



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 1 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	--------------------	---------------------------------

ESTUDIO DE LA NECESIDAD

La Subgerencia de Planeación y Mejoramiento Institucional de Empresas Públicas del Quindío S.A. E.S.P, elabora los estudios previos de conveniencia que justifican la necesidad de la **"COMPRA DE INSUMOS QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS, MATERIAL VOLUMÉTRICO Y EQUIPOS PARA LAS ÁREAS DE FÍSICOQUÍMICA Y MICRÓBIOLOGÍA DEL LABORATORIO DE ENSAYO Y CALIDAD DE AGUAS DE EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A. (E.S.P)"**.

1. JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD:

Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A (E.S.P), es una entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios de Agua Potable y Saneamiento Básico que opera en los municipios de La Tebaida, Circasia, Salento, Filandia, Montenegro, Quimbaya, Buenavista, Pijao y Génova, llevando calidad de vida a todos los usuarios del servicio, propiciando un aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos; para garantizar la calidad del servicio, cuenta con el Laboratorio de Ensayo y Calidad de Agua, el cual es el encargado de realizar las actividades de seguimiento y control en los nueve municipios donde la empresa presta el servicio de potabilización del agua.

Empresas Públicas del Quindío S.A. E.S.P., como empresa de servicios públicos que desarrolla actividades relacionadas con la prestación de servicios de laboratorio y control de calidad en el ámbito sanitario y ambiental, requiere garantizar la confiabilidad técnica, trazabilidad metrológica y cumplimiento normativo de los ensayos y servicios que ofrece.

En Colombia, el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano se rigen por el Decreto 1575 de 2007. Este decreto establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social: Esta resolución establece los requisitos para los laboratorios de análisis de calidad del agua. En ella se define la competencia técnica, la acreditación de los laboratorios y las condiciones mínimas para la operación de los mismos, incluyendo los insumos y reactivos que deben estar disponibles para garantizar la precisión y confiabilidad de los análisis en agua de consumo humano.

Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 17025:2017: Esta norma establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Su cumplimiento es fundamental para asegurar que los análisis de calidad del agua realizados en el laboratorio sean válidos, confiables y comparables con estándares internacionales. La adquisición de insumos adecuados, que cumplan con las especificaciones técnicas de la norma, es indispensable para garantizar que los resultados de los análisis sean consistentes y precisos.

Desde la parte técnica, la adquisición de insumos es un componente esencial para garantizar la operación eficiente y confiable del Laboratorio de Ensayo y Calidad de Agua. Los análisis diarios que realiza el laboratorio deben ser precisos y oportunos para cumplir con los parámetros establecidos en las normativas antes mencionadas. La calidad del agua está determinada por varios factores físicoquímicos y microbiológicos, que deben ser evaluados mediante métodos específicos, los cuales requieren reactivos y equipos que garanticen que las mediciones que se realicen sean confiables y permitan hacer el seguimiento requerido.

Se debe contar con reactivos y materiales específicos de calidad que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por las normas ISO y la normativa nacional.



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Código:
SG-P-01-R-01

Versión:
03

Fecha emisión:
16/03/2016

Página:
2 de 16

**DOCUMENTO
CONTROLADO**

La adquisición de insumos para los análisis diarios del Laboratorio de Ensayo y Calidad de Agua de Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A. (E.S.P.) es una acción indispensable para garantizar el cumplimiento de la normatividad nacional e internacional en materia de calidad del agua. Los insumos adecuados son esenciales para asegurar la precisión, fiabilidad y eficiencia de los análisis, lo que contribuye a la protección de la salud pública y al cumplimiento de los estándares ambientales. Además, esta adquisición permitirá que el laboratorio continúe operando de acuerdo con los más altos estándares de calidad y competencia, lo que es fundamental para mantener la confianza de la comunidad en el servicio de agua potable.

Por tanto se requiere adelantar proceso mediante el cual se garantice la adquisición de estos insumos y equipos necesarios para el laboratorio.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

"COMPRA DE INSUMOS QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS, MATERIAL VOLUMÉTRICO Y EQUIPOS PARA LAS ÁREAS DE FISICOQUÍMICA Y MICRÓBIOLOGÍA DEL LABORATORIO DE ENSAYO Y CALIDAD DE AGUAS DE EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A. (E.S.P)".

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

INSUMOS Y EQUIPOS REQUERIDOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	CINTA DE ESTERILIZAR ROLLO	UNIDAD	4
2	MEDIO COLIBLUE – 24 MILLIPORE	UNIDAD	2550
3	CAJA DE PETRI MILLIPORE	UNIDAD	3000
4	FILTROS DE MEMBRANA MILLIPORE	UNIDAD	3000
5	ROLLO PAPEL CREPADO 60 X 100 PARA ESTERILIZACION	UNIDAD	2
6	JABON NEUTRO	GALON	15
7	REACTIVO DE JAMES BIOMERIOUX FRASCO	UNIDAD	1
8	REACTIVO TDA BIOMERIOUX x 2	UNIDAD	1
9	NIT 1 NIT 2 BIOMERIOUX	UNIDAD	1
10	PRUEBA DE OXIDASA MILLIPORE 50 TIRAS	UNIDAD	1
11	CONTROL MICROBIOLÓGICO STERICON BIOINDICADOR x 100	UNIDAD	1
12	TUBOS DE ENSAYO 13 X 100 MM CON TAPA ROSCA CON LA BASE PLANA Y TAPA METALICA	UNIDAD	100
13	API STAPH BIOMERIOUX CAJA POR 25 PRUEBAS CON CERTIFICADO DE CALIDAD	UNIDAD	1
14	API 20 E MARCA BIOMERIOUX CON BUENA FECHA DE VENCIMIENTO Y CERTIFICADO DE CALIDAD	UNIDAD	1
15	BATERIAS PARA TERMOHIGROMETRO EXTECH BATERIA DE LITIO 3,6 V	UNIDAD	4
16	PINZAS DE BORDE BISELADO	UNIDAD	4
17	KIT DE CALIBRACION CKG 18 PARA TUBOS DE VIDRIO DE 18 MM DE DIAMETRO PARA EQUIPO DEN 1 BIOSAN	UNIDAD	1
18	ESCALA DE MACFARLAND 0,5 BARIUM SULPHATE STANDARD ANNAR REF 80400	UNIDAD	1
19	FRASCOS VIDRIO TAPA AZUL CAPACIDAD 100 ML	UNIDAD	20
20	PROBETAS DE 100 ML DE VIDRIO CASE A	UNIDAD	5

