



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

## GESTIÓN CONTRATACIÓN

### ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

28/02/2023

Objeto de la  
contratación

Adquirir equipos de medición de diámetros ¾", 1", 2", 4" y 8" para las seccionales de Samaná, La Dorada, Viterbo, Aguadas y Chinchiná.

#### VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento  
previo

N/A

#### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas Empocaldas S.A. E.S.P. es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicione o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado.

Se hace necesario realizar la compra de medidores de diámetros ¾", 1", 2", 4" y 8" con el propósito de mejorar los índices de agua no contabilizada tanto para medidores pagados por los suscriptores como los instalados de control por Empocaldas, ya que algunos de estos macromedidores presentan desperfectos en su funcionamiento o ya cumplieron con su tiempo de uso, pues algunos superan hasta las 21 años. En este sentido, en coordinación las áreas de operación y comercial de Empocaldas se toma la decisión de:

- Reponer dos medidores de control de 4" en la seccional de La Dorada, además tres medidores de consumo: uno de ¾" y dos medidores de 2" dirigidos a atender solicitudes de nuestros suscriptores.
- En la seccional de Chinchiná se requieren tres medidores, uno de control y dos de consumo para suscriptores, así: un medidor de 8" ultrasónico para la Federación Nacional de Cafeteros y dos medidores de consumo de 1" y 2" para atender las necesidades de los suscriptores.
- En la seccional Aguadas se requiere siete medidores de ¾" para medir el consumo de mismo número de suscriptores.
- En Samaná se requiere un medidor de 2".
- En Viterbo dos medidores de ¾" y un medidor de 2".

Conveniencia

Es conveniente para Empocaldas S.A.E.S.P., garantizar una adecuada y efectiva medición dirigidas a brindar una gestión comercial transparente de cara al ciudadano, por ende la instalación de este tipo de macromedidores garantiza no solo el control en la distribución del agua sino también una medición más justa del consumo. Las anomalías en la liquidación se generan como una alerta o llamada de atención, tanto para la empresa para ajustar su proceso y atender las novedades que genera la facturación, como también informar al suscriptor que se presenta una situación anómala con su instrumento de medida, en este sentido, el hecho de continuar facturando consumos con anomalías deja entrever deficiencias en la atención de las novedades presentadas y poco rigor de cara al suscriptor.

Oportunidad

Es oportuno para Empocaldas S.A. E.S.P. adquirir esta serie de macromedidores con el fin de mejorar la tecnología allí existente y reducir pérdidas en la contabilización del agua y así avanzar en el proceso de reposición e instalación de medidores en las seccionales de Aguadas, Chinchiná, La Dorada, Samaná y Viterbo.

#### REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Descripción	Características técnicas	Unidades
Medidor 3/4"	Medidor volumétrico R315 o superior DN20 3/4" Debe incluir certificado y racores.	10
Medidor 1"	Medidor volumétrico R315 o superior DN25 1" Debe incluir certificado y racores.	3
Medidor 2"	Medidor de velocidad chorro único R315 DN50 2" Debe incluir certificado de fábrica, bridas y racores.	4
Medidor 4"	Medidor de velocidad chorro único R315 o superior 4" Debe incluir certificado de fábrica, bridas y racores.	2
Medidor 8"	- Medidor ultrasónico en hierro fundido con revestimiento de pintura epoxy de grado alimentario, extremos bridadas. - Diametro Nominal 200 R800. - Garantía del medidor no inferior a 1 año. - Bateria en litio de 3,6 V (tipo D-cell), con vida útil de hasta 16 años.	1

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones  
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
41112504	Medidores de Agua

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

#### EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones  
de idoneidad y  
experiencia  
que llevan a  
contratar a la  
persona  
natural o  
jurídica

El proponente deberá acreditar su experiencia en el suministro de Macros Medidores, mediante la certificación de un (1) contrato terminado y/o celebrado en los últimos tres años anteriores a la fecha establecida para el cierre de la presente solicitud publica de oferta.

