



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: Manizales, 3 de octubre del 2016

Código	PP	Consecutivo	59
--------	----	-------------	----

Dependencia o Seccional: RIOSUCIO

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

### 1. DEFINICION DE LA NECESIDAD:

En la actualidad EMPOCALDAS S.A. E.S.P. requiere adelantar un proceso de invitación pública, cuyo objeto es: "SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE ACCESORIOS Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCEPTOR EN TUBERÍA DE GRAN DIÁMETRO SOBRE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 10 DEL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.", en la seccional de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. del municipio de Riosucio.

1. El 15 de julio del año 2014, el Juzgado Civil del Circuito de Riosucio Caldas, resuelve admitir la Acción de Tutela instaurada por la señora Gladys Guapacha Correa contra la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A. E.S.P." y la Corporación Autónoma Regional de Caldas "CORPOCALDAS" y vincular al municipio de RIOSUCIO .

2. De igual manera, el 29 de julio del año 2014, el mismo Juzgado falla: Tutelar los derechos fundamentales a la vida, al ambiente sano y a la vivienda digna, consagrados en la Constitución Nacional, invocados por la accionante Gladys Guapacha Correa y vulnerados por EMPOCALDAS S.A. E.S.P., CORPOCALDAS y MUNICIPIO DE RIOSUCIO y ordena a los representantes legales de dichas entidades para que procedan a formular un plan de acción precisando las gestiones y obras que se proponen emprender, en qué términos las ejecutará y de qué manera pondrá fin al problema del Box Coulvert y de cimentación de la vivienda de la señora Gladys Guapacha Correa.

3. El 22 de septiembre del 2014, el Tribunal superior del Distrito Judicial, en su sede Civil Familia de Manizales, confirma con modificaciones la sentencia proferida por el Juzgado Civil del Circuito de Riosucio Caldas el día 29 de julio del 2014 y se ordena a las entidades accionadas y vinculadas actuar de manera coordinada y de acuerdo a sus competencias, para garantizarle a la actora la prestación efectiva del servicio de alcantarillado.

4. El 29 de enero del 2015, se realiza admisión de incidente de desacato promovido por la señora Gladys Guapacha Correa contra la empresa



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

EMPOCALDAS S.A. E.S.P, CORPOCALDAS y el MUNICIPIO DE RIOSUCIO. ALBA RUTH JARAMILLO NARANJO, radicado No.2014-00156 Juzgado Civil del Circuito de Riosucio Caldas admite Acción de Tutela, EDGAR AUGUSTO DIAZ MONTOYA, radicado No.2016-00096-00 del Juzgado Promiscuo de Familia de Riosucio admite Acción de Tutela.

Así mismo, el Decreto 2591 de 1991, cuyo artículo 31 dispone: Artículo 31 impugnación del fallo dentro de los tres días siguientes a su notificación el fallo podrá ser impugnado por el Defensor del pueblo el solicitante, la autoridad pública o el representante del órgano correspondiente, sin perjuicio de su cumplimiento inmediato.

5. El 11 de febrero del 2015, el Juzgado Civil del Circuito de Riosucio Caldas, emite auto mediante el cual se abstiene de sancionar a las partes dentro del incidente de desacato.

El suministro deberá ser contratado con una persona natural o jurídica independiente de la entidad contratante y del contratista de obra, por lo anterior se hace necesario que el desarrollo de dicho contrato sea supervisado y vigilado, tanto técnica como administrativamente desde su inicio hasta la liquidación del mismo.

### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- Certificado de inscripción VIGENTE en el registro único de proponentes de cualquiera de las cámaras de comercio del país, en la clasificación realizada de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de NACIONES unidad, V.14.080 en: Producto 40141500 Tubo PVC para Uso Comercial; o PRODUCTO 40171600 Tubo PVC para uso industrial o Producto 40183100 Accesorios de Tubos o producto 30101818 Conductos de Fibra de Vidrio o producto 30101815 Conductos de Plástico para uso industrial o producto 40183100 Accesorios de tubos o Producto 13102018 Polietileno de Alta densidad o Producto 13111016 Polietileno. Dicha inscripción deberá estar vigente al día de cierre y entrega de propuestas de la presente invitación.
- El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, experiencia mínima específica en el suministro DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO en máximo cuatro (4) contratos y cuya cuantía sea mayor o igual al valor de la presente invitación pública.