**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP****ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD,
CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**Código:
SG-P-01-R-01Versión:
03Fecha emisión:
16/03/2016Página:
3 de 16**DOCUMENTO
CONTROLADO**

21	CRIOVALES PRESERVACION CON GLICEROL x 20	UNIDAD	2
22	PIPETAS GRADUADAS DE 10 ML	UNIDAD	15
23	CUCHARARA METALICA PARA PESAJE	UNIDAD	2
24	Solucion reguladora de pH 4.00 a 25 °C MRC (Material de Referencia Certificado)	Litros (L)	2
25	Solucion reguladora de pH 6.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2
26	Solucion reguladora de pH 7.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2
27	Solucion reguladora de pH 10.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2
28	Patron de conductividad de 15 µs/cm MRC	Litros (L)	1
29	Patron de conductividad de 147 µs/cm MRC	Litros (L)	1
30	Patron de conductividad de 1412 µs/cm MRC	Litros (L)	1
31	PATRON DE TURBIEDAD 0,5 NTU ISO 17034 MRC	Litros (L)	0,1
32	PATRON DE TURBIEDAD 1000 NTU ISO 17034 MRC	Litros (L)	0,5
33	Stabcal (0-4000) para TL2303	Unidad	1
34	MRC Aluminio 1000 mg/L	ml	100
35	MRC Nitritos 40 mg/L	ml	1
36	MRC Nitratos 40 mg/L	Litros (L)	0,1
37	MRC Hierro 1000 mg/L	Litros (L)	0,1
38	Cloruro de amonio	Gramos (g)	500
39	Amoniac (NH ₄ OH) 25%	Litros (L)	2,5
40	Etanol Absoluto	Litros (L)	1
41	Tiosulfato de sodio	Gramos (g)	100
42	Nitrato de plata	Gramos (g)	25
43	Cloruro de Bario dihidratado	Gramos (g)	500
44	Acido Clorhidrico HCl	Litros (L)	2,5
45	Acido Acetico Glacial	Litros (L)	5
46	Etilenglicol	Litros (L)	1
47	N,N-dietil-p-fenilendiamina C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₄ S (DPD)	Gramos (g)	300
48	Hidroxido de Sodio	Gramos (g)	250
49	Sulfato de Plata (AgSO ₄)	Gramos (g)	20
50	Cloruro de Potasio (KCl)	Gramos (g)	2000
51	Azul de Bromotimol	Litros (L)	0,1
52	Solucion de Ferroina	Litros (L)	0,1
53	Brazo para electrodo	Unidad	2
54	Erlenmeyer de 250 mL	Unidad	10
55	Erlenmeyer de 100 mL	Unidad	10
56	Beaker de 100 mL	Unidad	20
57	Beaker de 250 mL	Unidad	10
58	Beaker de 2000 mL	Unidad	2
59	Pipetas volumetricas de 1 mL Clase A	Unidad	2
60	Pipetas volumetricas de 25 mL Clase A	Unidad	4
61	Pipetas volumetricas de 50 mL Clase A	Unidad	2
62	Pipetas graduadas de 5 mL Clase A	Unidad	6
63	Pipetas graduadas de 10 mL Clase A	Unidad	10
64	Balon aforado de 25 mL Clase A	Unidad	4
65	Balon aforado de 50 mL Clase A	Unidad	4




EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

**ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD,
CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 4 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	--------------------	---------------------------------

66	Balon aforado de 1000 mL Clase A	Unidad	2
67	Balon aforado de 500 mL Clase A	Unidad	2
68	Probeta de 50 mL Clase A de vidrio	Unidad	4
69	Probeta de 50 mL Clase A de plastico	Unidad	2
70	Probeta de 100 mL Clase A de plastico	Unidad	2
71	Frascos color ambar de 250 mL	Unidad	45
72	Frascos color ambar de 500 mL	Unidad	45
73	Barras de agitacion magnetica de 1 pulgada	Unidad	20
74	Barras de agitacion magnetica de 1/2 pulgada	Unidad	20
75	Macropipeteador automatico	Unidad	4
76	Celdas para turbidimetro HACH TL2300	Unidad	8
77	Pinzas plasticas para juego de pesas	Unidad	2
78	Filtro de carbon activado de 5 µm, para el equipo de filtracion externo del purificador de agua	Unidad	6
79	Filtro de 5 µm, para el equipo de filtracion externo del purificador de agua	Unidad	8
80	Filtro de 1 µm, para el equipo de filtracion externo del purificador de agua	Unidad	15
81	Filtro para producir agua tipo 1 equipo Merck Direct-Q 3 UV ref. MPGPO4001	Unidad	1
82	Lampara de luz UV de 185 nm 6W ref SYN185UV1	Unidad	1
83	Bureta Digital de 25 mL	Unidad	1
84	Dosificador de reactivos de 10 mL digitales	Unidad	2
85	Dosificador de reactivos de 5 mL digitales	Unidad	2
86	Micropipeta de 1000 µL	Unidad	1
87	Electrodo Sentix 41 plástico para medir pH WTW	Unidad	2
88	Sonda para medir Conductividad compatible con equipo HACH HQ-40D	Unidad	1
89	Neveras para toma de muestras de 22 L con controlador de temperatura	Unidad	2
90	Neveras para toma de muestras de 42 L con controlador de temperatura	Unidad	2
91	Geles para refrigeracion de las muestras	Unidad	20
92	Guantes de nitrilo Talla XS X 100	Unidad	2
93	Guantes de nitrilo Talla S X 100	Unidad	8
94	Guantes de nitrilo Talla M X 100	Unidad	14
95	Guantes de nitrilo Talla L X 100	Unidad	10
96	Balanza de precision capacidad maxima 3 Kg	Unidad	1
97	Termoreactor	Unidad	1
98	Timer	Unidad	1
99	Sonda RTD	Unidad	1
100	Nevera para almacenar muestras de 2 a 4 °C capacidad mínima 390 litros	Unidad	2
101	Baterias AAA recargables	Unidad	10
102	Baterias AA recargables	Unidad	10
103	Baterias redondas de 3 V	Unidad	10
104	Tablet capacidad mínima 256GB	Unidad	2
105	OxiTop	Unidad	1

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP			
	ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD			
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 5 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBLIGACIONES:

Las obligaciones que debe cumplir el contratista comprende:

1. Entregar de manera oportuna y en las mejores condiciones los insumos para los análisis diarios del Laboratorio de Ensayo y Calidad de Agua de Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A. (E.S.P).
2. Atención Oportuna: El proponente seleccionado deberá atender las solicitudes de Empresas Públicas del Quindío E.P.Q. S.A. (E.S.P.) oportunamente, para llevar a cabo la eficiente ejecución del objeto contractual.
3. Mantener un precio igual o inferior a los establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada por el proponente seleccionado.
4. El transporte de dichos artículos correrá por cuenta del contratista, además deberá entregar los mismos en óptimas condiciones de calidad; los elementos que lleguen en condiciones de mal estado no serán recibidos y el contratista deberá inmediatamente cambiarlos.
5. Presentar la documentación requerida para el trámite de la factura, indicando las cantidades de cada producto efectivamente entregado.
6. Cumplir con las obligaciones al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, de conformidad con la normativa vigente.
7. Certificar si es sujeto de retención en la fuente, de conformidad con lo que establece la Ley.
8. Las demás requeridas por Empresas Publicas del Quindío EPQ S.A. (E.S.P), en especial por el despacho del Gerente y/o Subgerente de Planeación y Mejoramiento Institucional que estén directamente relacionados con el objeto del contrato.

2.3. Obligaciones de la empresa

1. Pagar al CONTRATISTA oportunamente el precio convenido, sin que este se modifique o sufra alteraciones durante la vigencia del Contrato.
2. Realizar la supervisión a través del funcionario encargado para dicho fin al presente contrato, para así velar por la adecuada ejecución del objeto contractual.
3. El supervisor se encargara de verificar los aportes al régimen de seguridad social.
4. Informar a la oficina jurídica cualquier incumplimiento del objeto o las obligaciones por parte del contratista con el fin de tomar las medidas legales pertinentes.

3. ANALISIS DE LOS PRECIOS DE MERCADO:

Para el análisis de precio del mercado se procedió a realizar dos cotizaciones con los siguientes proveedores:

- Aqua Integral (Proveedor 1)
- Maxical (Proveedor 2)



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Código:
SG-P-01-R-01

Versión:
03

Fecha emisión:
16/03/2016

Página:
6 de 16

**DOCUMENTO
CONTROLADO**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Valor Unitario COT 1	valor SubTotal COT 1	IVA	TOTAL COT 1	Valor Unitario COT 2	Valor SubTotal COT 2	IVA	TOTAL COT 2	PROMEDIO
1	CINTA DE ESTERILIZAR ROLLO	UNIDAD	4	\$ 71.500	\$ 286.000	\$ 54.340	\$ 340.340	\$ 76.000	\$ 304.000	\$ 57.760	\$ 361.760	\$ 351.050
2	MEDIO COLIBLUE – 24 MILLIPORE	UNIDAD	2550	\$ 25.060	\$ 63.903.000	\$ 12.141.570	\$ 76.044.570	\$ 27.580	\$ 70.329.000	\$ 13.362.510	\$ 83.691.510	\$ 79.868.040
3	CAJA DE PETRI MILLIPORE	UNIDAD	3000	\$ 2.683	\$ 8.049.000	\$ 1.529.310	\$ 9.578.310	\$ 2.925	\$ 8.775.000	\$ 1.667.250	\$ 10.442.250	\$ 10.010.280
4	FILTROS DE MEMBRANA MILLIPORE	UNIDAD	3000	\$ 3.057	\$ 9.171.000	\$ 1.742.490	\$ 10.913.490	\$ 3.272	\$ 9.816.000	\$ 1.865.040	\$ 11.681.040	\$ 11.297.265
5	ROLLO PAPEL CREPADO 60 X 100 PARA ESTERILIZACION	UNIDAD	2	\$ 220.000	\$ 440.000	\$ 83.600	\$ 523.600	\$ 231.000	\$ 462.000	\$ 87.780	\$ 549.780	\$ 536.690
6	JABON NEUTRO	GALON	15	\$ 105.000	\$ 1.575.000	\$ 299.250	\$ 1.874.250	\$ 111.000	\$ 1.665.000	\$ 316.350	\$ 1.981.350	\$ 1.927.800
7	REACTIVO DE JAMES BIOMERIOUX FRASCO	UNIDAD	1	\$ 332.000	\$ 332.000	\$ -	\$ 332.000	\$ 352.000	\$ 352.000	\$ -	\$ 352.000	\$ 342.000
8	REACTIVO TDA BIOMERIOUX x 2	UNIDAD	1	\$ 315.000	\$ 315.000	\$ -	\$ 315.000	\$ 341.000	\$ 341.000	\$ -	\$ 341.000	\$ 328.000
9	NIT 1 NIT 2 BIOMERIOUX	UNIDAD	1	\$ 543.000	\$ 543.000	\$ -	\$ 543.000	\$ 582.000	\$ 582.000	\$ -	\$ 582.000	\$ 562.500
10	PRUEBA DE OXIDASA MILLIPORE 50 TIRAS	UNIDAD	1	\$ 263.000	\$ 263.000	\$ 49.970	\$ 312.970	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 51.490	\$ 322.490	\$ 317.730
11	CONTROL MICROBIOLOGICO STERICON BIOINDICADOR x 100	UNIDAD	1	\$ 1.890.000	\$ 1.890.000	\$ 359.100	\$ 2.249.100	\$ 1.892.000	\$ 1.892.000	\$ 359.480	\$ 2.251.480	\$ 2.250.290
12	TUBOS DE ENSAYO 13 X 100 MM CON TAPA ROSCA CON LA BASE PLANA Y TAPA METALICA	UNIDAD	100	\$ 9.500	\$ 950.000	\$ 180.500	\$ 1.130.500	\$ 9.600	\$ 960.000	\$ 182.400	\$ 1.142.400	\$ 1.136.450
13	API STAPH BIOMERIOUX CAJA POR 25 PRUEBAS CON CERTIFICADO DE CALIDAD	UNIDAD	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ -	\$ 2.800.000	\$ 2.940.000	\$ 2.940.000	\$ -	\$ 2.940.000	\$ 2.870.000
14	API 20 E MARCA BIOMERIOUX CON BUENA FECHA DE VENCIMIENTO Y CERTIFICADO DE CALIDAD	UNIDAD	1	\$ 1.315.000	\$ 1.315.000	\$ -	\$ 1.315.000	\$ 1.394.000	\$ 1.394.000	\$ -	\$ 1.394.000	\$ 1.354.500
15	BATERIAS PARA TERMOHIGROMETRO EXTECH BATERIA DE LITIO 3,6 V	UNIDAD	4	\$ 175.000	\$ 700.000	\$ 133.000	\$ 833.000	\$ 193.000	\$ 772.000	\$ 146.680	\$ 918.680	\$ 875.840
16	PINZAS DE BORDE BISELADO	UNIDAD	4	\$ 87.500	\$ 350.000	\$ 66.500	\$ 416.500	\$ 95.000	\$ 380.000	\$ 72.200	\$ 452.200	\$ 434.350
17	KIT DE CALIBRACION CKG 18 PARA TUBOS DE VIDRIO DE 18 MM DE DIAMETRO PARA EQUIPO DEN 1 BIOSAN	UNIDAD	1	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	\$ 1.045.000	\$ 6.545.000	\$ 5.886.000	\$ 5.886.000	\$ 1.118.340	\$ 7.004.340	\$ 6.774.670
18	ESCALA DE MACFARLAND 0,5 BARIUM SULPHATE STANDARD ANNAR REF 80400	UNIDAD	1	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 76.000	\$ 476.000	\$ 416.000	\$ 416.000	\$ 79.040	\$ 495.040	\$ 485.520
19	FRASCOS VIDRIO TAPA AZUL CAPACIDAD 100 ML	UNIDAD	20	\$ 42.000	\$ 840.000	\$ 159.600	\$ 999.600	\$ 44.000	\$ 880.000	\$ 167.200	\$ 1.047.200	\$ 1.023.400
20	PROBETAS DE 100 ML DE VIDRIO CASE A	UNIDAD	5	\$ 115.000	\$ 575.000	\$ 109.250	\$ 684.250	\$ 121.000	\$ 605.000	\$ 114.950	\$ 719.950	\$ 702.100
21	CRIOVIALES PRESERVACION CON GLICEROL x 20	UNIDAD	2	\$ 280.000	\$ 560.000	\$ 106.400	\$ 666.400	\$ 297.000	\$ 594.000	\$ 112.860	\$ 706.860	\$ 686.630
22	PIPETAS GRADUADAS DE 10 ML	UNIDAD	15	\$ 23.500	\$ 352.500	\$ 66.975	\$ 419.475	\$ 24.000	\$ 360.000	\$ 68.400	\$ 428.400	\$ 423.937



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

**ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD,
CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 7 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	--------------------	---------------------------------

23	CUCHARARA METALICA PARA PESAJE	UNIDAD	2	\$ 87.500	\$ 175.000	\$ 33.250	\$ 208.250	\$ 90.000	\$ 180.000	\$ 34.200	\$ 214.200	\$ 211.225
24	Solucion reguladora de pH 4.00 a 25 °C MRC (Material de Referencia Certificado)	Litros (L)	2	\$ 228.000	\$ 456.000	\$ 86.640	\$ 542.640	\$ 240.000	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 556.920
25	Solucion reguladora de pH 6.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2	\$ 228.000	\$ 456.000	\$ 86.640	\$ 542.640	\$ 240.000	\$ 480.000	\$ 91.200	\$ 571.200	\$ 556.920
26	Solucion reguladora de pH 7.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2	\$ 193.000	\$ 386.000	\$ 73.340	\$ 459.340	\$ 203.000	\$ 406.000	\$ 77.140	\$ 483.140	\$ 471.240
27	Solucion reguladora de pH 10.00 a 25 °C MRC	Litros (L)	2	\$ 438.000	\$ 876.000	\$ 166.440	\$ 1.042.440	\$ 478.000	\$ 956.000	\$ 181.640	\$ 1.137.640	\$ 1.090.040
28	Patron de conductividad de 15 µs/cm MRC	Litros (L)	1	\$ 3.865.000	\$ 3.865.000	\$ 734.350	\$ 4.599.350	\$ 4.136.000	\$ 4.136.000	\$ 785.840	\$ 4.921.840	\$ 4.760.595
29	Patron de conductividad de 147 µs/cm MRC	Litros (L)	1	\$ 1.722.000	\$ 1.722.000	\$ 327.180	\$ 2.049.180	\$ 1.860.000	\$ 1.860.000	\$ 353.400	\$ 2.213.400	\$ 2.131.290
30	Patron de conductividad de 1412 µs/cm MRC	Litros (L)	1	\$ 2.625.000	\$ 2.625.000	\$ 498.750	\$ 3.123.750	\$ 2.888.000	\$ 2.888.000	\$ 548.720	\$ 3.436.720	\$ 3.280.235
31	PATRON DE TURBIEDAD 0,5 NTU ISO 17034 MRC	Litros (L)	0,1	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 161.500	\$ 1.011.500	\$ 875.000	\$ 875.000	\$ 166.250	\$ 1.041.250	\$ 1.026.375
32	PATRON DE TURBIEDAD 1000 NTU ISO 17034 MRC	Litros (L)	0,5	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 256.500	\$ 1.606.500	\$ 1.360.000	\$ 1.360.000	\$ 258.400	\$ 1.618.400	\$ 1.612.450
33	Stabcal (0-4000) para TL2303	Unidad	1	\$ 3.400.000	\$ 3.400.000	\$ 646.000	\$ 4.046.000	\$ 3.570.000	\$ 3.570.000	\$ 678.300	\$ 4.248.300	\$ 4.147.150
34	MRC Aluminio 1000 mg/L	ml	100	\$ 245.000	\$ 245.000	\$ 46.550	\$ 291.550	\$ 255.000	\$ 255.000	\$ 48.450	\$ 303.450	\$ 297.500
35	MRC Nitritos 40 mg/L	ml	1	\$ 365.000	\$ 365.000	\$ 69.350	\$ 434.350	\$ 370.000	\$ 370.000	\$ 70.300	\$ 440.300	\$ 437.325
36	MRC Nitratos 40 mg/L	Litros (L)	0,1	\$ 385.000	\$ 385.000	\$ 73.150	\$ 458.150	\$ 393.000	\$ 39.300	\$ 7.467	\$ 46.767	\$ 252.458
37	MRC Hierro 1000 mg/L	Litros (L)	0,1	\$ 262.500	\$ 262.500	\$ 49.875	\$ 312.375	\$ 271.000	\$ 27.100	\$ 5.149	\$ 32.249	\$ 172.312
38	Cloruro de amonio	Gramos (g)	500	\$ 298.000	\$ 298.000	\$ 56.620	\$ 354.620	\$ 313.000	\$ 313.000	\$ 59.470	\$ 372.470	\$ 363.545
39	Amoniaco (NH4OH) 25%	Litros (L)	2,5	\$ 350.000	\$ 875.000	\$ 166.250	\$ 1.041.250	\$ 372.000	\$ 930.000	\$ 176.700	\$ 1.106.700	\$ 1.073.975
40	Etanol Absoluto	Litros (L)	1	\$ 105.000	\$ 105.000	\$ 19.950	\$ 124.950	\$ 113.000	\$ 113.000	\$ 21.470	\$ 134.470	\$ 129.710
41	Tiosulfato de sodio	Gramos (g)	100	\$ 298.000	\$ 298.000	\$ 56.620	\$ 354.620	\$ 325.000	\$ 325.000	\$ 61.750	\$ 386.750	\$ 370.685
42	Nitrato de plata	Gramos (g)	25	\$ 1.441.000	\$ 1.441.000	\$ 273.790	\$ 1.714.790	\$ 1.585.000	\$ 1.585.000	\$ 301.150	\$ 1.886.150	\$ 1.800.470
43	Cloruro de Bario dihidratado	Gramos (g)	500	\$ 504.000	\$ 504.000	\$ 95.760	\$ 599.760	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 104.500	\$ 654.500	\$ 627.130
44	Acido Clorhidrico HCl	Litros (L)	2,5	\$ 600.000	\$ 1.500.000	\$ 285.000	\$ 1.785.000	\$ 604.000	\$ 1.510.000	\$ 286.900	\$ 1.796.900	\$ 1.790.950
45	Acido Acetico Glacial	Litros (L)	5	\$ 150.000	\$ 750.000	\$ 142.500	\$ 892.500	\$ 165.000	\$ 825.000	\$ 156.750	\$ 981.750	\$ 937.125
46	Etilenglicol	Litros (L)	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 66.500	\$ 416.500	\$ 375.000	\$ 375.000	\$ 71.250	\$ 446.250	\$ 431.375
47	N,N-dietil-p-fenilendiamina C10H18N2O4S (DPD)	Gramos (g)	300	\$ 2.814.000	\$ 2.814.000	\$ 534.660	\$ 3.348.660	\$ 3.011.000	\$ 3.011.000	\$ 572.090	\$ 3.583.090	\$ 3.465.875
48	Hidroxido de Sodio	Gramos (g)	250	\$ 315.000	\$ 315.000	\$ 59.850	\$ 374.850	\$ 331.000	\$ 331.000	\$ 62.890	\$ 393.890	\$ 384.370



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Código:
SG-P-01-R-01

Versión:
03

Fecha emisión:
16/03/2016

Página:
8 de 16

**DOCUMENTO
CONTROLADO**

49	Sulfato de Plata (AgSO4)	Gramos (g)	20	\$ 1.838.000	\$ 1.838.000	\$ 349.220	\$ 2.187.220	\$ 1.912.000	\$ 1.912.000	\$ 363.280	\$ 2.275.280	\$ 2.231.250
50	Cloruro de Potasio (KCl)	Gramos (g)	2000	\$ 1.225.000	\$ 1.225.000	\$ 232.750	\$ 1.457.750	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000	\$ 237.500	\$ 1.487.500	\$ 1.472.625
51	Azul de Bromotimol	Litros (L)	0,1	\$ 154.700	\$ 154.700	\$ 29.393	\$ 184.093	\$ 160.000	\$ 160.000	\$ 30.400	\$ 190.400	\$ 187.247
52	Solucion de Ferroina	Litros (L)	0,1	\$ 228.000	\$ 228.000	\$ 43.320	\$ 271.320	\$ 233.000	\$ 23.300	\$ 4.427	\$ 27.727	\$ 149.523
53	Brazo para electrodo	Unidad	2	\$ 650.000	\$ 1.300.000	\$ 247.000	\$ 1.547.000	\$ 700.000	\$ 1.400.000	\$ 266.000	\$ 1.666.000	\$ 1.606.500
54	Erlenmeyer de 250 mL	Unidad	10	\$ 28.000	\$ 280.000	\$ 53.200	\$ 333.200	\$ 29.000	\$ 290.000	\$ 55.100	\$ 345.100	\$ 339.150
55	Erlenmeyer de 100 mL	Unidad	10	\$ 40.000	\$ 400.000	\$ 76.000	\$ 476.000	\$ 41.000	\$ 410.000	\$ 77.900	\$ 487.900	\$ 481.950
56	Beaker de 100 mL	Unidad	20	\$ 16.000	\$ 320.000	\$ 60.800	\$ 380.800	\$ 17.000	\$ 340.000	\$ 64.600	\$ 404.600	\$ 392.700
57	Beaker de 250 mL	Unidad	10	\$ 19.000	\$ 190.000	\$ 36.100	\$ 226.100	\$ 21.000	\$ 210.000	\$ 39.900	\$ 249.900	\$ 238.000
58	Beaker de 2000 mL	Unidad	2	\$ 102.000	\$ 204.000	\$ 38.760	\$ 242.760	\$ 106.000	\$ 212.000	\$ 40.280	\$ 252.280	\$ 247.520
59	Pipetas volumetricas de 1 mL Clase A	Unidad	2	\$ 33.000	\$ 66.000	\$ 12.540	\$ 78.540	\$ 35.000	\$ 70.000	\$ 13.300	\$ 83.300	\$ 80.920
60	Pipetas volumetricas de 25 mL Clase A	Unidad	4	\$ 61.000	\$ 244.000	\$ 46.360	\$ 290.360	\$ 65.000	\$ 260.000	\$ 49.400	\$ 309.400	\$ 299.880
61	Pipetas volumetricas de 50 mL Clase A	Unidad	2	\$ 79.000	\$ 158.000	\$ 30.020	\$ 188.020	\$ 84.000	\$ 168.000	\$ 31.920	\$ 199.920	\$ 193.970
62	Pipetas graduadas de 5 mL Clase A	Unidad	6	\$ 27.000	\$ 162.000	\$ 30.780	\$ 192.780	\$ 29.000	\$ 174.000	\$ 33.060	\$ 207.060	\$ 199.920
63	Pipetas graduadas de 10 mL Clase A	Unidad	10	\$ 28.000	\$ 280.000	\$ 53.200	\$ 333.200	\$ 31.000	\$ 310.000	\$ 58.900	\$ 368.900	\$ 351.050
64	Balon aforado de 25 mL Clase A	Unidad	4	\$ 117.000	\$ 468.000	\$ 88.920	\$ 556.920	\$ 125.000	\$ 500.000	\$ 95.000	\$ 595.000	\$ 575.960
65	Balon aforado de 50 mL Clase A	Unidad	4	\$ 137.000	\$ 548.000	\$ 104.120	\$ 652.120	\$ 140.000	\$ 560.000	\$ 106.400	\$ 666.400	\$ 659.260
66	Balon aforado de 1000 mL Clase A	Unidad	2	\$ 468.000	\$ 936.000	\$ 177.840	\$ 1.113.840	\$ 470.000	\$ 940.000	\$ 178.600	\$ 1.118.600	\$ 1.116.220
67	Balon aforado de 500 mL Clase A	Unidad	2	\$ 319.000	\$ 638.000	\$ 121.220	\$ 759.220	\$ 329.000	\$ 658.000	\$ 125.020	\$ 783.020	\$ 771.120
68	Probeta de 50 mL Clase A de vidrio	Unidad	4	\$ 113.000	\$ 452.000	\$ 85.880	\$ 537.880	\$ 119.000	\$ 476.000	\$ 90.440	\$ 566.440	\$ 552.160
69	Probeta de 50 mL Clase A de plastico	Unidad	2	\$ 42.000	\$ 84.000	\$ 15.960	\$ 99.960	\$ 43.000	\$ 86.000	\$ 16.340	\$ 102.340	\$ 101.150
70	Probeta de 100 mL Clase A de plastico	Unidad	2	\$ 47.000	\$ 94.000	\$ 17.860	\$ 111.860	\$ 49.000	\$ 98.000	\$ 18.620	\$ 116.620	\$ 114.240
71	Frascos color ambar de 250 mL	Unidad	45	\$ 3.000	\$ 135.000	\$ 25.650	\$ 160.650	\$ 3.200	\$ 144.000	\$ 27.360	\$ 171.360	\$ 166.005
72	Frascos color ambar de 500 mL	Unidad	45	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 34.200	\$ 214.200	\$ 4.150	\$ 186.750	\$ 35.483	\$ 222.233	\$ 218.216
73	Barras de agitacion magnetica de 1 pulgada	Unidad	20	\$ 19.000	\$ 380.000	\$ 72.200	\$ 452.200	\$ 21.000	\$ 420.000	\$ 79.800	\$ 499.800	\$ 476.000
74	Barras de agitacion magnetica de 1/2 pulgada	Unidad	20	\$ 20.000	\$ 400.000	\$ 76.000	\$ 476.000	\$ 22.000	\$ 440.000	\$ 83.600	\$ 523.600	\$ 499.800
75	Macropipeteador automatico	Unidad	4	\$ 861.000	\$ 3.444.000	\$ 654.360	\$ 4.098.360	\$ 950.000	\$ 3.800.000	\$ 722.000	\$ 4.522.000	\$ 4.310.180
76	Celdas para turbidometro HACH TL2300	Unidad	8	\$ 245.000	\$ 1.960.000	\$ 372.400	\$ 2.332.400	\$ 250.000	\$ 2.000.000	\$ 380.000	\$ 2.380.000	\$ 2.356.200
77	Pinzas plasticas para juego de pesas	Unidad	2	\$ 86.000	\$ 172.000	\$ 32.680	\$ 204.680	\$ 94.000	\$ 188.000	\$ 35.720	\$ 223.720	\$ 214.200




EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

**ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD,
CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 9 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	--------------------	---------------------------------

78	Filtro de carbon activado de 5 µm, para el equipo de filtración externo del purificador de agua	Unidad	6	\$ 91.000	\$ 546.000	\$ 103.740	\$ 649.740	\$ 97.000	\$ 582.000	\$ 110.580	\$ 692.580	\$ 671.160
79	Filtro de 5 µm, para el equipo de filtración externo del purificador de agua	Unidad	8	\$ 53.000	\$ 424.000	\$ 80.560	\$ 504.560	\$ 57.000	\$ 456.000	\$ 86.640	\$ 542.640	\$ 523.600
80	Filtro de 1 µm, para el equipo de filtración externo del purificador de agua	Unidad	15	\$ 62.000	\$ 930.000	\$ 176.700	\$ 1.106.700	\$ 67.000	\$ 1.005.000	\$ 190.950	\$ 1.195.950	\$ 1.151.325
81	Filtro para producir agua tipo 1 equipo Merck Direct-Q 3 UV ref. MPPG04001	Unidad	1	\$ 2.975.000	\$ 2.975.000	\$ 565.250	\$ 3.540.250	\$ 3.184.000	\$ 3.184.000	\$ 604.960	\$ 3.788.960	\$ 3.664.605
82	Lampara de luz UV de 185 nm 6W ref SYN185UV1	Unidad	1	\$ 7.525.000	\$ 7.525.000	\$ 1.429.750	\$ 8.954.750	\$ 7.977.000	\$ 7.977.000	\$ 1.515.630	\$ 9.492.630	\$ 9.223.690
83	Bureta Digital de 25 mL	Unidad	1	\$ 8.225.000	\$ 8.225.000	\$ 1.562.750	\$ 9.787.750	\$ 8.884.000	\$ 8.884.000	\$ 1.687.960	\$ 10.571.960	\$ 10.179.855
84	Dosificador de reactivos de 10 mL digitales	Unidad	2	\$ 3.057.250	\$ 6.114.500	\$ 1.161.755	\$ 7.276.255	\$ 3.333.000	\$ 6.666.000	\$ 1.266.540	\$ 7.932.540	\$ 7.604.397
85	Dosificador de reactivos de 5 mL digitales	Unidad	2	\$ 3.057.250	\$ 6.114.500	\$ 1.161.755	\$ 7.276.255	\$ 3.333.000	\$ 6.666.000	\$ 1.266.540	\$ 7.932.540	\$ 7.604.397
86	Micropipeta de 1000 µL	Unidad	1	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000	\$ 332.500	\$ 2.082.500	\$ 1.715.000	\$ 1.715.000	\$ 325.850	\$ 2.040.850	\$ 2.061.675
87	Electrodo Sentix 41 plástico para medir pH WTW	Unidad	2	\$ 2.750.000	\$ 5.500.000	\$ 1.045.000	\$ 6.545.000	\$ 2.870.000	\$ 5.740.000	\$ 1.090.600	\$ 6.830.600	\$ 6.687.800
88	Sonda para medir Conductividad compatible con equipo HACH HQ-40D	Unidad	1	\$ 6.475.000	\$ 6.475.000	\$ 1.230.250	\$ 7.705.250	\$ 6.799.000	\$ 6.799.000	\$ 1.291.810	\$ 8.090.810	\$ 7.898.030
89	Neveras para toma de muestras de 22 L con controlador de temperatura	Unidad	2	\$ 263.000	\$ 526.000	\$ 99.940	\$ 625.940	\$ 280.000	\$ 560.000	\$ 106.400	\$ 666.400	\$ 646.170
90	Neveras para toma de muestras de 42 L con controlador de temperatura	Unidad	2	\$ 525.000	\$ 1.050.000	\$ 199.500	\$ 1.249.500	\$ 562.000	\$ 1.124.000	\$ 213.560	\$ 1.337.560	\$ 1.293.530
91	Celes para refrigeración de las muestras	Unidad	20	\$ 18.000	\$ 360.000	\$ 68.400	\$ 428.400	\$ 20.000	\$ 400.000	\$ 76.000	\$ 476.000	\$ 452.200
92	Guantes de nitrilo Talla XS X 100	Unidad	2	\$ 145.000	\$ 290.000	\$ 55.100	\$ 345.100	\$ 154.000	\$ 308.000	\$ 58.520	\$ 366.520	\$ 355.810
93	Guantes de nitrilo Talla S X 100	Unidad	8	\$ 145.000	\$ 1.160.000	\$ 220.400	\$ 1.380.400	\$ 160.000	\$ 1.280.000	\$ 243.200	\$ 1.523.200	\$ 1.451.800
94	Guantes de nitrilo Talla M X 100	Unidad	14	\$ 145.000	\$ 2.030.000	\$ 385.700	\$ 2.415.700	\$ 160.000	\$ 2.240.000	\$ 425.600	\$ 2.665.600	\$ 2.540.650
95	Guantes de nitrilo Talla L X 100	Unidad	10	\$ 145.000	\$ 1.450.000	\$ 275.500	\$ 1.725.500	\$ 160.000	\$ 1.600.000	\$ 304.000	\$ 1.904.000	\$ 1.814.750
96	Balanza de precisión capacidad máxima 3 Kg	Unidad	1	\$ 5.180.000	\$ 5.180.000	\$ 984.200	\$ 6.164.200	\$ 5.232.000	\$ 5.232.000	\$ 994.080	\$ 6.226.080	\$ 6.195.140
97	Termoreactor	Unidad	1	\$ 10.500.000	\$ 10.500.000	\$ 1.995.000	\$ 12.495.000	\$ 11.000.000	\$ 11.000.000	\$ 2.090.000	\$ 13.090.000	\$ 12.792.500
98	Timer	Unidad	1	\$ 395.000	\$ 395.000	\$ 75.050	\$ 470.050	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 76.000	\$ 476.000	\$ 473.025
99	Sonda RTD	Unidad	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000	\$ 532.000	\$ 3.332.000	\$ 3.052.000	\$ 3.052.000	\$ 579.880	\$ 3.631.880	\$ 3.481.940
100	Nevera para almacenar muestras de 2 a 4 °C capacidad mínima 390 litros	Unidad	2	\$ 15.575.000	\$ 31.150.000	\$ 5.918.500	\$ 37.068.500	\$ 16.000.000	\$ 32.000.000	\$ 6.080.000	\$ 38.080.000	\$ 37.574.250
101	Baterías AAA recargables	Unidad	10	\$ 41.000	\$ 410.000	\$ 77.900	\$ 487.900	\$ 44.000	\$ 440.000	\$ 83.600	\$ 523.600	\$ 505.750
102	Baterías AA recargables	Unidad	10	\$ 46.000	\$ 460.000	\$ 87.400	\$ 547.400	\$ 52.000	\$ 520.000	\$ 98.800	\$ 618.800	\$ 583.100
103	Baterías redondas de 3 V	Unidad	10	\$ 19.000	\$ 190.000	\$ 36.100	\$ 226.100	\$ 20.000	\$ 200.000	\$ 38.000	\$ 238.000	\$ 232.050
104	Tablet capacidad mínima 256GB	Unidad	2	\$ 1.370.000	\$ 2.740.000	\$ 520.600	\$ 3.260.600	\$ 1.372.000	\$ 2.744.000	\$ 521.360	\$ 3.265.360	\$ 3.262.980
105	OxiTop	Unidad	1	\$ 4.510.000	\$ 4.510.000	\$ 856.900	\$ 5.366.900	\$ 4.961.000	\$ 4.961.000	\$ 942.590	\$ 5.903.590	\$ 5.635.245
TOTALES					\$ 256.498.700	\$ 47.726.803	\$ 304.225.503		\$ 273.147.450	\$ 50.832.306	\$ 323.979.756	\$ 314.102.629
					SUBTOTAL	q IVA	GRAN TOTAL		SUBTOTAL	IVA	GRAN TOTAL	PROMEDIO

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP			
	ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD			
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 10 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO

Se promedia el valor unitario de las dos cotizaciones con el IVA incluido y de allí se obtiene el valor unitario promedio, a continuación se adjunta el cuadro que soporta todo el análisis de precio del mercado realizado:

La tabla del estudio de mercado se relaciona como una tabla anexa 1

COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
\$ 304.225.503	\$ 323.979.756	\$ 314.102.629

Los anteriores valores dieron como resultado el siguiente análisis: del valor de las cotizaciones objeto de consulta para el presente estudio del mercado, se realizó la sumatoria de todos los valores y se dividió por el número de cotizaciones, arrojando un valor promedio de **TRESCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO DOS MIL SEISCIENTOS VEINTI NUEVE MIL PESOS M/CTE \$314.102.629.**

Ahora bien, teniendo en cuenta la cuantía del proceso, y atendiendo el manual de contratación de Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A. (E.S.P), se advierte que el presente proceso se tramitará a través de la modalidad de contratación Selección Abreviada.

