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

## 1. INFORMACION GENERAL

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** Concurso de méritos

**DEPENDENCIA:** Secretaría de Infraestructura Pública - Dirección de medio ambiente, agua potable y Saneamiento básico.

**DOCUMENTO:** Estudio de Conveniencia y Oportunidad

**OBJETO:** "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE SUSCRIBA EL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DEL CONVENIO 2549 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA "AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA."


**FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO:** Dirección de Medio Ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico.

**CIUDAD Y FECHA:** Tunja Mayo 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 el contrato para "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE SUSCRIBA EL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DEL CONVENIO 2549 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA "AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.", por un valor de \$ 14'392.499,81 con Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000299, de Noviembre 26 de 2010, Certificado de Registro No. 2010 - 15696 - 000306 de Noviembre 25 de 2010, y Certificación de que el proyecto es prioritario dentro del Plan de desarrollo.

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

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

El Departamento de Boyacá requiere contratar la interventoría Técnica, Administrativa y Financiera a los contrato de obra que se celebre el Municipio de SANTA SOFIA con ocasión a la suscripción del convenio 2549 de 2010, celebrado con el departamento de Boyacá, cuyo objeto es la **“AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.”**

Dicha interventoría se hace necesaria por cuanto el Departamento requiere vigilar y controlar estrictamente la ejecución del convenio suscrito con el municipio relacionado para la Ampliación de la Red de Acueducto Rural de la Vereda Mata Ramo del Municipio de Santa Sofía - Departamento de Boyacá, y garantizar la correcta ejecución del contrato de obra conforme a lo establecido en el convenio, junto con el supervisor que designe la gobernación de Boyacá


De igual manera en dicho convenio se estableció que la interventoría será contratada externamente por la Gobernación de Boyacá y para el presente convenio se asignó según anexo técnico el valor por concepto de interventoría la suma de (**\$ 14'392.499,81**)

**REQUERIMIENTO TECNICO DELPROYECTO:** 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 las obras necesarias para la Ampliación del acueducto de la vereda Mata Ramo, se realicen bajo la normatividad del Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, y todas sus modificaciones, de igual manera debe verificar que los materiales utilizados para la Ampliación del mismo sean de óptima calidad y que dicha ampliación se realice 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 regirá por el Manual de Interventora 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 la Construcción de Un Pozo Profundo en la Vereda el Espinal, Municipio de Ciénega – Departamento de Boyacá

**METAS:** Garantizar a través de la Interventoría idónea al proyecto,

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

Mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios, reducción en el índice de contaminación del agua de consumo a través de un sistema de suministro adecuado, ofrecer un servicio de agua de manera oportuna y continua, reducir el riesgo de enfermedades en la población por el consumo de agua de mala calidad. A su vez verificar que los materiales utilizados para la ampliación del sistema de acueducto de esta vereda cumplan con los requerimientos de calidad exigidos y que la obra terminada sea acorde a las especificaciones técnicas dadas.

**ALCANCE:** "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE SUSCRIBA EL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DEL CONVENIO 2549 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA "AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA."

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

**OBJETO:** "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE SUSCRIBA EL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA CON OCASIÓN A LA CELEBRACION DEL CONVENIO 2549 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA "AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA."

**PLAZO DE EJECUCION:** SIETE (7) MESES


**ENTIDAD CONTRATANTE:** DEPARTAMENTO DE BOYACA

**VALOR DEL CONTRATO:** \$ 14'392.499,81

**LUGAR DE EJECUCION:** DEPARTAMENTO DE BOYACA, VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA - DEPARTAMENTO DE BOYACA.

**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 2011 y el saldo restante mediante actas parciales de acuerdo al porcentaje de avance de los contratos de obra una vez finalizado el objeto, previa presentación de los siguientes documentos al Supervisor

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

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 regulara 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 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. Presentar informe final de 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.

