



Fecha del estudio

2022-11-15

Objeto de la contratación

Suministro de 85 toneladas de coagulante líquido policloruro de aluminio PAC

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo

Se anexa certificado de Suministros

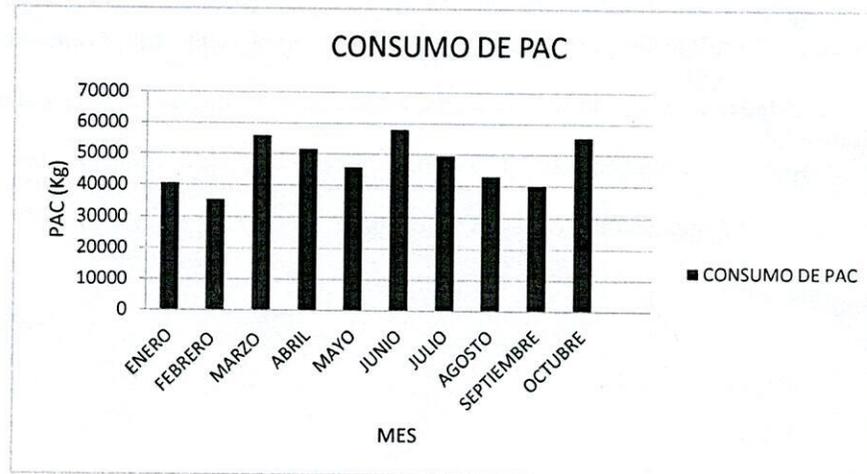
**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

Necesidad

El policloruro de aluminio PAC es necesario para el tratamiento del agua pues su función es la remoción de la turbiedad y otras sustancias presentes en el agua que determinan el grado de contaminación de la misma.

Conveniencia

El consumo promedio de coagulante líquido tipo policloruro de aluminio ha sido de 45 toneladas por mes, y en los meses de mayor influencia del invierno el consumo se ha subido hasta 55 toneladas/mes. Por lo cual es conveniente contratar el suministro de este insumo para cubrir las necesidades actuales en las plantas de tratamiento, debido a las condiciones climáticas por las que atraviesa el país, como se conoce, la ola invernal en lo corrido del año 2022 aumento el consumo promedio de coagulante, es conveniente realizar la adquisición de 85 toneladas de pac para lo corrido del año, con el fin de abastecer todas las plantas de tratamiento.



Oportunidad

Para el contrato 105 de 2022 no se realizó adición, ya que el proveedor actual del producto no nos sostuvo los precios, pues de \$1495 mas IVA se aumentó a \$1565 mas IVA, seguidamente se realizó la ejecución del contrato 178 por 110 toneladas, el cual tenía un valor de 2017.05 \$/Kg, posteriormente a este contrato se le hizo una adición por 54 toneladas las cuales no son suficientes para abastecer las plantas de mayor consumo de producto, por lo tanto es oportuno realizar la compra por 85 toneladas de PAC, dado que los precios del mercado de este producto van en aumento, y el invierno en los últimos 2 meses ha sido continuamente; para el año solo se cuentan abastecidas las plantas del tratamiento para comienzos del mes de diciembre.

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

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

1. Calidad del producto:

densidad entre 1,31 gr/ml - 1.34 gr/ml Contenido de Aluminio como  $Al_2O_3$  de 18-21%.

Basicidad 70% mínimo

2. El proponente deberá adjuntar en la propuesta:

\* Ficha Técnica con las especificaciones del producto conforme con las especificaciones químicas, físicas o de

seguridad establecidas en la norma ANSI /AWWA B408 correspondiente al polo/hidroxiclورو de aluminio.

Mostrar certificación de calidad que garantice el cumplimiento de los requisitos del producto ó el sello de

conformidad emitido por un organismo de certificación reconocido por la Superintendencia de Industria y Comercio.

