

Armenia, febrero 17 de 2022

Señores  
**SULFOQUIMICA S.A.**  
**QUIMPAC DE COLOMBIA S.A.**

**Asunto: Respuesta observaciones proceso de selección invitación publica No 001 de 2022 " SUMINISTRO DE PRODUCTOS COAGULANTES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE EPA ESP."**

Por medio de la presente y en atención a sus solicitudes nos permitimos responder las observaciones realizadas por usted a las reglas de participación preliminares de la siguiente manera, así:

**SULFOQUIMICA S.A.**

**OBSERVACION 1**

Por favor informarnos cual es el numero de la invitación para el Suministro de productos coagulantes para el tratamiento de agua potable, para la unidad de gestión captación y tratamiento de EPA ESP para esta ocasión, lo anterior para expedir tanto el acta de socios como la póliza de seriedad, estaremos atentos.

**RESPUESTA:**

Empresas Publicas de Armenia-ESP, se permite informar que la página web [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co)



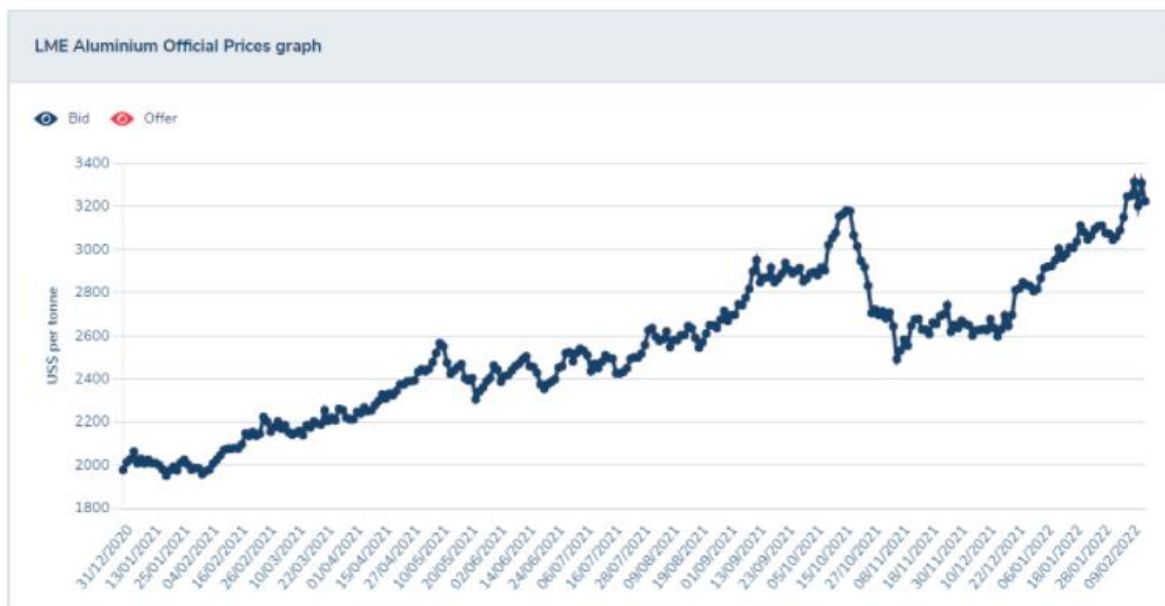
se encuentra debidamente numerado el proceso de selección en mención el cual corresponde a la Invitación Publica No. 001 de 2022.

**OBSERVACION 2**

solicitamos que, como parte del contrato de suministro que se derive del presente proceso licitatorio, se incluya una cláusula de revisión trimestral (o al menos, semestral) de precios de los productos. La justificación para tal solicitud se basa en el hecho de que los productos derivados del Aluminio han experimentado fuertes



incrementos de precio desde enero de 2021 y tal incertidumbre se mantendrá durante el presente año. Dicho incremento ha sido derivado del comportamiento del Aluminio metálico (se incluye gráfico de la cotización de este metal en la Bolsa de Metales de Londres, “LME” por sus siglas en inglés):



Fuente: Bolsa de Metales de Londres, <https://www.lme.com/Metals/Non-ferrous/LME-Aluminium#Price+graphs>

La revisión de precios también podría favorecer a la entidad contratante en la medida en que la cotización del metal disminuya y tal disminución se traslade a los coagulantes objeto de este proceso licitatorio.

**RESPUESTA:**

Al respecto la entidad se permite informar que el reajuste de precios es una figura establecida en la ley y desarrollada en la legislación Colombiana a través de la jurisprudencia, y aplica cuando se dan las condiciones establecidas en ella, por lo tanto en caso de que en la ejecución del contrato se presenten situaciones que puedan afectar de manera ostensible el equilibrio contractual y cumplan con los requerimientos legales correspondientes, la entidad podrá realizar su ajuste con el fin de reestablecer el equilibrio económico.

Por tal razón no ve procedente establecer este tipo de clausulas en el futuro contrato a suscribir.

Por otra parte, y en atención a los precios fluctuantes del actual mercado la entidad ve viable modificar los riesgos financieros o de mercado, respecto a su asignación y pasar de que sea asignado solo al contratista y asignarlo a las partes intervinientes (Entidad – contratista), previendo precisamente una posible solicitud de restablecimiento de equilibrio económico, dada la volatilidad del mercado.

Por lo tanto, tal situación será modificada en las reglas de participación definitivas y quedará de la siguiente manera:



FINANCIEROS Y/O DE MERCADO				
Alzas imprevistas y excesivas de insumos y materiales	Mayor costo de los elementos a suministrar	3	3	Empresas Públicas de Armenia E.S.P. – Contratista; en razón a la volatilidad del mercado

**QUIMPAC DE COLOMBIA S.A.**

**OBSERVACION 1**

Solicitamos que en las especificaciones de los productos sean ajustados los valores de los parámetros de Hierro para el ACH y Cromo total, cloruros y relación molar para el PAC, a los siguientes valores

Hidroxiclورو de Aluminio - ACH		
Característica	Expresión - Unidad	Valor solicitado/ajustado
Hierro	mg/Kg	600
Policloruro de Aluminio - PAC		
Característica	Expresión - Unidad	Valor solicitado/ajustado
Cromo total	mg/Kg	20 máx.
Cloruros	Cl	4.0 min.
Relación molar Al/Cl	nAl/nCl	3.0 máx.

Lo anterior se justifica en que, debido a diferentes dificultades derivadas de la pandemia, QUIMPAC ha realizado cambios en proveedores de materias primas lo que puede modificar levemente los valores para algunos parámetros, sin embargo, es necesario aclarar que esta situación no tiene ninguna afectación en el correcto funcionamiento del producto dentro del proceso de tratamiento del agua y continuamos dentro de lo estipulado por la norma de calidad aplicable (NTC 4760).

**RESPUESTA:**

Es de informar que en el momento de realizar las cotizaciones se anexó las especificaciones técnicas de los coagulantes para la licitación del año 2022, sin embargo, una vez analizada su observación desde el punto de vista técnico, la entidad accede a la misma, por lo tanto modificara las especificaciones técnicas en las reglas de participación definitivas y quedaran de la siguiente manera:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HIDROXICLORURO DE ALUMINIO (ACH)
El producto debe de estar en estado líquido y apariencia homogénea, libre de material extraño o sedimento, según establece



en la NTC 4760.		
PARÁMETRO	UNIDADES DE MEDIDA	VALOR
Alúmina	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19 ± 1
Turbiedad	NTU	50 máx.
Basicidad	%	60 - 80
Densidad	g/mL	1.3 ± 0.05
Arsénico	mg/Kg	67 máx.
Cadmio	mg/Kg	20 máx.
Cromo Total	mg/Kg	33 máx.
Hierro	mg/Kg	600 máx.
Manganeso	mg/Kg	667 máx.
Plomo	mg/Kg	67 máx.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POLICLORURO DE ALUMINIO (PAC)		
El producto debe de estar en estado líquido y apariencia homogénea, libre de material extraño o sedimento, según establece en la NTC 4760		
PARÁMETRO	UNIDADES DE MEDIDA	VALOR
Alúmina	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10.5% ± 0.5
Turbiedad	NTU	50 máx.
Basicidad	%	60 - 80
Densidad	g/mL	1.23 ± 0.03
Arsénico	ppm As	25 máx.
Cadmio	ppm Cd	10 máx.
Cromo	Ppm Cr	20 máx.
Hierro	ppm Fe	550 máx.
Manganeso	ppm Mn	300 máx.
Plomo	Ppm Pb	30 máx.
Cloruros	Cl	4.0 min
Relación Molar Al/Cl	nAl / nCl	3.0 máx.

## OBSERVACION 2

Se solicita especificar las cantidades estimadas en Kg por cada una de las referencias de coagulantes con alcance al presente proceso, con el fin de realizar un adecuado análisis de la propuesta, permitiendo cuantificar el valor total de la misma sin incurrir en causal de puntaje de cero (0) al superar el presupuesto oficial.



**RESPUESTA:**

Una vez analizada su observación la entidad no accede a la misma, puesto que no se fijan cantidades debido a que el consumo de cada coagulante depende de la calidad de agua natural presente en el río Quindío, quedando a disposición de la entidad el pedido de cada producto.

Es importante señalar que el contrato a suscribir derivado del presente proceso de selección es hasta agotar la suma de MIL CIEN MILLONES DE PESOS (\$1.1.000.000.) tal y como se encuentra estipulado en el numeral 4.2 de las reglas de participación. Y uno de los criterios de selección es el factor económico, quiere decir ello que la oferta más económica teniendo en cuenta el valor por kilogramo de cada producto, obtendrá el mayor puntaje por este criterio, de acuerdo a lo expresado en el numeral 6. 6.1. de las reglas de participación.

Ahora bien, a manera de información y evaluando el consumo de coagulantes en el año 2021 se informa que hubo un gasto aproximado de 220.000 Kg de ACH y 550.000 Kg de PAC, es de resaltar que este último año 2021 se presentó un incremento inusual en las precipitaciones donde aumentó el consumo de coagulantes con respecto al consumo promedio en los últimos 4 años.

**OBSERVACION 3**

Dentro de las obligaciones del contratista se establece la "realización de asistencia técnica requerida de acuerdo con las necesidades de tratabilidad del agua en la planta de tratamiento", para lo cual es necesario establecer que el alcance correspondiente como proveedores de los coagulantes, es con lo relacionado específicamente a dichos productos suministrados.

**RESPUESTA:**

Una vez analizada la observación la entidad accede a la misma, por lo tanto el numeral 2.3. 5. de las reglas de participación será modificada en las reglas de participación definitivas y quedará de la siguiente manera:

5. Realización de asistencia técnica requerida de acuerdo con las necesidades de tratabilidad del agua en la planta de tratamiento de agua potable en lo relacionado a los productos suministrados

**OBSERVACION 4**

Dentro de las obligaciones del contratista se establece "realizar las descargas parciales de insumos en los tanques de almacenamiento de los coagulantes de las instalaciones de la planta de tratamiento de agua potable - Regivit de EPA ESP", para lo cual es importante reseñar que de acuerdo al Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte, se establece que la responsabilidad de realizar las operaciones de descargue y recepción del producto debe ser por parte del receptor/dueño de la mercancía, es decir el cliente. Ante lo expuesto consideramos apropiado que funcionarios de EPA, participen del proceso de descargue del producto químico, cabe reseñar que es EPA a través de sus operadores, los que conocen la infraestructura instalada en la planta y los protocolos o procedimientos para realizar los llenados de los tanques de almacenamiento; así mismo son estos los que deberían reconocer los protocolos de seguridad en función de los panoramas de riesgo de las zonas de almacenamiento y la ubicación de los equipos de atención de



emergencias, entre otros. Por todo lo anterior consideramos apropiado que este requisito también se incluya en las Obligaciones Específicas de EPA.

#### **RESPUESTA:**

Una vez analizada la observación la entidad accede a la misma, por lo tanto, el numeral 2.3. 3. de las reglas de participación será modificada en las reglas de participación definitivas y quedará de la siguiente manera:

3. Realizar las descargas parciales de los coagulantes en los tanques de almacenamiento ubicados en las instalaciones de la Planta de tratamiento de agua potable – Regivit de EPA-ESP, informando el día de la descarga para asignar el acompañamiento por parte del personal operativo de EPA.

#### **OBSERVACION 5**

Solicitamos que dentro del contrato a firmar se establezca una cláusula que permitan la revisión de precios en situaciones extraordinarias de mercado que puedan afectar el equilibrio contractual.

Esta solicitud obedece a diversas circunstancias que se han venido presentando durante los últimos 12 meses; las cuales han ocasionado importantes variaciones de incremento en los costos de las materias primas utilizadas en los procesos productivos de los dos productos sobre los cuales tiene alcance esta Invitación Privada y que han llegado a afectar las condiciones de equilibrio económico de los contratos de suministro.

Al respecto compartimos este modelo que ha sido utilizado con otras ESP.

Cláusula, Reajuste de precios: El CONTRATISTA podrá solicitar el reajuste de los precios ofertados en cualquier momento, si se llegaren a presentar las siguientes variables, i) por las variaciones en la TRM, ii) variación en los precios de la materia prima, iii) motivos de fuerza mayor que afecten significativamente el costo del suministro. Solicitud que debe estar debidamente justificada y motivada por parte del contratista, la cual dará lugar al ajuste de precios, previa aprobación formal del Contratante, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PR = Po (IPPi / IPPo)$$

Donde:

PR = Precio unitario reajustado.

Po = Precio unitario vigente antes de efectuar el reajuste.

IPPo = Índice de precios, correspondiente al mes donde se dio el inicio del contrato.

IPPi = Índice de precios, correspondiente al mes en el cual se está realizando el reajuste.

En caso de que no se llegue a un acuerdo cualquiera de las partes podrá finalizar el contrato de forma anticipada, sin que dicha terminación sea considerada un incumplimiento.

#### **RESPUESTA:**



Al respecto la entidad se permite informar que el reajuste de precios es una figura establecida en la ley y desarrollada en la legislación Colombiana a través de la jurisprudencia, y aplica cuando se dan las condiciones establecidas en ella, por lo tanto en caso de que en la ejecución del contrato se presenten situaciones que puedan afectar de manera ostensible el equilibrio contractual y cumplan con los requerimientos legales correspondientes, la entidad podrá realizar su ajuste con el fin de reestablecer el equilibrio económico.

Por tal razón no ve procedente establecer este tipo de cláusulas en el futuro contrato a suscribir.

Por otra parte, y en atención a los precios fluctuantes del actual mercado la entidad ve viable modificar los riesgos financieros o de mercado, respecto a su asignación y pasar de que sea asignado solo al contratista y asignarlo a las partes intervinientes (Entidad – contratista), previendo precisamente una posible solicitud de restablecimiento de equilibrio económico, dada la volatilidad del mercado.

Por lo tanto, tal situación será modificada en las reglas de participación definitivas y quedará de la siguiente manera:

FINANCIEROS Y/O DE MERCADO				
Alzas imprevistas y excesivas de insumos y materiales	Mayor costo de los elementos a suministrar	3	3	Empresas Públicas de Armenia E.S.P. – Contratista; en razón a la volatilidad del mercado

Atentamente,

Original firmado  
**JORGE IVAN RENGIFO RODRIGUEZ**  
**Gerente General**

Proyectó: María Isabel López Martínez  
 Gestora Captación y Tratamiento  
 Componente Técnico  
 Andrés Eduardo Giraldo Ibáñez  
 Profesional especializado  
 Componente jurídico  
 VoBo. Paulo Cesar Rodríguez Ospina  
 Dirección Jurídica y Secretaría General