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

- i. 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.
- j. El interventor deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el manual de interventoría.
- k. 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**

Para el análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato de interventoría, se tomó como referencia principal el Presupuesto Oficial de obra derivado de el proyecto está en marcado en el Proyecto "Apoyo a las Inversiones en Acueductos Rurales, Embalses y Reservorios", el cual fue elaborado y radicado en el Banco de Programas y proyectos de la Gobernación de Boyacá, se viabilizo por el Departamento Administrativo de Planeación para ser financiado con recursos del Departamento, con registro de planeación **N0 2010-15696-000306** y viabilidad **000299 de 26-11-2010**; 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.

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

### DESCRIPCION TECNICA


La "Ampliación y Remodelación del Acueducto de la Vereda Mata Ramo, del Municipio de Santa Sofía" Se debe construir bajo la normatividad del Reglamento Técnico de Agua Potable y saneamiento Básico RAS, y todas sus modificaciones.

La "Ampliación y Remodelación del Acueducto de la Vereda Mata Ramo, del Municipio de Santa Sofía" estará encaminada en los siguientes aspectos: SUMISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2", 1", 3/4", 1/2" RDE 21 E.L, RDE13.5 E.L, RDE11 E.L, RDE9 E.L.

Los beneficiarios a los cuales se les va ampliar y remodelar el acueducto descrito anteriormente son los de la vereda Mata Ramo del municipio de SANTA SOFIA previa presentación del acta de visita realizada por la gobernación de Boyacá.

### DESCRIPCION DEL BIEN

	DESCRIPCION	UND	CANT	VLR/UNIT	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>Red de Distribución Suministro e instalación tubería PVC</b>				
1.1	Excavación manual en material común	ML	3056.2	23.258	71.081.099,60
1.2	Suministro e instalación tubería PVC Ø 2" RDE 21 e.l	ML	986.3	13.459	13.261.152,70
1.3	Suministro e instalación tubería PVC 1" RDE 13.5 e.l	ML	6800	6.082	41.357.600,00
1.4	Suministro e instalación tubería PVC 3/4" RDE 11 e.l	ML	700.0	4.825	3.377.500
1.5	Suministro e instalación tubería PVC Ø 1/2" RDE 9 e.l.	ML	9303.3	3.340,39	31.076.650,29
	<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>160.154.002,59</b>
<b>2</b>	<b>Accesorios</b>				
2.1	Registro de bola de 2" tipo pesado	UND	2.0	119.462	238.924,00
2.2	Registro de bola de 1" tipo liviano	UND	1.0	19.556,71	19.556,71
2.3	Registro de bola de 3/4" tipo pesado	UND	6.0	21.142,9	126.857,4
2.4	Registro de bola de 1/2" tipo liviano	UND	96.0	7.095,9	681.206,4
2.5	Ventosa de doble acción PVC Ø 2" 250PSI	UND	5.0	653.033	3.265.165,00
	<b>TOTAL CAPITULO</b>				<b>4.331.709,51</b>
	<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>				<b>164.485.712,10</b>
	<b>A.I.U (25%)</b>				<b>41.121.428,03</b>
	<b>INTERVENTORÍA TÉCNICA. (7%)</b>				<b>14.392.499,81</b>
	<b>VALOR TOTAL DEL PROYECTO</b>				<b>219.999.639,93</b>

<b>Aterias</b>  GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-101-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

## 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 efectos del presente contrato será del 5%, por lo tanto al costo total del presente contrato será por \$ **14'392.499,81**. 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. 6520** del 10 de Diciembre 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.

Podrá participar como proponente en el siguiente proceso de selección: personas naturales, **Ingeniero (a) Civil, Ingeniero Sanitario y Ambiental Y/o, Sanitario** (en cumplimiento a la ley 842 del 2003), con matrícula profesional vigente, que acrediten experiencia en obras civiles, diseño y construcción de Acueductos y Sistemas de Abastecimiento; y/o que hayan ejecutado un contrato cuyo objeto sea la interventoría de construcción y/o adecuación de acueductos o sistemas de abastecimiento.