### 1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

**EL PROVEEDOR DEBE CONCEDER Y CUMPLIR LAS NORMAS TÉCNICAS Y ESPECIFICACIONES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN:**

### **TUBERÍAS Y ACCESORIOS**

#### **GENERALIDADES**

#### **V.1. SUMINISTRO DE LA TUBERIA Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO**

##### **V.1.1 ALCANCE**

La parte de la obra específica, el despacho, transporte y descargué de los tubos, piezas especiales y accesorios hasta el sitio que designó EMPOCALDAS S.A. E.S.P

El suministro comprende:

- a. Tubos, juntas, empaques y todos los materiales para estas uniones.
- b. Accesorios de tubería tales como válvulas chapaleta, charnelas, bridas para tubería con sus respectivos pernos y empaques, sillas T, sillas Y, codos.
- c. El lubricante, acondicionador y epóxico necesario para la instalación

El trabajo que deberá realizar el Contratista incluirá, pero no estará limitada, a lo siguiente:

Ejecución del diseño detallado de la tubería y a sus accesorios, preparación de planos de taller, suministro de toda la mano de obra, equipos y materiales, ejecución de los ensayos y pruebas en fábrica, fabricación de todos los componentes de la tubería y sus accesorios y aplicación, si es pertinente, de tratamiento anticorrosivo de la tubería y accesorios.

Transporte y descargué de la tubería y accesorios desde la Planta de Fabricación y/o bodega del Contratista hasta los patios de almacenamiento y/o supervisión y/o dirección del montaje de la tubería y accesorios.

##### **V.1.2 TIPOS DE TUBERIA**

Estas especificaciones se refieren a la fabricación de la tubería PVC con soluciones básicas que se consideran equivalentes para el tipo de servicio especificado:

Solución básica: "a" Tuberías DE P.V.C. y "b" GRP

- Accesorios de tubería tales como válvulas chapaleta, charnelas, bridas para tubería con sus respectivos pernos y empaques, sillas T, sillas Y, codos.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

### V.1.3 NORMAS

- Tuberías de PVC. NTC , 3870, 3722-3, 5055, 5070 y ASTM F 794, ASTM F 2307
- Tuberías GRP. NTC , 3870, 3877 y ASTM D 3262, 4161

### V.1.4 MATERIALES EQUIVALENTES

Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las Especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobrentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.

### V.2 TUBERÍAS DE P.V.C. y GRP

NORMA NTC – 3722-3 , NTC 5055, NTC 5070 y NTC – 3870

#### V.2.1 GENERALIDADES.

Las tuberías de PVC deben cumplir con la norma NTC-3870, 3722-3, 5055, 5070 y/o ASTM F794, ASTM F 2307 además de otras normas con las DIN o ISO que tratan de fabricación de dicha tubería.

Las tuberías de GRP deben cumplir con la norma NTC-3870, 3877 y/o ASTM D 3262, 4161 además de otras normas con las DIN o ISO que tratan de fabricación de dicha tubería.

Las tuberías de PEAD deben cumplir con la norma NTC 5447, NTC 6115 tubos de PEAD corrugada con unión mecánica.

Las tuberías no tendrán olor ni sabor y las propiedades físicas y químicas serán iguales a las señaladas en la norma NTC-3870, 3722-3, 5055, 5070 y/o ASTM F794, ASTM F 2307, NTC-3870, 3877 y/o ASTM D 3262, 4161



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Además deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S 256-63 ó de ICONTEC 539.

Las tuberías no deberán fallar en las pruebas de presión sostenidas (100 horas) y de presión de ruptura antes de 2.1 veces y 2.9 veces la presión de trabajo. Las tuberías no deberá fallas a las pruebas de aplastamiento y acetona, según las normas NTC-5055, 5070, ASTM 2241-68, ASTM 2466-65, ASTM3517, La tubería deberá estar identificada externamente y en forma clara y legible con el diámetro nominal y la presión de trabajo.

### V .2.2 UNIONES

Las uniones mecánicas cumplirán con la norma 2295 ICONTEC y los anillos de caucho con la norma 2536 ICONTEC y las uniones GRP la norma NTC 3877. No se aceptarán uniones diferentes al caucho.