3. Certificado de capacidad de producción mensual, indicando la cantidad y ubicación de sus plantas de producción.

4. No se podrá subcontratar el objeto del contrato

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
47101600	Consumibles para el tratamiento del agua
11100000	Minerales, minerales metálicos y metales
12350000	Compuestos y mezclas
12352300	Compuestos inorgánicos
12352400	Mezclas

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	2132	PAC	TONELADA	85

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

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

Haber suministrado, durante el último año, igual o mayor cantidad del insumo a contratar, los cual se podrá demostrar en máximo 2 contratos
---

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
SULFOQUIMICA SA	Mónica Luna	mluna@sulfoquimica.com	3116341288	176 506 750
			<b>Presupuesto Oficial</b>	176 506 750

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 (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
176 506 750		176 506 750

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320201001	SUSTANCIAS QUIMICAS Y REACTIVOS	176 506 750
	<b>TOTAL CDP</b>	176 506 750

**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.						<b>Aplica</b>
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..						<b>Aplica</b>
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.						<b>Aplica</b>
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.						<b>Aplica</b>
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.						<b>Aplica</b>
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.						<b>Aplica</b>
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.						<b>Aplica</b>
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.						<b>Aplica</b>
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.						<b>Aplica</b>
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.						<b>Aplica</b>
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						<b>No aplica</b>
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						<b>No aplica</b>
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	<b>No aplica</b>
						<b>No aplica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "<b>Número de certificado</b>", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "<b>Organismo de certificación del producto</b>", 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 "<b>Número del lote</b>", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "<b>Fabricante de la tubería</b>", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "<b>NIT-DV</b>", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>						<b>No aplica</b>

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.	<b>Aplica</b>
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	<b>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>Aplica</b>

#### **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

Suministrar las cantidades de los insumos según la programación del supervisor del contrato
<p>1, Suministrar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para cada entrega de los insumos los siguientes soportes:</p> <p>a. Reporte del análisis de calidad de los insumos, donde se indique el lote que debe corresponder al producto entregado.</p> <p>b. Características de embalaje de los insumos.</p> <p>2. Para el suministro de PAC el contratista deberá asumir el costo de análisis de calidad realizado con el laboratorio de aguas de la Universidad Tecnológica de Pereira o con la Universidad Nacional de Colombia, para cada entrega y/o lote si varias entregas corresponden al mismo lote de producción. Empocaldas se encargará del transporte de las muestras al laboratorio.</p> <p>Parámetros a analizar:</p> <p>PAC: densidad, contenido de Aluminio como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, y basicidad.</p>

#### **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

SITIO DE ENTREGA	PAC
Planta El Llano Via Victoria Caldas Tel. 3217591208	x
Planta Arauca Primera entrada a Arauca (desde Chinchiná hacia Arauca) Manizales a mano derecha subir ó última entrada a Arauca (desde Anserma hacia Arauca) subir a mano izquierda. Tel. 8867080 ext. 3288867080 ext. 328 ó 310 4598858	x
Planta Cuervos. Barrio 13 de noviembre parte alta Chinchiná, Caldas Chinchiná, Caldas Tel. 0368-506570	x
Planta Campoalegre. Finca La Doctora Chinchiná, Caldas Tel. 0368-401321	x
Planta Salamina. Barrio La Cuchilla Salamina Caldas Tel. 0368-595332	x
Anserma Barrio El Pensil. Anserma Caldas Tel. 0368-532168	x
San José Calle principal salida Risaralda. San José, Caldas Tel. 32175797802	x
Supía Barrio La Moralia Supía, Caldas Tel. 0368-560139	x
Neira Carrera 14 Sector Cuchilla	
Riosucio Barrio Alto Medina vía Anserma. Riosucio, Caldas Tel. 0368- 591416	x
Viterbo Salida Vereda Guayabito. Viterbo, Caldas Tel 3217593717	x

Plazo de ejecución

Desde la suscripción del acta de inicio o la legalización de la orden de compra hasta el 31 de diciembre de 2022 o hasta agotar existencias.

### FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Actas parciales previa certificación del supervisor

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
SANTIAGO QUIROGA	ASISTENTE DE PLANTAS
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
SANTIAGO QUIROGA	ASISTENTE DE PLANTAS

### GARANTÍAS

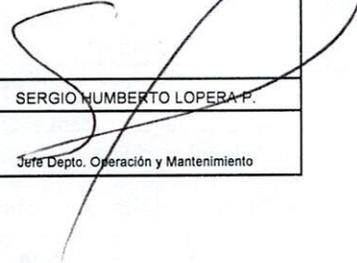
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y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

### TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	APLICA
Suministros	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	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

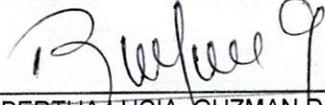
De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Firma	
Nombre	NUBIA JANNETH GALVIS GONZALEZ
Cargo	Jefe Sección Técnica y Operativa

Firma	
Nombre	SERGIO HUMBERTO LOPERA P.
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Firma	
Nombre	EDIER SANTIAGO QUIROGA HENAO
Cargo	Asistente de plantas

Revisión Jurídica:

Firma	
Nombre	BERTHA LUCIA GUZMAN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

MATRIZ ESTUDIO DE MERCADO

Codigo	Descripción	Cantidad	% de IVA del producto	SULFOQUIMICA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor Promedio por cantidades sin IVA	Valor Promedio por cantidades con IVA
2132	POLICLURO DE ALUMINIO	85	19%	1 745 000	1 745 000	148 325 000	176 506 750

Valor promedio del mercado sin IVA

Valor total del IVA

Valor promedio del mercado con IVA

148 325 000

28 181 750

176 506 750

Itagüí Antioquia, noviembre 11 de 2022

**Señores:**

**EMPOCALDAS S.A E.S.P**

Atención **INGENIERA NUBIA JANETH GALVIS GONZALEZ**

**JEFE SECCION TECNICA Y OPERATIVA**

**ASUNTO: PROPUESTA ECONOMICA POLICORURO DE ALUMINIO**

Cordial saludo.

Nos permitimos presentar oferta de precios de **Policloruro de Aluminio del 18% de Alúmina:**

**POLICLORURO DE ALUMINIO:**

Precio:	\$ 1.745 Kg + IVA
Unidad Empaque:	A GRANEL CARROTANQUE 10 Ton.
Forma de pago:	30 días fecha de factura.
Lugar de entrega:	Plantas de Tratamiento <b>EMPOCALDAS</b>
Tiempo de entrega:	05 días hábiles a partir de la notificación de pedido.
Vigencia Oferta:	31 de marzo de 2023



Atentamente,

A handwritten signature in black ink that reads 'Monica Luna Manzano'. The signature is written in a cursive style and is placed on a white rectangular background.

Ing. MsC MONICA LUNA MANZANO  
GERENTE DE CUENTA  
SULFOQUIMICA S.A.

SULFOQUIMICA S.A.

● [www.sulfoquimica.com](http://www.sulfoquimica.com) ✉ [Info@sulfoquimica.com](mailto:Info@sulfoquimica.com) ☎ +57(4) 370 11 70  
✦ Calle 55 No 46 - 85 Itagüí, Antioquia, Colombia

**EL JEFE SECCION SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

**CERTIFICA QUE:**

Una vez realizado el proceso de Conciliación de Inventarios basado en la información enviada por los Administradores de las Seccionales de la Empresa y los datos que reposan en el Software FORTUNER del 15 de Noviembre de 2022, se encuentran que la siguiente referencia presenta existencia:

<b>Producto : 1151811002132 - POLICLORURO DE ALUMINIO</b>		
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 30</b>	<b>BODEGA 31</b>
Principal	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00
Anserma	10,558	0.00
Arauca	3,549	0.00
Arma	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00
Chinchina	9,850	22,860
Filadelfia	371.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00
La Dorada	29,529	0.00
Manzanares	264.00	0.00
Marmato	300.00	0.00
Marquetalia	311.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00
Neira	4,751	0.00
Palestina	0.00	0.00
Riosucio	3,564	0.00
Risaralda	3,630	0.00
Salamina	5,720	0.00
Samana	255.45	0.00
San Jose	4,133	0.00
Supia	20,740	0.00
Victoria	1,260	0.00
Viterbo	7,327	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>106,112.45</b>	<b>22,860</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>128,972.45</b>	

  
**JOHN FREDY RIVAS ORTIZ**  
 Jefe Sección Suministros