El ingeniero residente debe acreditar título de **Ingeniero (a) Civil, Ingeniero Sanitario y Ambiental Y/o Sanitario**, y experiencia en dos proyectos de Obra.


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

CARACTERÍSTICAS DEL RIESGO			TIPIFICACION	ESTIMACION		RESPONSABILIDAD DE MATERIALIZACION DE RIESGOS
No	Nombre del Riesgo	Descripción del	Tipo de Riesgo	Causas	Consecuencias	Asignación


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

		Riesgo				Gobernación de Boyacá	Contratista
1	<b>RIESGOS DEL GIRO NORMAL DEL NEGOCIO</b>	Incremento en el costo de los bienes y/o servicios objeto del contrato.	Planeación y ejecución del contrato	No fue previsto por el contratista al momento de la elaboración de la propuesta previo a la celebración del contrato	*Inestabilidad en el avance de la contrato de interventoría y de la obra *Suspensiones prolongadas en el contrato de interventoría y en la obra. *Demora en la puesta en servicio de la obra. *Liquidación unilateral por incumplimiento.	0%	100%
2	<b>RIESGOS INTERNOS DE EJECUCIÓN</b>	Accidentes de trabajo que pueden sufrir los empleados y/o personal de la interventoría	Planeación y ejecución del contrato	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	*Demoras en la ejecución del contrato de interventoría y en el avance de la obra	0%	100%
3	<b>No cumplimiento en la calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar</b>	Se presentan cuando los servicios no cumplen a cabalidad con las condiciones técnicas y con la funcionalidad definidas en los estudios previos	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Cuando se encuentren fallencias técnicas y logísticas en el desarrollo de la interventoría como tal	*Retraso en el desarrollo del contrato de interventoría y de la obra. *Deterioro en la Vida útil de lo ejecutado.	0%	100%
4	<b>RIESGOS COYUNTURALES</b>	Son aquellos riesgos que radican principalmente en fenómenos del orden social, económico o político, como son: los paros cívicos o laborales, la perturbación del orden público o la guerra exterior, que no son previsibles al momento de la celebración del contrato	Fuerza Mayor	Sociales	*Suspensiones prolongadas del contrato de interventoría y en la ejecución e implementación de la obra.	100%	0%
5	<b>Riesgos Naturales</b>	Son eventos de fuerza mayor como los fenómenos de la naturaleza, generalmente	Fuerza Mayor	Naturales	Dstrucción o pérdida de los bienes y equipos.	100%	0%




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

		catastróficos, entre los cuales podemos citar los movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, maremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc.					
6	<b>Modificaciones que se introduzcan al contrato</b>	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato	Administrativos	Por motivos de interés público, o por la expedición de actos administrativos o normas que incidan directamente en el contrato o por el incumplimiento las obligaciones por parte de la entidad contratante	*Demoras en la ejecución del contrato.	100%	0%
7	<b>Por diseños deficientes y/o incompletos</b>	Sucede cuando los diseños ejecutados por el consultor designado por la entidad se encuentran deficientes y/o incompletos.	Administrativos	El consultor designado por la entidad no tuvo en cuenta todas las consideraciones y aspectos técnicos para la elaboración de los diseños	*Inestabilidad en el avance del contrato de interventoría y en el avance de la obra	100%	0%
8	<b>Incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a los trabajadores que intervienen en la ejecución del contrato</b>	Sucede cuando el contratista incumple con el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a sus trabajadores que intervienen en la ejecución del contrato	Planeación y ejecución del contrato	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	*Inestabilidad en el avance del contrato de interventoría y en el avance de la obra	0%	100%