### V.2.3 ACCESORIOS

Los accesorios necesarios para esa tubería serán en PVC y cumplirán con las especificaciones de presión indicadas para la tubería.

Su fabricación estará de acuerdo a la norma NTC 3722-3, 5055 y ASTM F 794; DIN; ISO indicadas respectivamente,

### V.3 ELEMENTOS METALICOS MISCELANEOS

#### V.3.1 GENERALIDADES

El Contratista suministrará los elementos metálicos misceláneos que se requieran.

#### V.3.2 MATERIALES

##### a. Acero Estructural

El acero estructural para perfiles, platinas y varillas para estructuras especiales, deberá estar de acuerdo con lo Especificado A-36 de ASTM.

##### b. Pernos

La longitud de estría de los pernos para pernos de anclaje será de acuerdo con lo que se requiere. Los pernos estarán de acuerdo a la norma ASTM A – 235. Los pernos para las bridas deberán ajustarse a la sección 8 de la norma AWWA C-207.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

#### c. Tuercas

Las Tuercas para pernos de anclaje estarán de acuerdo con la norma ASTM A – 235

#### V.4. ASISTENCIA TECNICA

El Fabricante supervisará el manejo, la instalación, las pruebas y la puesta en servicio de los elementos suministrados bajo este Contrato, por medio del supervisor técnico competente especializado para llevar a cabo la supervisión del manejo, instalación, prueba y puesta en servicio de los elementos y/o equipos de acuerdo con el alcance indicado en estas especificaciones e instruirá al personal de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en la correcta operación y mantenimiento de las tuberías y accesorios.

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento el retiro o la sustitución de cualquiera de las personas asignadas por el Fabricante para la realización de este trabajo, cuando estas muestren no estar calificadas o EMPOCALDAS S.A. E.S.P. considere que han actuado en contra de sus intereses. Los costos de tales sustituciones serán a cargo del Fabricante.

Los servicios de supervisión de los suministros y su disposición en obra, se realizará mediante visitas programadas a la zona de trabajo. Los costos de asistencia técnica deberán incluirse en los costos de suministro.

El supervisor técnico del Fabricante supervisará la instalación de las tuberías y accesorios, de acuerdo con los procedimientos y métodos para el manejo, posicionamiento, alineamiento, empate, soldadura y pruebas específicas en su manual de instalación.

#### V. 5 TRANSPORTE Y MANEJO DE TUBOS

Deben tomarse toda clase de precauciones para evitar daños en los tubos, o en sus revestimientos, durante el cargue, el transporte y el descargue de los mismo. Ningún tubo debe dejarse caer de los camiones ni debe permitirse que ruede sobre polines sin emplear sogas adecuadas para su control.

Cada tubo deberá apoyarse sobre polines apropiados o bloques durante el transporte, y deberá cuñarse debidamente en un sitio. Sobre las estacas del camión y debajo de los cables de amarre deben usarse acojinamientos para prevenir el deterioro de la pintura o protección del tubo. El cargue de los tubos



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

será hecho mediante bandas adecuadas, construidas de tal manera que se apoyen uniformemente contra los tubos, sin que haya parte metálica alguna en contacto con el revestimiento.

Cualquier tubo o accesorio que se dañe durante al acarreo o manejo, debe ser reparado por el CONTRATISTA, si en la opinión del INTERVENTOR dicho tubo o accesorio puede repararse satisfactoriamente; de otra manera será reemplazado por el CONTRATISTA libre de costo para EMPOCALDAS S.A. E.S.P

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE INTERCEPTOR EN TUBERÍA DE GRAN DIÁMETRO SOBRE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 10 DEL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS.

	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total
1	Suministro tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 6" o PEAD	m	360,00	\$ 23.092	\$ 8.313.120
2	Suministro tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (10") o PEAD	m	264,70	\$ 46.061	\$ 12.192.162
3	Suministro tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (12") o PEAD	m	64,00	\$ 111.400	\$ 7.129.600
4	Suministro tubería PVC Union Caucho (39") (57 psi) o GRP SN 5000	m	107,25	\$ 628.364	\$ 67.389.562
5	Suministro Union tubería PVC (39") o GRP SN 5000 o PEAD	Und	27,00	\$ 593.507	\$ 16.024.689
6	Suministro de sillas Tee de 250mm x 160mm PVC o Similar	Und	60,00	\$ 73.232	\$ 4.393.920
7	Suministro de codo Sanitario de 90° x 160mm PVC o Similar	Und	60,00	\$ 71.819	\$ 4.309.140
8	Suministro de Adhesivo Epóxico de 1/2 Gal para instalacion de sillas	Und	7,00	\$ 130.972	\$ 916.804
9	Suministro de Lubricante presentacion de 500 gm	Und	28,00	\$ 14.821	\$ 414.988
10	Suministro Collarin PVC de 3" x 1/2" para Acometida de Acueducto	Und	60,00	\$ 11.749	\$ 704.940
11	Suministro Acople Universal HD 3" EL o JH, AC - PVC, PVC - PVC 200 PSI	Und	3,00	\$ 93.148	\$ 279.444
12	Suministro de TEE HD de 2" X 3" JH o EL	Und	3,00	\$ 142.912	\$ 428.736
13	Suministro Tubería PVC Presión RDE 21 200 PSI de 3" Union Z	m	172,05	\$ 15.200	\$ 2.615.099
<b>COSTO SUMINISTROS</b>					<b>\$ 125.112.204</b>
<b>IVA 16%</b>					<b>\$ 17.256.856</b>
<b>SUBTOTAL SUMINISTROS IVA INCLUIDO</b>					<b>\$ 125.112.204</b>

**Nota1:** El valor incluye el IVA

**Nota2:** Si la tubería del ítem No.4 tiene incorporada la unión al tubo, no se debe cotizar el ítem 5.

2.1. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: Dos (2) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2.2. SITIO DE ENTREGA: Municipio de Riosucio Caldas.

2.3. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA:

2.4. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TERMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen).

- Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionados en el numeral 1.2.
- Las entregas se realizarán en el municipio de Riosucio casco urbano mediante entregas parciales mensuales programadas por la interventoría.
- Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.
- El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.
- Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas.
- Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.:
  - En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
  - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

2.5 VALOR ESTIMADO SUMINISTROS SIN IVA: \$107.855.349,00

2.6 VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$125.112.204,00

2.7 RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010103

2.8 CENTRO DE COSTOS: 13042

2.9 CODIGO DEL PROCEDIMIENTO: 1315130

MUNICIPIO	CENTRO DE COSTOS	VR SUMINISTRO
Riosucio	13042	\$125.112.204
GRAN TOTAL		\$125.112.204



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Cuando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

2.5. CLASE DE CONTRATO							
Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>	Obra	<input type="checkbox"/>	Prestación de Servicio	<input type="checkbox"/>	Interventoría	<input type="checkbox"/>
Convenio Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Contrato Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:	<input type="checkbox"/>
Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.							
2.6. TIPO DE CONTRATACIÓN							
Directa	<input type="checkbox"/>	Invitación	<input type="checkbox"/>	Invitación Pública	<input type="checkbox"/>	X Otros	<input type="checkbox"/>

Corresponde a una orden judicial?				SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.							
Tipo de Acción							
Acción de Tutela	<input checked="" type="checkbox"/>	Acción Popular	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:	<input type="checkbox"/>
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:				Juzgado civil del Circuito de Riosucio Caldas.			

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Anticipo	<input type="checkbox"/>
Cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	<input checked="" type="checkbox"/>
Estabilidad y calidad de la obra	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad civil extracontractual	<input type="checkbox"/>
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	<input checked="" type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
3.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	<input checked="" type="checkbox"/>
Fiducia Mercantil	<input type="checkbox"/>
Garantía Bancaria	<input type="checkbox"/>
Endoso en garantía de títulos valores	<input type="checkbox"/>
Depósito de dinero en garantía	<input type="checkbox"/>

#### 4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Para efectuar la interventoría al contrato derivado de este análisis, se sugiere que sea ejecutada por el Ingeniero de Zona Occidente.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

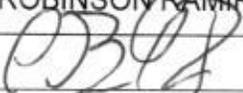
EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias.

**SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.**

Solicitado por:

Nombre	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Firma	
Cargo	JEFE DEPTO PLANEACIÓN Y PROYECTOS



FIRMA JEFE DEL AREA



Nota: Para efectos de publicación en el portal Web de la Empresa, el presente formato diligenciado debe entregarse en medio digital, en formato PDF que permita copiar el texto del documento, en texto reconocible, dependiendo del tipo de documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.