La certificación y/o contrato aportado deberán superar en su conjunto el presupuesto oficial del actual proceso contractual.

#### SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
HIDROMED S.A.	Oscar Jimenez	comercial@hidromed.com.co	3203455382	59.262.000
IMCOMOLEC INGENIEROS S.A.S.	Jairo Morales Pin	pqr@imcomelec.com	601 823 4000	69.028.925
INGENIERÍA Y SUMINISTROS S.A.S.	Jhon Jairo Valenc	industriaaisi06@gmail.com	3152720149	66.102.120
<b>Presupuesto Oficial</b>				64.797.682

Adjuntar soportes del precio del mercado  
Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

#### PRESUPUESTO

Vigencia actual (2023)	Vigencia futura (2024)	Total vigencias
64.797.682	0	64.797.682

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación

2450101001	Compra de medidores - cambio de medidores	64.797.681,67
	TOTAL CDP	64.797.681,67

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

#### OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	No aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor ). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	No aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	No aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de identificación del tubo</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>	No aplica												
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.	No aplica												

El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	<b>No aplica</b>
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	<b>No aplica</b>
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	<b>No aplica</b>
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	<b>No aplica</b>

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El producto debera cumplir con las especificaciones tecnicas descritas en los requisitos técnicos.
Entregar los certificados de fábrica y la correspondiente garantía de los medidores.
Entregar los macromedidores según la siguiente distribución por seccional:  - Aguadas: siete medidores de ¾". - Chinchiná: un medidor de 1", un medidor de 2" y un medidor ultrasónico de 8". - La Dorada: un medidor de ¾", un medidor de 1", un medidor de 2" y dos medidores de 4". - Samaná: un medidor de 2". - Viterbo: dos medidores de ¾" y un medidor de 2".

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	<b>APLICA</b>
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución

Municipios de La Dorada, Chinchiná, Viterbo, Aguadas y Samaná, Caldas.

Plazo de ejecución

Desde la suscripción del acta de inicio y hasta el 30 de marzo de 2023.

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Pago total posterior a la entrega del producto, previa aprobación y recibido a satisfacción por el supervisor de la orden de compra.

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

#### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN	JEFE DEPARTAMENTO COMERCIAL
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
WILLIAM GERMÁN MOLINA MARÍN	JEFE DEPARTAMENTO COMERCIAL

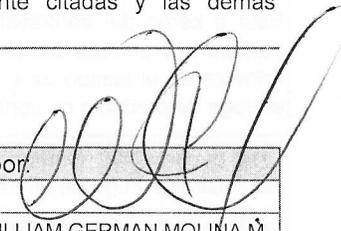
#### GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

#### TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	Aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

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:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	WILLIAM GERMAN MOLINA M.	Nombre	WILLIAM GERMAN MOLINA M.
Cargo	JEFE DEPTO COMERCIAL	Cargo	JEFE DEPTO COMERCIAL

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMAN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

Bogota, D.C, Marzo 01 de 2023.

Señores:

**EMPOCALDAS S.A. ESP.**

Atn: Dr. William Molina.

Gerencia Comercial

Manizales.

**No. HiM 1731-0323**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
1	MEDIDOR VOLUMETRICO ALTAIR V4 R315 DN20 3/4" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO Y RACORES.	10	\$ 355.000	\$ 3.550.000
2	MEDIDOR VOLUMETRICO ALTAIR V4 R315 DN25 1" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO Y RACORES.	3	\$ 1.550.000	\$ 4.650.000
3	MEDIDOR VELOCIDAD CHORRO UNICO AQUILA V5 R315 DN50 2". MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA. BRIDAS Y TORNILLOS.	4	\$ 3.550.000	\$ 14.200.000
4	MEDIDOR VELOCIDAD CHORRO UNICO AQUILA V5 R315 DN100 4". MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA. BRIDAS Y TORNILLOS.	2	\$ 6.450.000	\$ 12.900.000
5	MEDIDOR ULTRASONICO HYDRUS II R800 DN200 8" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA.	1	\$ 14.500.000	\$ 14.500.000
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 49.800.000</b>
<b>I.V.A. 19 %</b>				<b>\$ 9.462.000</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 59.262.000</b>