 <p><b>Aterias</b></p> <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>

9	• Que no se inviertan en el contrato los dineros desembolsados al contratista para tal fin.	• Sucede cuando el contratista no invierte en el contrato o se apropie de los dineros entregados en calidad de anticipo o producto de actas parciales	Planeación y ejecución del contrato	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	*Inestabilidad en el avance del contrato de interventoría y en el avance de la obra	0%	100%
10	Que el contratista incumpla con los requisitos para el perfeccionamiento del contrato	Sucede cuando el contratista incumpla con los requisitos necesarios para el perfeccionamiento del contrato	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	*Demora en el inicio del contrato de interventoría y en el inicio de la obra	0%	100%
11	Baja disponibilidad de servicios complementarios para el desarrollo del contrato	Sucede cuando hay baja disponibilidad de servicios como ensayos de laboratorio entre otros	Planeación y ejecución del contrato	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	No fue previsto por el contratista al momento de la elaboración de la propuesta previo a la celebración del contrato, teniendo en cuenta además que debió informarse de a condiciones del sitio de obra, estudiar esta situación y tener planes de contingencia	0%	100%
12	Errores en documentos elaborados, suscritos o allegados por el contratista durante la ejecución del contrato.	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas o en diversos documentos allegados que ocasionan demoras en su radicación.	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Tiene su ocurrencia en deficiencias del contratista	*Demoras en los pagos efectuados al contratista y en la ejecución del contrato	0%	100%
13	Riesgo presentado por daños técnicos y/o ambientales causados por inadecuadas prácticas del proceso constructivo autorizados y/o aprobados por el INTERVENTOR.	Sucede cuando el interventor autoriza la ejecución de prácticas inadecuadas durante la etapa de ejecución de la obra.	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Falencias y/o limitaciones técnicas en el desarrollo de la interventoría como tal	*Retraso en la obra. *Deterioro en la vida útil de lo ejecutado.	0%	100%

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

14	<b>Riesgo presentado por la no oportuna adjudicación de la convocatoria de obra pública correspondiente a este proceso de Interventoría.</b>	Sucede cuando el momento de la adjudicación del contrato de interventoría, la entidad aun no ha adjudicado la convocatoria correspondiente al contrato de obra	Administrativo	Tiene su ocurrencia en demora en el proceso de adjudicación del proceso de selección objeto de la presente interventoría	*Demora en el inicio del contrato de interventoría y en el inicio de la obra	100%	0%
15	<b>Riesgo presentado por autorizaciones por parte de la INTERVENTORIA, que contravienen los diseños aprobados.</b>	Sucede cuando la interventoría autoriza la ejecución de obra con diseños que no fueron previamente aprobados por la entidad contratante	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Falencias y/o limitaciones técnicas en el desarrollo de la interventoría como tal	*Posible deterioro en la vida útil de lo ejecutado.	0%	100%
16	<b>Aprobación de personal distinto al contemplado en las condiciones de la convocatoria que es objeto de la presente convocatoria</b>	Sucede cuando el interventor autoriza y/o aprueba el personal del CONTRATISTA DE OBRA, sin que cumpla requisitos de acuerdo con las exigencias del pliego de condiciones y la normatividad vigente.	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Falencias y/o limitaciones técnicas en el desarrollo de la interventoría como tal	*Posible deterioro en la vida útil de lo ejecutado.	0%	100%
17	<b>Cantidades de obra ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA que no corresponden con lo consignado en las actas de recibo parcial y final</b>	Sucede cuando se dan mediciones erróneas de las cantidades de obra ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA y realizadas por el INTERVENTOR.	Errores, fallas o limitaciones del contratista	Falencias y/o limitaciones técnicas en el desarrollo de la interventoría como tal	*Mayores o menores cantidades pagados al contratista respecto a lo realmente ejecutado	0%	100%

