ESTUDIOS PREVIOS ABREVIADOS

<table>
<tr><td rowspan="2">RESPONSABLE:</td><td>NOMBRE</td><td>JAIR LÓPEZ TABORDA</td></tr>
<tr><td>CARGO</td><td>PROFESIONAL UNIVERSITARIO</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</td><td colspan="2">La ESP de La Virginia abastece de agua potable a los habitantes de la zona urbana del municipio para ello cuenta con la planta de tratamiento en la cual se dispone de dos laboratorios debidamente separados (Microbiológico y Físico-químico) para realizar control de la calidad de agua (decreto 1575 de 2007) en los cuales se analizan los parámetros exigidos de acuerdo con la resolución 2115 de 2007, además para el año 2015 el ministerio de salud expide la resolución 1619 por medio de la cual establece el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios en los ejes estratégicos de Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad, la cual aplica a todos los laboratorios Nacionales de Referencia y los laboratorios o instituciones que ofrezcan la realización de análisis o pruebas de laboratorio de eventos de interés en salud pública y de análisis o pruebas de laboratorio para la vigilancia y el control sanitario, que se incorporen a la Red Nacional de laboratorios y al ser La Empresa de Servicios Públicos de La Virginia la presta el servicio de agua potable el decreto 1575 de 2007 establece que las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud deben realizar inspección, vigilancia y control de los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano (Artículo 8 numeral 10).

De acuerdo con lo anterior la secretaria de salud departamental de acuerdo con la obligación de ejercer la inspección, vigilancia y control de los laboratorios de la ESP La Virginia aplico el artículo 4 de la resolución 1619 de 2015 empleando la HERRAMIENTA DE VERIFICACIÓN DE ESTÁNDARES DE CALIDAD EN SALUD PÚBLICA la cual arrojo un resultado de 34.2 por ciento dejando como concepto que el cierre temporal del laboratorio de análisis físico-químicos, para lo cual debemos de recurrir a contratar dichos análisis con laboratorio externo y poder cumplir con lo exigido en la resolución 2115 de 2007, así:

“CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ARTÍCULO 2º.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS. El agua para consumo humano no podrá sobrepasar los valores máximos aceptables para cada una de las características físicas que se señalan a continuación:

Cuadro Nº. 1 Características Físicas

<table>
<tr><th>Características físicas</th><th>Expresadas como</th><th>Valor máximo aceptable</th></tr>
<tr><td>Color aparente</td><td>Unidades de Platino Cobalto (UPC)</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Olor y Sabor</td><td>Aceptable ó no aceptable</td><td>Aceptable</td></tr>
<tr><td>Turbiedad</td><td>Unidades Nefelométricas de turbiedad (UNT)</td><td>2</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

ARTÍCULO 3º.- CONDUCTIVIDAD. *El valor máximo aceptable para la conductividad puede ser hasta 1000 microsiemens/cm. Este valor podrá ajustarse según los promedios habituales y el mapa de riesgo de la zona. Un incremento de los valores habituales de la conductividad superior al 50% en el agua de la fuente, indica un cambio sospechoso en la cantidad de sólidos disueltos y su procedencia debe ser investigada de inmediato por las autoridades sanitaria y ambiental competentes y la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano.*

ARTÍCULO 4º.- POTENCIAL DE HIDRÓGENO*. El valor para el potencial de hidrógeno pH del agua para consumo humano, deberá estar comprendido entre 6,5 y 9,0.*

ARTÍCULO 6º.- CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN IMPLICACIONES SOBRE LA SALUD HUMANA*. Las características químicas del agua para consumo humano en relación con los elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos que tienen implicaciones sobre la salud humana se señalan en el siguiente cuadro:*

Cuadro Nº. 3 Características Químicas que tienen implicaciones sobre la salud humana

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos que tienen implicaciones sobre la salud humana	Expresados como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Carbono Orgánico Total	COT	5,0
Nitritos	NO_2^-	0,1
Nitratos	NO_3^-	10
Fluoruros	F^-	1,0

ARTÍCULO 7º.- CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS QUE TIENEN CONSECUENCIAS ECONÓMICAS E INDIRECTAS SOBRE LA SALUD HUMANA*. Las características químicas del agua para consumo humano en relación con los elementos y compuestos químicos que tienen consecuencias económicas e indirectas sobre la salud se señalan a continuación:*

Cuadro Nº. 4 Características Químicas que tienen mayores consecuencias económicas e indirectas sobre la salud humana

Elementos y compuestos químicos que tienen implicaciones de tipo económico	Expresadas como	Valor máximo aceptable (mg/L)
Calcio	Ca	60
Alcalinidad Total	$CaCO_3$	200
Cloruros	Cl^-	250
Aluminio	Al^{3+}	0,2
Dureza Total	$CaCO_3$	300
Hierro Total	Fe	0,3
Magnesio	Mg	36
Manganeso	Mn	0,1
Molibdeno	Mo	0,07
Sulfatos	SO_4^{2-}	250
Zinc	Zn	3
Fosfatos	PO_4^{3-}	0,5

ARTÍCULO 9º.- CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE OTRAS SUSTANCIAS UTILIZADAS EN LA POTABILIZACIÓN*. Además de lo señalado en los artículos 5°, 6|, 7° y 8° de la presente Resolución, dentro las características químicas del agua para consumo humano se deberán tener en cuenta los siguientes valores aceptables para otras sustancias químicas utilizadas en el tratamiento del agua, así:*

1. *El valor máximo aceptable del residual de aluminio derivado de su uso como coagulante en el tratamiento de agua para consumo humano en su forma (Al3+) será de 0,2 mg/L. Si se utiliza otro coagulante basado en sales de hierro, el valor máximo aceptable para el residual será 0,3 mg/L.*
2. *El valor aceptable del cloro residual libre en cualquier punto de la red de distribución del agua para consumo humano deberá estar comprendido entre 0,3 y 2,0 mg/L. La dosis de cloro por aplicar para la desinfección del agua y asegurar el residual libre debe resultar de pruebas frecuentes de demanda de cloro.*

CAPÍTULO IV INSTRUMENTOS BÁSICOS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ARTÍCULO 13º.- ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO – IRCA-. *Para el cálculo del IRCA al que se refiere el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007 se asignará el puntaje de riesgo contemplado en el cuadro Nº.6 a cada característica física, química y microbiológica, por no cumplimiento de los valores aceptables establecidos en la presente Resolución:*

Cuadro Nº.6 Puntaje de riesgo

Característica	Puntaje de riesgo
Color Aparente	6
Turbiedad	15
pH	1.5
Cloro Residual Libre	15
Alcalinidad Total	1
Calcio	1
Fosfatos	1
Manganeso	1
Molibdeno	1
Magnesio	1
Zinc	1
Dureza Total	1
Sulfatos	1
Hierro Total	1.5
Cloruros	1

Característica	Puntaje de riesgo
Nitratos	1
Nitritos	3
Aluminio (Al^{3+})	3
Fluoruros	1
COT	3
Coliformes Totales	15
Escherichia Coli	25
Sumatoria de puntajes asignados	100

ARTÍCULO 14º.- CÁLCULO DEL IRCA. El cálculo del índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA, se realizará utilizando las siguientes fórmulas:

El IRCA por muestra:

$$\textbf{IRCA (\%)} = \frac{\Sigma \text{ puntajes de riesgo asignado a las características no aceptables}}{\Sigma \text{ puntajes de riesgo asignados a todas las características analizadas}} \times 100$$

El IRCA mensual:

$$\textbf{IRCA (\%)} = \frac{\Sigma \text{ de los IRCAs obtenidos en cada muestra realizada en el mes}}{\text{Número total de muestras realizadas en el mes}}$$

<table>
<tr><td></td><td>

Cuadro Nº. 7 Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra y el IRCA mensual y acciones que deben adelantarse

<table>
<tr><th>Clasificación IRCA (%)</th><th>Nivel de Riesgo</th><th>IRCA por muestra (Notificaciones que adelantará la autoridad sanitaria de manera inmediata)</th><th>IRCA mensual (Acciones)</th></tr>
<tr><td>80.1 -100</td><td>INVIABLE SANITARIA MENTE</td><td>Informar a la persona prestadora, al COVE, Alcalde, Gobernador, SSPD, MPS, INS, MAVDT, Contraloría General y Procuraduría General.</td><td>Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional.</td></tr>
<tr><td>35.1 - 80</td><td>ALTO</td><td>Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde, Gobernador y a la SSPD.</td><td>Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos.</td></tr>
<tr><td>14.1 – 35</td><td>MEDIO</td><td>Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde y Gobernador.</td><td>Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.</td></tr>
<tr><td>5.1 - 14</td><td>BAJO</td><td>Informar a la persona prestadora y al COVE.</td><td>Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.</td></tr>
<tr><td>0 - 5</td><td>SIN RIESGO</td><td>Continuar el control y la vigilancia.</td><td>Agua apta para consumo humano. Continuar la vigilancia.</td></tr>
</table>

ARTÍCULO 16º.- PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DEL IRCA. Los cálculos de los IRCAs mensuales de control serán realizados ***por parte de la persona prestadora. Esta información será suministrada al Sistema Único de Información - SUI en los términos y plazos establecidos para el efecto por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.***

</td></tr>
<tr><td>TIPO DE CONTRATO:</td><td>Contrato de prestación de servicios</td></tr>
<tr><td>OBJETO A CONTRATAR:</td><td>Realizar mensualmente análisis Físico Químicos a las muestras de agua potable del Municipio de La Virginia.</td></tr>
<tr><td>ALCANCES</td><td>• Realizar Mensualmente análisis a cada una de las 39 muestras por mes de: Turbiedad, Color aparente, pH, cloro residual, alcalinidad
• Realizar Mensualmente análisis a 8 muestras por mes de: Alcalinidad, Dureza Total, Hierro, Cloruros, Aluminio, Sulfatos, Fluoruro, Nitritos, Nitratos, Molibdeno, Zinc, Manganeso.</td></tr>
<tr><td>TIEMPO ESTIMADO PARA LA PRESTACIÓN DEL CONTRATO</td><td>3 meses</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>Autorizaciones de pagos parciales de acuerdo con la facturación del servicio prestado.</td></tr>
</table>

CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS	• CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS "UNSPSC" 81101802 Servicios de ingeniería de procesos químicos 71131409 Servicios de monitoreo de tratamientos químicos • Acreditación ONAC

ANALISIS DEL RIESGO	**Tipificación.** En la ejecución del contrato que se requiere celebrar, se puede presentar el hecho de que el contratista incumpla total o parcialmente las obligaciones contractuales y legales adquiridas, sea porque se abstenga injustificadamente de hacerlo (incumplimiento total), o por incumplimiento del plazo de ejecución del contrato, o por entrega incompleta de los servicios y por fuera del marco de obligaciones y responsabilidades que asume el contratista, lo que conlleva a la necesidad de que la ESP La Virginia solicite al contratista la expedición de una póliza única, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en el país, en la que se ampare a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia por el incumplimiento en que eventualmente pueda incurrir el contratista, de sus obligaciones legales y contractuales. **PÓLIZAS** **PRESENTACION DE PÓLIZAS** El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir una garantía única para avalar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, con los siguientes amparos: ▪ **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** por cuantía equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones, si las hubiere, y cuatro (04) meses más. ▪ **CALIDAD DEL BIEN O SERVICIOS** por valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones si las hubiere y Dos (02) años más.

	DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES A TRABAJADORES por cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y por un término igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones si las hubiere y TRES (03) años más.

DISCRIMINACIÓN DE IMPUESTOS Y RETENCIONES	▪ Retención en la Fuente. Sobre el valor de cada pago, se retendrá el porcentaje establecido en la Ley para este tipo de contratos. ▪ Pro-cultura del UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor del contrato. ▪ Pro-hospitales DOS POR CIENTO (2%) sobre el valor del contrato. ▪ Reteica UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor total del contrato ▪ Pro-anciano Cuatro Por Ciento (4%) Sobre el Valor Total del Contrato ▪ Pro-deporte UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor total del contrato

FUNDAMENTO JURIDICO	Los fundamentos jurídicos para estructurar estos estudios previos, y la celebración del contratos respectivo, están contenidos en el artículo 29 del Estatuto de Contratación de la E.S.P de La Virginia (Acuerdo de Junta directiva Numero 019 de diciembre de 2021) en donde se establece entre otras cosas lo siguiente: " *Cuando se trate de contratos cuyo valor sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, se celebrarán a través de contratación directa sin formalidades plenas. Para este procedimiento se dará cumplimiento a las siguientes sujeciones: 1. No se requiere pluralidad de ofertas; 2. Se elaborará contrato de obra, de servicios, de suministro, de interventoría, de consultoría, de fiducia u otros en la cual se establezca como mínimo objeto, plazo, precio, obligaciones del adjudicatario* y garantía si se exige…" **(...)** Por lo anterior, cuando la E.SP de La Virginia pretenda celebrar cualquier tipo de contrato que no supere los 100 SMLMV , este se celebrara de manera directa, sin que para ello sea necesario pluralidad de oferentes

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**Cotizaciones X**	**APU** _____	**Comparaciones**_____
	Otro: _____	**Cuál:**_____.	

Código	123-LAA-F05
Versión	11
Fecha	2021-04-07
Página	1 de 3

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS Y ALIMENTOS
COTIZACIÓN

Fecha			Cotización No.	SOLICITUD REALIZADA A TRAVES DE:			
Año	Mes	Día	479/2022	Telefónico	Email	Presencial	Correspondencia
2022	03	29			X		

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social:	**E.S.P LA VIRGINIA**	Nit o C.C :	800.103.884-9
Solicitante:	Angie Juliana Espinosa Duque	Cargo:	Técnica Operativa de Planta y Bocatoma
Dirección:	Calle 15 No 5C-65	Teléfono/Fax:	(6) 3683908 - 3146226135
Municipio/Departamento:	La Virginia / Risaralda	Correo electrónico:	tecnicoplanta@esp-lavirginia-risaralda.gov.co

TIPO DE MUESTRA	PARÁMETRO	MÉTODO	Precio por Muestra	No. de Muestras	VALOR TOTAL
Agua tratada	Determinación de Turbiedad*	SM: 2130 B. Método Nefelométrico	14.900	1	14.900
	Determinación de Color Aparente	SM: 2120 B. Método Comparación Visual	6.900	1	6.900
	Determinación de pH	SM: 4500–H^+ B. Método Electrométrico	11.700	1	11.700
	Determinación de Cloro Residual	SM: 4500–Cl F. Método Titulométrico DPD Ferroso	25.000	1	25.000
	Determinación de Alcalinidad Total *	SM: 2320 B. Método Titulométrico	19.700	1	19.700
	Determinación de Dureza Total *	SM: 2340 C. Método Titulométrico – EDTA	19.700	1	19.700
	Determinación de Cloruro *	SM: 4500–Cl^- B. Método Argentométrico	19.700	1	19.700
	Determinación de Fluoruro*	SM: 4500–F^- C. Método Electrodo de Ión Selectivo	59.400	1	59.400
	Determinación de Sulfato *	SM: 4500–SO_4^{2-} E. Método Turbidimétrico	25.500	1	25.500
	Determinación de Aluminio Total*	SM: 3500–Al B. Método Eriocromo Cianina R	35.000	1	35.000
	Determinación de Hierro Total*	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama – Aire-Acetileno	38.700	1	38.700
Observaciones: En el caso de los parámetros acreditados, si el resultado se encuentra por fuera del rango de medición declarado en el alcance de acreditación, este no se identificará como acreditado.					
				TOTAL A PAGAR	**$ 276.200**

Esta propuesta requiere que la recolección de las muestras sea realizada por la ESP La Virginia al igual que el transporte hasta el laboratorio de la UTP y el transporte de la muestras también c, La Universidad Tecnológica de Pereira no es responsable del IMPUESTO DE VALOR AGREGADO (IVA) ley 30 de 1992, articulo 476 Numeral 6. La Universidad Tecnológica de Pereira por ser una institución oficial, está exenta de retención en la fuente y todo tipo de impuestos.

ALISCCA •Laboratorio de calidad•	PEDIDOS OFERTAS Y CONTRATOS - COTIZACIONES	CÓDIGO	A-PG-CF-45
		VERSIÓN	4
		VIGENTE DESDE	2020-07-29

Fecha Elaboració	2022-08-02	Número Cotización	669 22
Empresa	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA VIRGINIA E.S.P.	Cédula o NIT	800103884-9
Solicitante:	ANGIE JULIANA ESPINOSA DUQUE	Dirección	Calle 15 N° 5c-65 La Virginia, Risaralda
Telefono:	314 622 6135	Correo	tecnicoplanta@esp-lavirginia-risaralda.gov.co

Ítem	Detalle	Tipo de análisis	Método/Técnica	Valor Unitario	Cantidad	Valor
1	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	pH A 25 ° C	pH: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 4500 H B	$ 16.000	1	$ 16.000
2	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Cloro Residual Libre	Cloro residual libre: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 4500 Cl F (LAB) G (INSITU)	$ 19.150	1	$ 19.150
3	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Turbiedad*	Turbiedad: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 2130B	$ 17.150	1	$ 17.150
4	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Color Aparente	Color aparente: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 2120B	$ 17.150	1	$ 17.150
5	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Dureza Total	Dureza total: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 2340 C	$ 10.850	1	$ 10.850
6	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Alcalinidad Total	Alcalinidad total: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 2320 B	$ 10.850	1	$ 10.850
7	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Cloruros	Cloruros: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 4500 Cl B	$ 10.850	1	$ 10.850
8	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Sulfatos	Sulfatos: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 4500 SO4 E	$ 15.000	1	$ 15.000
9	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Hierro Total	Hierro total: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 3500 Fe B	$ 34.000	1	$ 34.000
10	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Dureza Cálcica O Calcio*	Calcio: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 3500 Ca B	$ 11.900	1	$ 11.900
11	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Nitritos	Nitritos: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 4500 NO2 B	$ 29.650	1	$ 29.650
12	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Nitratos	Nitratos: HACH METHOD 8171	$ 29.600	1	$ 29.600
13	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Manganeso	Manganeso: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 3500 Mn B	$ 37.400	1	$ 37.400
14	Parámetros Fisicoquímicos (AGUAS)	Aluminio	Aluminio: ESTANDAR METODOS Ed. 23/2017. 3500 Al B	$ 32.350	1	$ 32.350
15	Servicio Recolección Muestra Cartago/ La Virginia	Servicio de Recolección de muestra (Zona urbana)	Servicio de Recolección de muestra	$ 25.000	1	$ 25.000
16	FISICOQUÍMICO	Zinc Total en agua **	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico. SM: 3111 B. Método Espectrometría Absorción Atómica, Directo Llama – Aire Acetileno	$ 46.450	1	$ 46.450
17	FISICOQUÍMICO	Molibdeno Total en agua**	SM: 3030 E. Digestión Ácido Nítrico SM: 3113 B. Método Espectrometría Absorción Atómica – Electrotérmico	$ 71.900	1	$ 71.900

ESTA PROPUESTA SI INCLUYE LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

	17	VALOR NETO	$ 435.250
		SUBTOTAL	$ 435.250
		IVA 19%	$ 82.698
IVA	19%	VALOR TOTAL	$ 517.948
NOTAS Y OBSERVACIONES	** Los análisis serán remitidos a un laboratorio debidamente acreditado, con la autorización del cliente. El laboratorio Aliscca S.A.S. asume la responsabilidad de los ensayos subcontratados. Esta cotización es válida para todos los servicios que se presten durante el año 2022 y únicamente los análisis que se encuentren aquí incluidos. En caso de requerir un análisis adicional se deberá solicitar cotización nuevamente.		
	Los análisis remitidos estan presentando demora en entrega de resultados.		
VER TÉRMINOS Y CONDICIONES EN EL ARCHIVO ADJUNTO *"A-I-CF-53 INSTRUCTIVO CONDICION PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y GESTION DE DESVIACIONES DEL SERVICIO"*			

Para el análisis de los precios se solicitó cotizaciones a ALISCCA, ANALTEC y UTP.
Oferentes
Cotización 1: UTP
Cotización 2: ALISCCA

COTIZACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	UTP		ALISCCA	
				Valor unit	Valor total	Valor unit	Valor total
1	Turbiedad	UNIDAD	1	$ 14.900	$ 14.900	$ 17.150	$ 17.150
2	Color Aparente	UNIDAD	1	$ 6.900	$ 6.900	$ 17.150	$ 17.150
3	pH	UNIDAD	1	$ 11.700	$ 11.700	$ 16.000	$ 16.000
4	Cloro residual	UNIDAD	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 19.150	$ 19.150
5	Alcalinidad	UNIDAD	1	$ 19.700	$ 19.700	$ 10.850	$ 10.850
6	Dureza Total	UNIDAD	1	$ 19.700	$ 19.700	$ 10.850	$ 10.850
7	Hierro	UNIDAD	1	$ 38.700	$ 38.700	$ 34.000	$ 34.000
8	Cloruros	UNIDAD	1	$ 19.700	$ 19.700	$ 10.850	$ 10.850
9	Aluminio	UNIDAD	1	$ 35.000	$ 35.000	$ 32.350	$ 32.350
10	Sulfatos	UNIDAD	1	$ 25.500	$ 25.500	$ 15.000	$ 15.000
11	fluoruro	UNIDAD	1	$ 59.400	$ 59.400	$ 50.000	$ 50.000
12	Nitritos	UNIDAD	1	$ 29.700	$ 29.700	$ 29.650	$ 29.650
13	Nitratos	UNIDAD	1	$ 29.700	$ 29.700	$ 29.600	$ 29.600
14	Molibdeno	UNIDAD	1	$ 59.900	$ 59.900	$ 71.900	$ 71.900
15	Zinc	UNIDAD	1	$ 38.700	$ 38.700	$ 46.450	$ 46.450
16	Manganeso	UNIDAD	1	$ 38.700	$ 38.700	$ 37.400	$ 37.400
17	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	UNIDAD	1		$ -	$ 25.000	$ 25.000
			Subtotal		$ 472.900		$ 473.350
			IVA 19%				$ 89.937
			TOTAL		$ 472.900		$ 563.287

Con las cotizaciones entregadas se construye un presupuesto para 3 meses

PRESUPUESTO	OBJETO	Realizar mensualmente análisis Físico Químicos a las muestras de agua potable del Municipio de La Virginia.				
IITEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	UTP		ALISCCA	
				Valor unit	Valor total	Valor unit	Valor total
1	Turbiedad	UNIDAD	96	$ 14.900	$ 1.430.400	$ 17.150	$ 1.646.400
2	Color Aparente	UNIDAD	96	$ 6.900	$ 662.400	$ 17.150	$ 1.646.400
3	pH	UNIDAD	96	$ 11.700	$ 1.123.200	$ 16.000	$ 1.536.000
4	Cloro residual	UNIDAD	96	$ 25.000	$ 2.400.000	$ 19.150	$ 1.838.400
5	Alcalinidad	UNIDAD	18	$ 19.700	$ 354.600	$ 10.850	$ 195.300
6	Dureza Total	UNIDAD	18	$ 19.700	$ 354.600	$ 10.850	$ 195.300
7	Hierro	UNIDAD	18	$ 38.700	$ 696.600	$ 34.000	$ 612.000
8	Cloruros	UNIDAD	18	$ 19.700	$ 354.600	$ 10.850	$ 195.300
9	Aluminio	UNIDAD	18	$ 35.000	$ 630.000	$ 32.350	$ 582.300
10	Sulfatos	UNIDAD	18	$ 25.500	$ 459.000	$ 15.000	$ 270.000
11	fluoruro	UNIDAD	18	$ 59.400	$ 1.069.200	$ 50.000	$ 900.000
12	Nitritos	UNIDAD	18	$ 29.700	$ 534.600	$ 29.650	$ 533.700
13	Nitratos	UNIDAD	18	$ 29.700	$ 534.600	$ 29.600	$ 532.800
14	Molibdeno	UNIDAD	18	$ 59.900	$ 1.078.200	$ 71.900	$ 1.294.200
15	Zinc	UNIDAD	18	$ 38.700	$ 696.600	$ 46.450	$ 836.100
16	Manganeso	UNIDAD	18	$ 38.700	$ 696.600	$ 37.400	$ 673.200
17	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	UNIDAD	93		$ -	$ 25.000	$ 2.325.000
			Subtotal	$	13.075.200	$	15.812.400
			IVA 19%			$	3.004.356
			TOTAL	$	13.075.200	$	18.816.756

Con lo anterior se puede establecer que si se celebra un Contrato de prestación de servicios con **ALISSCA** se establece un presupuesto de **DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL PESOS** donde el laboratorio es quien recolecta y transporta la muestra. Su se realiza con la UTP las muestras se deben recoger y llevar por parte de la ESP hasta el laboratorio de aguas de la Universidad Tecnológica de Pereira para su Análisis y disponer de un presupuesto de **TRECE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS PESOS.**

Firma Responsable

Nota 1: Si la metodología a aplicar es APU, en el espacio para el resultado deberá ponerse el valor total después de presupuestar el objeto a contratar con los precios de la Empresa y los precios de otras fuentes y en el espacio de Análisis se señalarán los anexos que soporten el análisis.