**CONDICIONES COMERCIALES**

**PRECIOS:** Datos en pesos colombianos y por Volumen.  
**FORMA DE PAGO:** Contra entrega.  
**I.V.A. 19 %:** El especificado  
**GARANTIA:** Un año contra defectos de fabricacion.  
**DESCUENTOS:** Incluidos  
**TIEMPO DE ENTREGA:** De inmediato salvo venta previa.  
**VALIDEZ DE LA OFERTA:** 30 Dias  
**SITIO DE ENTREGA:** Sus instalaciones en Manizales.  
**LUGAR DE ORIGEN:** Francia - Alemania

Cordialmente.

**Oscar Mauricio Jimenez**  
 Director Técnico Comercial  
 Cel: 3203455382

*La información contenida en la presente oferta es confidencial y de propiedad exclusiva de HIDROMED S.A. Por lo tanto solo podrá ser usada para fines de evaluación de la misma y no podrá ser divulgada ni compartida total o parcialmente a cualquier otra persona o entidad diferente de la empresa receptora salvo autorización escrita emitida por HIDROMED S.A.*



Bogotá D.C., Marzo 1 de 2023

N° - GC 0323/0266

Señores  
**EMPOCALDAS S.A. ESP**  
 Att: William German Molina.  
 Ciudad

### Ref. Oferta de Medidores de Agua

Mediante la presente me permito presentar nuestra mejor oferta por los siguientes Equipos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
1	MEDIDOR VOLUMETRICO ALTAIR V4 R315 DN20 3/4" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO Y RACORES.	10	\$ 415.000	\$ 4.150.000
2	MEDIDOR VOLUMETRICO ALTAIR V4 R315 DN25 1" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO Y RACORES.	3	\$ 1.790.000	\$ 5.370.000
3	MEDIDOR VELOCIDAD CHORRO UNICO AQUILA V5 DN50 2". MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA. BRIDAS Y TORNILLOS.	4	\$ 3.975.000	\$ 15.900.000
4	MEDIDOR VELOCIDAD CHORRO UNICO AQUILA V5 DN100 4". MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA. BRIDAS Y TORNILLOS.	2	\$ 6.825.000	\$ 13.650.000
5	MEDIDOR ULTRASONICO HYDRUS II R800 DN200 8" MARCA DIEHL. INCLUYE CERTIFICADO DE FABRICA.	1	\$ 18.937.500	\$ 18.937.500
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 58.007.500</b>
<b>I.V.A. 19 %</b>				<b>\$ 11.021.425</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 69.028.925</b>

Autopista Medellín km 7 Costado Occidental, Parque Industrial Celta  
 Bodega 102-2. PBX. 8234000 - Para Peticiones Quejas y Reclamos...  
 E. mail: pqr@imcomelec.com; Colombia - Funza -- Cundinamarca



**CONDICIONES COMERCIALES**

**PRECIOS:** Dado en pesos colombianos

**FORMA DE PAGO:** 100% Anticipado

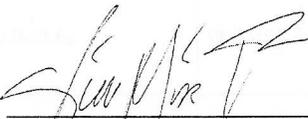
Favor efectuar sus pagos a nombre de **IMCOMELEC INGENIEROS SAS**. Nit. 800.126.506-9 Cuenta Corriente Bancolombia N°042-02932277

**SITIO DE ENTREGA:** Los equipos ofertados serán entregados en bodegas del cliente sobre plataforma de camión en la ciudad de Manizales

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** Esta oferta tiene validez de 30 días calendario, salvo venta previa

**GARANTIA:** **IMCOMELEC INGENIEROS SAS**, otorga 1 (un) año de garantía contados a partir de la fecha de facturación, bajo condiciones normales de funcionamiento y correcta instalación.

Cordial saludo



**Jairo Morales Pinilla.**  
Ing. Técnico Comercial