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


18	<b>Riesgo del contrato ocasionado a causa de la coordinación Interinstitucional. Cuando el DEPARTAMENTO y/o INTERVENTOR dependen de decisiones de otras entidades oficiales.</b>	Se refiere a los mayores costos generados debido a demoras ocasionadas por otras entidades públicas.	Administrativo	Demoras generadas en otras entidades para la entrega de licencias, permisos o información vital para el avance del contrato.	*Inestabilidad en el avance del contrato de interventoría y en el avance de la obra	100%	0%
19	<b>Hurto</b>	Se trata de menoscabos en el patrimonio, definido por el Código Penal (Capítulo I del Título VII, Ley 599 de 2000	Planeación y ejecución del contrato	Tiene su ocurrencia en deficiencias respecto a la organización interna del contratista	*Pérdida de bienes de la Interventoría durante el desarrollo del contrato.	0%	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 428/ de 2008 y decreto 2493 de 2009, una garantía que ampare:

- a) Cumplimiento, para garantizar las obligaciones contractuales y el pago de sanciones. (15% 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>	<b>FORMATO</b>	<b>VERSION: 1</b>
		<b>CODIGO: GC-I01-F01</b>
<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		<b>FECHA: 30/06/2010</b>

### 9. DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR

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.

**SUPERVISION:** 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 Medio ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico.

### 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

N.A

### 11. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN

- Anexo Técnico No 1: PRESUPUESTO INTERVENTORIA.
- Certificado de Viabilidad Plan de Desarrollo
- Certificación de Registro
- Certificado de Viabilidad
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal



**LAURA CARMENZA PINILLA PINILLA**  
Profesional Universitario



**ING. MIGUEL ANGEL CAMACHO CASTAÑEDA**  
Director de Medio Ambiente



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



**ANEXO TECNICO No 1  
PRESUPUESTO DE LA INTERVENTORIA**

GOBERNACION DE BOYACA  
DIRECCION DE AMBIENTE, AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO  
CONTRATO DE INTERVENTORIA

OBJETO: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA QUE SUSCRIBA EL MUNICIPIO DE CIENEGA CON OCASION A LA CELEBRACION DEL CONVENIO 2549 DE 2010, CUYO OBJETO ES CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS A COSTOS FIJOS SIN REAJUSTES, LAS OBRAS REQUERIDAS PARA LA "AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA MATA RAMO DEL MUNICIPIO DE SANTA SOFIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA."

Plazo: 7 meses					
CANT.	CARGO / OFICIO	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL	PRIMA REGIONAL	PARTICIPACIÓN (h-mes)	VALOR PARCIAL (\$)
<b>COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL</b>					
PERSONAL PROFESIONAL					
1	Ingeniero Residente de Interventoria	3,000,000		2.24	6,720,000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					6,720,000
FACTOR MULTIPLICADOR					1.70
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					\$11,424,000.00
CANT.	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO (\$)	TIEMPO DE UTILIZACIÓN TOTAL	VALOR PARCIAL (\$)
<b>OTROS COSTOS DIRECTOS</b>					
OTROS COSTOS					
20	Transportes terrestres	Según comprobante	12,000	1.00	240,000
5	Edición de informes, reproducción de documentos (incluye fotografías)	Según comprobante	8,000	1.00	40,000
3.31	Comunicaciones (teléfono, fax, correo, etc)	Según comprobante	25,000	1.00	82,750
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS					362,750
SUBTOTAL COSTOS BASICOS					11,786,750
UTILIDAD					719,625
IVA 16%					1,885,880
COSTO TOTAL					14,392,255

*Laura Pinilla Pinilla*

LAURA PINILLA PINILLA  
Profesional Universitario

*Miguel Angel Camacho Castañeda*

ING. MIGUEL ANGEL CAMACHO CASTAÑEDA  
Director de Medio Ambiente

*Jesús Gilberto Delgado*

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

*Dirección de Medio Ambiente, Agua Potable y Saneamiento Básico*  
*Teléfonos: 7424334 ext. 353 Fax 7427659*