| **Capítulo I: Descripción General** | |
|---|---|
| **Certificado de Inclusión de la Necesidad en el PAA, Plan de Acción u otro.** | N/A |
| **Nombre de funcionario que Diligencia el Estudio** | ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO – ANDRES ORLANDO WALTERO ANGARITA |
| **Dependencia Solicitante** | ALMACÉN GENERAL<br>DIRECCIÓN OPERATIVA |
| **Tipo de Contrato.** | SUMINISTRO - PRORROGA 01 |

**Capítulo II: Descripción Técnica**

**Identificación y descripción de la necesidad**

Que dentro de los objetivos de calidad y la misión del IBAL está el suministrar los servicios de acueducto con calidad, continuidad y cobertura, acatando las pautas establecidas en las normas de calidad pertinentes y por consiguiente con las disposiciones que las Comisiones de Regulación (de rigor) exigen, y de esta manera asegurar en todo momento que las labores de tratamiento desarrolladas por el IBAL se cumplan de forma óptima y garantizar agua potable, que además cumpla con los estándares de calidad necesarios para la buena salud de nuestros usuarios, estándares que son reglamentados por la Resolución 2115 del 2007 en donde se definen los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua potable, entre los cuales se encuentra la concentración de aluminio residual en el agua.

Que la oficina de almacén adelanta o tramita pedidos conforme a los requerimientos elevados por el área de producción de agua potable, a través del supervisor designado, los cuales han sido atendidos de manera eficiente, ya que se cuenta con un contrato de suministro para cumplir a tiempo con dichas solicitudes; en este sentido es importante que la empresa cuente con un contrato vigente para la compra de mackenfloc para el proceso de coagulación en las plantas de tratamiento de agua potable.

Actualmente se encuentra vigente el contrato de suministro 010 del 19 de marzo de 2020, el cual se suscribió por un valor de $2.914.833.600 y con un plazo inicial de 12 meses, suscrito con la empresa QUINSA SA cuyo objeto es SUMINISTRO DE MACKENFLOC PARA EL PROCESO DE COAGULACIÓN EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL, el cual presenta el siguiente balance administrativo y financiero:

| | |
|---|---|
| **FECHA DE INICIACION:** | 13 DE ABRIL DE 2020 |
| **FECHA TERMINACION** | 12 DE ABRIL DE 2021 |
| **PLAZO INICIAL EJECUCIÓN:** | DOCE (12) MESES |
| **PRORROGA 01:** | 09 DE ABRIL DE 2021 – TRES (3) MESES |
| **PLAZO TOTAL EJECUCION:** | QUINCE (15) MESES |

**BALANCE DEL SUMINISTRO**

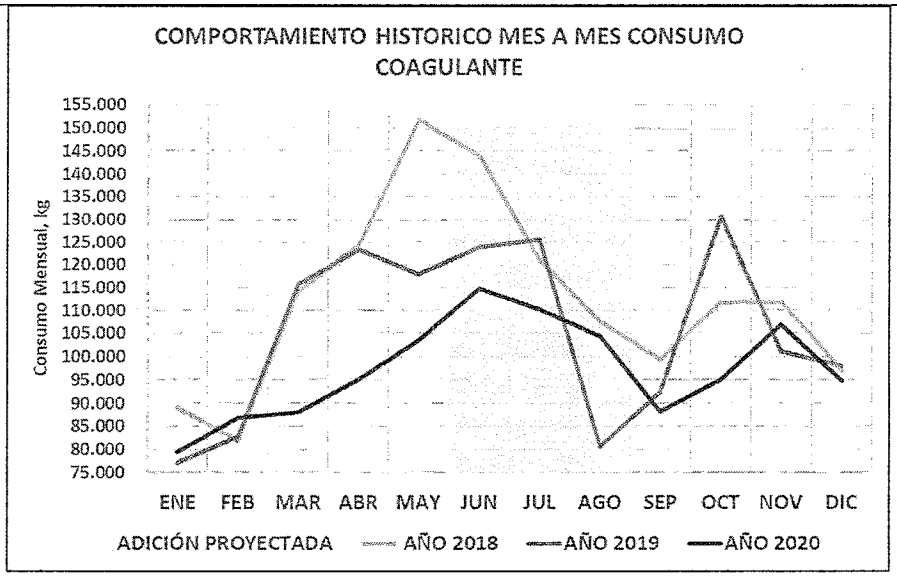
| | KGS | V/R UNIT SIN IVA | SUBTOTAL | IVA 19% | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| ACTA 01 | 220,000 | 1,620 | 356,400,000 | 67,716,000 | 424,116,0 |
| ACTA 02 | 130,000 | 1,620 | 210,600,000 | 40,014,000 | 250,614,0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ACTA 03 | 110,000 | 1,620 | 178,200,000 | 33,858,000 | 212,058,000 |
| ACTA 04 | 80,000 | 1,620 | 129,600,000 | 24,624,000 | 154,224,000 |
| ACTA 05 | 120,000 | 1,620 | 194,400,000 | 36,936,000 | 231,336,000 |
| ACTA 06 | 70,000 | 1,620 | 113,400,000 | 21,546,000 | 134,946,000 |
| ACTA 07 | 150,000 | 1,620 | 243,000,000 | 46,170,000 | 289,170,000 |
| ACTA 08 | 140,000 | 1,620 | 226,800,000 | 43,092,000 | 269,892,000 |
| ACTA 09 | 100,000 | 1,620 | 162,000,000 | 30,780,000 | 192,780,000 |
| ACTA 10 | 150.000 | 1,620 | 243.000.000 | 46.170.000 | 289.170.000 |
| ACTA 11 | 90.000 | 1,620 | 145.800.000 | 27.702.000 | 173.502.000 |
| **CONSUMIDO** | **1,360,000** | | **2.316.600,000** | **418.608.000** | **2,621.808.000** |
| **CONTRATADO** | 1,512,000 | | | | 2,914,833,600 |
| **NO EJECUTADO** | 152,000 | | | | 293.025.600 |

| **PORCENTAJE DE EJECUCION DEL CONTRATO** | |
|---|---|
| V/R EJECUTADO A LA FECHA | 2.621.808.000 |
| % DE EJECUCION DEL CONTRATO | 89.95 |

Que la oficina de almacén como supervisores del contrato de suministro 010 del 19 de marzo de 2020, proyecto inicialmente la compra de coagulante para un consumo de 12 meses, proyectando unas cantidades, tomando como referencia el consumo histórico presentado en el año 2019 (contrato 008 del 07/03/2019), sin embargo es importante resaltar que el consumo de las sustancias químicas es directamente proporcional al clima, teniendo en cuenta esto último, y considerando el histórico y comportamiento del consumo los últimos tres (3) años se determinó un consumo elevado en algunos meses del año:

| **HISTORICO MENSUAL CONSUMO COAGULANTE** | | | |
|---|---|---|---|
| | **AÑO 2018** | **AÑO 2019** | **AÑO 2020** |
| **ENE** | 89.080 | 77.008 | 79.330 |
| **FEB** | 81.863 | 82.849 | 86.835 |
| **MAR** | 114.103 | 115.569 | 87.971 |
| **ABR** | 124.361 | 123.320 | 94.995 |
| **MAY** | 151.826 | 117.935 | 103.495 |
| **JUN** | 143.843 | 123.913 | 114.816 |
| **JUL** | 121.200 | 125.488 | 110.305 |
| **AGO** | 107.604 | 80.663 | 104.287 |
| **SEP** | 99.408 | 92.448 | 88.094 |
| **OCT** | 111.719 | 130.608 | 95.149 |
| **NOV** | 111.863 | 101.185 | 106.830 |
| **DIC** | 97.089 | 97.878 | 94.725 |




Esto hace necesario que se determine el promedio para el consumo del año 2021 conforme a los historicos de junio, julio y agosto de años anteriores por similitud de comportamiento climatico.

**PROYECCION CONSUMO MESES EVALUADOS**

| | JUNIO | JULIO | AGOSTO | |
|---|---|---|---|---|
| **AÑO 2018** | 143.843 | 121.200 | 107.604 | |
| **AÑO 2019** | 123.913 | 125.488 | 80.663 | |
| **AÑO 2020** | 114.816 | 110.305 | 104.287 | **TOTAL PROYECTADO** |
| **PROMEDIO** | 127.524 | 118.997 | 97.518 | **3 MESES (AÑO 2021)** |
| **PROMEDIO + STD DESV** | 142.370 | 126.825 | 112.209 | **381.404** |

***VALORES EN kg***

Fundamentados en lo anterior se estableció un promedio mensual 127.135 kgs, es decir que con el saldo que aún falta por consumir (152.000 kgs) se tendría mackenfloc para un (1) mes más, por lo que se requiere garantizar el coagulante como mínimo para tres (3) meses más, es decir 381.404 kgs, que equivalen a $735.270.631, teniendo en cuenta los valores unitarios obtenidos en el proceso contractual de la vigencia 2020.

| CANT | V/R UNT | V/R TOTAL |
|---|---|---|
| 381,404 | 1,620 | 617,874,480.00 |
| | SUBTOTAL | 617,874,480.00 |
| | IVA 19% | 117,396,151.20 |
| | TOTAL | 735,270,631.20 |

Esta adición 01 y prórroga 02, se solicita ya que para la empresa es muy importante contar con un contrato de **MACKENFLOC PARA EL PROCESO DE**

| | |
|---|---|
| | **COAGULACIÓN EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL,** teniendo en cuenta que la empresa viene realizando pruebas técnicas con otras empresas del sector químico, con el fin de validar y/o establecer mejoras en las composiciones y comportamientos de los coagulantes.<br><br>Por lo anterior se determinó un plazo de tres (3) meses con el fin de tener resultados a los estudios técnicos que permitan tomar decisiones administrativas para los futuros procesos contractuales, de esta manera se evitan perjuicios en contra de la comunidad, por causa de las dilaciones y eventualidades propias que presentan los procesos administrativos, de forma tal que pueda adelantarse el proceso pertinente para lo que resta del año 2021.<br><br>Que teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se considera viable, procedente y oportuno realizar la adición 01 y prórroga 02, por un término de tres (03) meses más, al contrato de suministro 010 del 19 de marzo de 2020, ya que a la fecha existe un 89.95% del valor del contrato sin ejecutar.<br><br>**Los demás términos y condiciones no sufren ninguna modificación.** |
| | |
| **Objeto del Contrato** | **ADICION 01 Y PRORROGA 02** AL CONTRATO DE SUMINISTRO N°010 DEL 19 DE MARZO DE 2020 suscrito con la firma **QUINSA SA**, cuyo objeto es **"SUMINISTRO DE MACKENFLOC PARA EL PROCESO DE COAGULACIÓN EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL"** |
| **Condiciones de la Contratación** | |
| **Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)** | Se mantienen las mismas del contrato inicial |
| **Plazo de ejecución del Contrato** | **Plazo Inicial:** DOCE (12) MESES<br>**Prorroga No. 1:** TRES (03) MESES DEL 9/ABRIL/2021<br>**Prorroga No. 2:** TRES (03) MESES<br><br>**Plazo Total:** DIECIOCHO (18) MESES<br><br>**FECHA ACTA DE INICIO**: 13 DE ABRIL DE 2020 |
| **Lugar de Ejecución del Contrato.** | Se mantienen las mismas del contrato inicial |

| | | |
|---|---|---|
| **Obligaciones del Contratista** | Se mantienen las mismas del contrato inicial | |
| **Obligaciones del IBAL** | Se mantienen las mismas del contrato inicial | |
| **Pago de ARL a cargo del IBAL** | APLICA [ ] NO APLICA [XXX] | |
| **Capítulo III: Descripción Jurídica** | | |
| **Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación** | Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 "por medio del cual se establece el Manual de Contratación de la Empresa IBAL S.A. ESP OFICIAL" Capitulo VII – EJECUCIÓN DEL CONTRATO - articulo 50.- *Modificaciones, Adiciones Y Prorrogas Contractuales.* | |
| **Plazo de Liquidación del Contrato.** | Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 "por medio del cual se establece el Manual de Contratación de la Empresa IBAL S.A. ESP OFICIAL" – Capitulo VIII Etapa Pos contractual – Liquidación: "... dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución de los mismos" | |
| **Supervisión** | **Nombre del funcionario:** | **ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO** |
| | **Cargo** | Almacenista General |
| | **Dependencia:** | Almacén |
| | **Nombre del funcionario:** | **ANDRES ORLANDO WALTERO ANGARITA** |
| | **Cargo** | Profesional Especializado II Potabilización de Agua |
| | **Dependencia:** | Dirección Operativa |
| **Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa** | APLICA [ ] | NO APLICA [X] |
| **Proceso limitado a MIPYMES** | APLICA [ ] | NO APLICA [X] |
| **Necesidad de Contar Con interventor Externo.** | NO APLICA | |
| **Capítulo IV: Descripción Financiera** | | |
| **Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.** | | |
| **Presupuesto Oficial.** | **Valor Inicial:** DOS MIL NOVECIENTOS CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS PESOS ($2.914.833.600) MCTE IVA INCLUIDO DEL 19%<br><br>**Valor Adición 01:** SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS ($735.270.631) MCTE IVA INCLUIDO DEL 19%<br><br>**Valor Total:** TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA MILLONES CIENTO CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS ($3.650.104.231) MCTE IVA INCLUIDO DEL 19% | |

| | |
|---|---|
| **Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial** | El valor unitario por kilogramo de mackenfloc se obtuvo del proceso de contratacion adjudicado en la vigencia 2020 (contrato de suministro 010 del 19 de marzo de 2020) el cual corresponde a $1.620 antes de IVA - bajo modalidad de CONTRATACION DIRECTA - literal b - **Sin Importar la Cuantía** se adelantará proceso de contratación Directa sin importar la cuantía en los siguientes casos: Ítem 1: Cuando se trate de un proveedor exclusivo, especializado o único oferente previo concepto del jefe de división o Sección del IBAL que le competa, ya que el MACKENFLOC, es un producto exclusivo, constituido por sales de hierro y aluminio, con formulación realizada por el Departamento de Investigación y Desarrollo de la Empresa QUINSA S.A. para ser utilizado como coagulante en el tratamiento de aguas para consumo humano, en condiciones de agua complejas de color orgánico, turbiedad y alcalinidad. Este producto se encuentra dentro de la clasificación de "coagulantes inteligentes" cumpliendo con la NTC 4760 segunda actualización, y se encuentra registrado en la superintendencia de Industria y Comercio. Por tanto, no puede catalogarse como un producto tradicional y no tiene homólogos en el mercado, y que además su formulación es reserva de la firma QUINSA S.A. |
| **Forma de Pago y Requisitos** | Se mantienen las obligaciones suscritas en el contrato inicial |
| **Capitulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas** | |
| **Justificación de los factores de selección** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Requisitos Habilitantes** | |
| **Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Documentos de contenido técnico** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Capacidad Financiera** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Capacidad Organizacional** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Experiencia (General y Específica)** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Evaluación** | |
| **Factores de Escogencia y Calificación** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Otros para proceso de contratación** | |
| **Causales de Rechazo de Propuesta** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |

| | |
|---|---|
| **Factores de Desempate** | No aplica por tratarse de una adición y prorroga |
| **Capítulo VI: Riesgos** | |
| **Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.** | Se mantienen las obligaciones suscritas en el contrato inicial |
| **Garantías a Constituir** | Se requiere la ampliación de las vigencias de la póliza No.3132758 expedida por la compañía aseguradora LIBERTY SEGUROS SA, para ser aprobadas por la secretaria general del IBAL S.A. ESP OFICIAL mediante resolución. (Cumplimiento del contrato y Calidad del bien) |
| **El suscrito Certifica que al momento de la elaboración del presente estudio de la necesidad se agotó todo el proceso de planeación, por lo que es viable técnica, financiera y jurídicamente adelantar el respectivo tramite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.** | |
| **Revisó y Aprobó Firma:** | |
| **Nombre del director:** | **FELIPE ANDRÉS CALDERÓN QUIROGA** |
| **Cargo:** | Director Administrativo y Financiero |
| **Firma quien proyectó:** | |
| **Nombre** | **ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO** |
| **Cargo:** | Almacenista General |

| Funcionario o Asesor | Nombre | Dependencia | V° B° |
|---|---|---|---|
| Revisado Jurídicamente: | Alexandra Bustamante | Prof. Jco Sria Gral | |
| Aprobado Jurídicamente: | Juliana Macias | Secretaria General | |

**EL SUSCRITO ALMACENISTA GENERAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL**

**CERTIFICA:**

Que revisado el Plan Anual de Adquisiciones, Bienes, Obras y Servicios año 2021, se verifico que el ítem para la **ADICION 01 Y PRORROGA 02 - "SUMINISTRO DE MACKENFLOC PARA EL PROCESO DE COAGULACIÓN EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL,** fue incluido dentro del mismo.

Dada en Ibagué, a los 09 JUN 2021

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes

**ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO**
Almacenista General

Ecabiew
3 [illegible] Agrew
4 [illegible]