4828 de 2008 y decreto 2493 de 2009, una garantía que ampare:

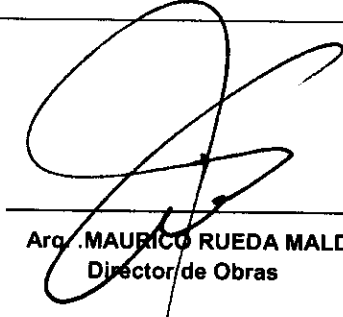
- a) Cumplimiento, para garantizar las obligaciones contractuales y el pago de sanciones. (15% del valor del Contrato y por el plazo del mismo y 4 meses más)
- b) De buen manejo y correcta inversión del anticipo, para garantizar el buen manejo e inversión del anticipo y la devolución de las sumas no amortizadas de conformidad con el contrato, se constituirá una fianza por el monto total del anticipo concedido y una vigencia del plazo del contrato y seis (4) meses más.
- c) Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en la ejecución del contrato, una fianza por la suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia del plazo del mismo y treinta y seis meses (36) más, contados a partir de la liquidación del contrato.
- d) Calidad del Servicio: Para garantizar la calidad de los trabajos realizados una fianza equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato, vigente por el término de un (1) año, contados a partir del acta de recibo final.

Esta póliza requiere de la aprobación de la **Dirección de Contratación**, para la ejecución del contrato.

<b>Aterias</b>  GOBERNACION DE BOYACA	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

<b>9. DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR</b>
<p>La interventoría se regirá por el Manual de Interventoría de la Gobernación de Boyacá adoptado mediante Resolución No. 000072 del 30 de mayo de 2008.</p> <p><b>SUPERVISION:</b> La vigilancia y control se la prestación del servicio será ejercida por un funcionario que para tal fin delegue la Secretaria de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá en la Dirección de Obras.</p>
<b>10. LOS DEMAS ASPECTOS DERIVADOS DE LA COMPLEJIDAD DEL OBJETO CONTRACTUAL QUE SOPORTAN LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES</b>
N.A
<b>11. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN</b>
Anexo Técnico No 1: PRESUPUESTO INTERVENTORIA.

  
 Ing. MARCO TULIO DIAZ JIMENEZ  
 Profesional Universitario

  
 Arq. MAURICO RUEDA MALDONADO  
 Director de Obras

  
 Vo.Bo. ING. JESUS GILBERTO DELGADO  
 Secretario de Infraestructura Pública

**DEPARTAMENTO DE BOYACA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA**  
**DIRECCION TECNICA**

**INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS CONTRATOS DE OBRA PUBLICA PRODUCTO DE LOS CONVENIOS CELEBRADOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACA Y LOS MUNICIPIOS DE ARCABUCO, RAQUIRA, SACHICA, CHITARAQUE Y SAN JOSE DE PARE PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, ASI: CONVENIOS Nos. 2240, 2538, 2276, 2574 Y 2500 de 2010**

PROPUESTA ECONOMICA

Plazo: 6 Meses

CANT. (1)	CUBS	CARGO / OFICIO	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (2)	PRIMA REGIONAL (3)	PARTICIPACION (h-mes) (4)	VALOR PARCIAL (\$) (1)*(2)+(3)*(4) = (5)
<b>COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL</b>						
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	2.8.11.1.3	Director de Interventoria (*)	3.400.000		0,80	2.720.000
2	2.8.11.1.13	Ingeniero Residente (*)	2.350.000	0	3,00	14.100.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)						16.820.000
FACTOR MULTIPLICADOR (7)						1,70
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)						28.594.000
CANT. (8)	CUBS	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO (\$) (9)	TIEMPO DE UTILIZACION TOTAL (10)	VALOR PARCIAL (\$) (8)*(9)*(10) = (11)
<b>OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						
<b>COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS</b>						
1	2.8.11.7.4	Ensayos de laboratorio	Según comprobante	130.000	11,00	1.430.000
<b>OTROS COSTOS</b>						
1	2.8.11.5.1	Transporte terrestre	Según comprobante	18.000	50,9	916.200
1	2.8.11.10.9	Edición de informes, reproducción de documentos (incluye fotografías)	Según comprobante	32.900	7,00	230.300
1	2.8.11	Comunicaciones (teléfono, fax, correo, etc)	Según comprobante	390.575	1,00	390.575
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)						2.967.075
SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = (C)						31.561.075
UTILIDAD 5%						1.578.054
IVA = 16% * (C) = (D)						5.049.772
COSTO TOTAL = (C) + (D)						38.188.901,06

ELABORO: MARCO TULIO DIAZ JIMENEZ  
 PROFESIONAL

REVISO: Arq. MAURICIO RUEDA MALDONADO  
 DIRECTOR DE OBRAS

Vo.Bo. ING. JESUS GILBERTO DELGADO GARCIA  
 SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA