

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
NIT. 890.803.239-9

*add  
(univ. rotacion  
19-01-2016  
015  
3 Dias Pub)*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00097

**EXPEDICION DEL CDP:** 2016/01/18  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** SUMINISTRO CLORADORES PARA EL SISTEMA DE CLORACION REPOSICION DIFERENTES S  
ECCIONALES SEGUN ANALISIS DE CONVENIENCIA OM 014 ADJUNTO

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2016 existe saldo disponible y no comprometido en el ( o los) siguientes rubro(s) de apropiacion:

<b>RUBRO APROPIACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
230201	Adquisicion y Mantenimiento Maquinaria y Equipos	38,164,000
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>38,164,000</b>



**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: Manizales, enero 18 de 2016.

Código	OM	Consecutivo	014
--------	----	-------------	-----

Dependencia o Seccional: Manizales

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 las plantas de tratamiento: AGUADAS, VITERBO, NEIRA, LA DORADA (Planta el Llano), CHINCHINA (Planta Campo alegre), FILADELFIA y MARQUETALIA Los cloradores (equipos necesarios para la dosificación del cloro) llevan más de 10 años en funcionamiento y en el momento presentan continuas fallas por el avanzado deterioro en varios de sus componentes los cuales dificultan su operación para mantener y controlar la dosificación del cloro, desinfectante necesario en el proceso de la potabilización y cuyo residual en el agua es vigilado por LA RESOLUCION 2115 junio del 2007(criterios y normas de calidad del agua para consumo humano).

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- Entregar los elementos en la fecha y lugar acordado para dicha compra.
- Calidad y garantía certificada en los suministros.
- No se aceptarán, ni recibirán equipos o suministros que no cumplan con las características y especificaciones técnicas dadas o solicitadas.

Los equipos que se necesitan son:

CLORADOR	ROTAMETRO
PLANTA DE TRATAMIENTO	Capacidad lb/día
AGUADAS	25
LA DORADA (Planta el Llano)	100
CHINCHINA (Planta Campo alegre)	100
FILADELFIA	4
MARQUETALIA	10
VITERBO	50
NEIRA	25



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

**OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:** Suministrar el pedido solo con especificaciones requeridas y condiciones.

### CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE UN CLORADOR

Cloro Gaseoso

**EL CLORADOR:** Equipo de alta importancia en una planta de tratamiento, más relevante que cualquier otro equipo de laboratorio, con él; se asegura y mantiene el proceso de la desinfección.- Su OPERACIÓN ES DE ALTO RIESGO (dosificación cloro gaseoso) llegándose a tener accidentes serios que pueden llegar a ocasionar graves pérdidas económicas para la empresa e incluso HASTA COMPROMETER LA VIDA del personal que lo opera cuando no se adquiere un EQUIPO QUE GARANTICE y demuestre que todos sus componentes son resistentes a la acción del cloro.

Debe ser un equipo plenamente conocido por todo el personal de las plantas de tratamiento (Asistente de Plantas, Operadores y Auxiliares de planta) pues éstos deben estar entrenados, poseer habilidades y destrezas para efectuar acciones correctivas o de mantenimiento a cualquier hora del día o de la noche sin interrumpir la operación de la planta y por ende la continuidad del servicio.

Debe tener un diseño de alta seguridad en sus piezas especialmente en sus carcasas de tal manera que esté en condiciones de soportar o resistir un leve y eventual paso de cloro líquido; procedimiento que no puede ocurrir pero que no es descartable su ocurrencia debido a la manipulación fuerte a la que se ven sometidos los contenedores o recipientes con cloro (tambores y cilindros) en las áreas o casetas de cloración en el momento de su descargue o puesta en operación para su desgasificado,- LA EMPRESA NO POSEE MONTAJES (malacates, puente grúa, polipastos, conexiones o desgasificadores en línea) EQUIPOS MECANICOS QUE FACILITAN O APOYEN AL PERSONAL DE LAS PLANTAS A EFECTUAR DE MANERA TECNICA y SEGURA LA EJECUCION DE ESTA LABOR CONSIDERADA DE ALTO RIESGO.

El conjunto adaptador (válvula y clorador) de entrada debe ser especialmente resistente a la acción del cloro.

La válvula de cheque del eyector debe poderse instalar en cualquier posición, la presión de flujo en el eyector debe ser entre 30 0 40 psi, pero debe también trabajar a baja presión 10psi.

El clorador debe venir acompañado del eyector y las mangueras de conexión y con el stock mínimo de repuestos, como: empaques del clorador y eyector.

El mantenimiento del clorador se debe efectuar con herramientas sencillas que normalmente se manejan en las plantas (desatornilladores de pala, alicate, llaves boca fija) sin necesidad de recurrir a herramientas especiales.

Para garantizar un mantenimiento económico debe tenerse en cuenta el diseño moderno y funcional del equipo, con el menor número de partes o piezas (UN SOLO DIAFRAGMA) lo cual permite asegurar menos averías y menos accesorios o repuestos.

El conjunto clorador-eyector debe tener un diseño funcional que permita soportar diferentes presiones en la línea hidráulica y/o trabajar a presiones bajas menos de 10 psi cuando se tiene que operar con los sistema alternos o de contingencias.

LOS ROTAMETROS deben ser legibles, la escala numérica grabada debe ser resistente a la acción del cloro.

LOS EYECTORES No deben tener ningún accesorio o piezas METALICAS.

El proponente debe presentar certificado del fabricante donde lo autoriza a distribuir los equipos en Colombia.

El catálogo debe estar escrito en ESPAÑOL

Los cloradores deberán acompañarse con una garantía de 2 años y los costos por devolución en caso de fallas durante el periodo de la garantía, serán asumidos en tu totalidad por el proveedor.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

Nombre o descripción	Código de inventario	Cant	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
CLORADORES COMPLETOS INCLUYENDO EL EYECTOR	4681	7	C/U	\$4.700.000	\$32.9000.000

Nota: Para obtener el "CODIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuner.

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

OBJETO: suministro de cloradores para el sistema de cloración para reposición en las seccionales de: 1 Aguadas, Neira (1), Viterbo (1), (1) la Dorada, (1) Chinchiná, (1) Filadelfia (1) Marquetalia

2.1. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 20 días hábiles a partir de la orden de compra

2.2. SITIO DE ENTREGA: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación)

SECCIONAL	NOMBRE ADMINISTRADOR	DIRECCION OFICINA	TELEFONO
AGUADAS	JOSE ISAAC ATUESTA PEREZ	Calle 8 N° 5-02	8514653
CHINCHINA	OSCAR SALAZAR GARCIA	CARRERA 8 N° 13A-17	8506571
FILADELFIA	CARLOS ALBERTO HERRERA	CALLE 6 CRA 5 -03 ESQUINA	8580556
LA DORADA	CARLOS ARENAS ORTIZ	CARRERA 3 N° 11-27	8572638
MARQUETALIA	ADRIANA CAROLINA GOMEZ	CALLE 4 N° 2A-05	8567128
NEIRA	NICOLAS VARGAS MARIN	CALLE 8 No. 9-32	8560155
VITERBO	ANGEE MARCELA ACOSTA OSSA	CARRERA 8 N° 7-42	8690052

2.3. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)

Debe venir en empaque que brinde seguridad puesto que son equipos delicados

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.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- 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 SIN IVA: \$32.900.000  
 2.6. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$38.164.000  
 2.7. RUBRO PRESUPUESTAL: 230201  
 2.8. CENTRO DE COSTOS:  
 2.9. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO:

SECCIONALES	VALORES	C COSTOS	PROCEDIMIENTO
AGUADAS	5.452000	13011	1305120
DORADA	5.452.000	12012	1305120
CHINCHINA	5.452000	12021	1305120
FILADELFIA	5.452.000	14042	1305120
MARQUETALIA	5.452000	14071	1305120
NEIRA	5.452.000	13031	1305120
VITERBO	5.452000	13071	1305120

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

2.10. 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"/>	Compra Venta	Orden de compra
Cual:							
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.							
2.11. TIPO DE CONTRATACIÓN							
Directa	<input type="checkbox"/>	Invitación	<input type="checkbox"/>	Invitación Pública	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>

	F-GC-01 Versión: 6 Junio 2015	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTION CONTRATACIÓN</b>	
		<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>	
Corresponde a una orden judicial?		SI	NO
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.			
Tipo de Acción			
Acción de Tutela	Acción Popular	Otro	Cual:
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:			

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

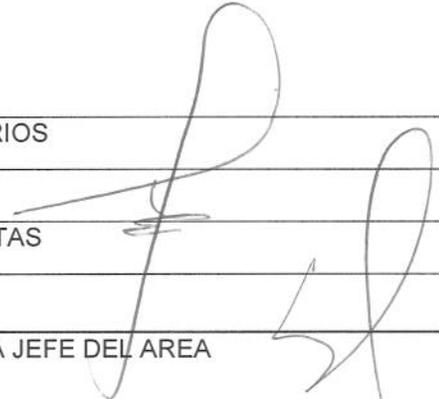
#### 4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Jefe suministros o administradores seccionales

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	HERNANDO HENAO RIOS
Firma	
Cargo	ASISTENTE DE PLANTAS

\_\_\_\_\_  
FIRMA JEFE DEL AREA



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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.