NOTA: Con relación al IVA, el oferente deberá discriminar en la carta de presentación de la propuesta este impuesto, si pertenece al régimen común. En caso de no indicarlo, este nuevo valor no podrá ser reconocido por Empresas Públicas del Quindío S.A E.S.P y el proveedor de la venta deberá asumir el costo del impuesto.

En el evento que la propuesta económica supere el valor del presupuesto oficial o no cumpla con los demás requisitos establecidos en el presente numeral o no cotice todos los elementos solicitados o no cumpla con las especificaciones técnicas, será evaluada como **NO ADMITIDA ECONÓMICAMENTE.**

4. ANALISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Para la presente contratación se cuenta con un presupuesto oficial de **TRESCIENTOS CATORCE MILLONES CIENTO DOS MIL SEISCIENTOS VEINTI NUEVE MIL PESOS M/CTE \$314.102.629.**

Provenientes de los Rubros

2.4.5.01.03.002 Insumos para Análisis microbiológicos de laboratorio **\$ 114.665.000**


2.4.5.02.08.009 Insumos para análisis fisicoquímicos **\$ 163.259.000**

2.4.5.02.08.006 Programa mantenimiento y equipo de laboratorio **\$ 35.675.300**

2.4.5.02.08.009 Análisis Fisicoquímicos y bacteriológicos externos mapa de riesgo **\$503.329**

5. DURACION Y EJECUCION DEL CONTRATO:

El presente contrato tendrá un plazo de ejecución de noventa (90) días calendario, contados a partir de la firma del Acta de Inicio por parte del supervisor designado por la empresa, tiempo en el cual se estima que el contratista haga entrega total y a satisfacción de los materiales e insumos.

		EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP		
		ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD		
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 11 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO

6. LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO:

El contrato se ejecutará en Armenia, Quindío en las oficinas de las Empresas Públicas del Quindío en la dirección Calle 24 # 14 – 46.

7. FORMA DE PAGO:

Las Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A. (E.S.P) cancelará al contratista el valor del contrato mediante pagos parciales posteriores a cada contra entrega, por el valor de cada elemento contratado, entregado y recibido a satisfacción, previa presentación de la cuenta de cobro, informe de actividades contractuales, soporte de pago al sistema general de seguridad social en salud, pensión y ARL y la respectiva acta de pago suscrita por el supervisor.

8. SUPERVISION.

La Supervisión será ejercida por parte de FARLEBY GIRALDO VERGARA Jefe de Laboratorio de Ensayo y Calidad de Agua de Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A (E.S.P) o quien haga sus partes. Así mismo el Supervisor del Contrato tendrá las facultades establecidas en los artículos 93, 94 y 95 del Acuerdo de Junta Directiva 002 de 2020 "**POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A E.S.P**".

9. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:


Por la cuantía del contrato, el proceso deberá efectuarse mediante el procedimiento de Selección Abreviada, de conformidad con el numeral 1 del artículo 6º del Acuerdo de Junta Directiva No. 002 del 07 de Septiembre de 2020 "**POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A E.S.P**", artículo modificado por el artículo 1 #1 del acuerdo de junta directiva # 027 del 11 de abril de 2025, "POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN". siguiendo el procedimiento previsto en el Capítulo Segundo DE LOS PROCEDIMIENTOS SELECTIVOS, en su Título Primero PROCEDIMIENTOS COMUNES A TODOS LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN y en su Título Segundo DE LOS PROCEDIMIENTOS COMUNES PARA LA SELECCIÓN DE CONTRATISTAS; además de lo establecido en el Título Sexto del mencionado capítulo, el cual a su letra determina lo siguiente:

"TÍTULO SEXTO SELECCIÓN ABREVIADA

ARTÍCULO 46: DE LA INVITACIÓN A OFERTAR. *La entidad remitirá por el medio más expedito posible, la invitación a presentar ofertas, a por lo menos dos (2) proveedores registrados en el Sistema de Información de la empresa. La empresa en todo caso seleccionará a los proveedores interesados, según la experiencia relacionada con el objeto contractual que se reporte en el sistema de información interno.*

La selección de los invitados se hará a través de manifestación de interés, y cuando se supere el número máximo de invitaciones, esto es, 2 invitaciones, se realizará sorteo por parte de la Secretaría General, con acompañamiento del suscribiente de estudios previos.

En la invitación incluirá los factores de selección, así como las condiciones esenciales del contrato a celebrar, valor del mismo, plazo de ejecución y demás circunstancias que puedan determinar la confección de la propuesta.

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP			
	ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD			
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 12 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO

En la invitación a ofertar, igualmente se le indicará al proponente el plazo respectivo para radicar la información correspondiente. En todo caso dicho plazo no será inferior a un (1) día hábil, ni superior a dos (2) días hábiles, según decisión discrecional de la administración.

La no presentación de oferta por la totalidad de los invitados a ofertar, no invalida la actuación. Una sola oferta será suficiente para continuar el proceso de selección.

ARTÍCULO 47: PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. *En los procesos de selección abreviada, el plazo para la presentación de la propuesta será establecido en la invitación. Bajo ninguna circunstancia será menor de un (1) día hábil, ni mayor de dos (2) días hábiles, decisión discrecional del competente contractual.*

ARTÍCULO 48: CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN. *Una vez finiquitado el plazo para la presentación de las propuestas, de conformidad con lo señalado en la invitación a ofertar, se levantará un acta por parte de la Secretaría General, en el cual constará la información básica de las propuestas presentadas.*

ARTÍCULO 49: PUBLICIDAD DEL INFORME DE EVALUACIÓN. *Una vez recibidas las propuestas por parte de la empresa, levantada el acta de cierre, se hará entrega oficial al Comité de Contratación de las propuestas para que se proceda a su evaluación, de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones definitivo.*

Elaborado el informe de evaluación, será publicado en la página web de la empresa, por un término de (1) día hábil, dentro del cual se recibirán observaciones a dicho informe. Se entienden a efectos de este manual como hábiles los días lunes a viernes, entre las 7:00 a.m. y las 7:00 p.m. Toda comunicación recibida con posterioridad a esta última hora, se entenderá recibida al día hábil inmediatamente siguiente.

Finalizado el plazo establecido para la recepción de las observaciones, el comité evaluador levantará un informe final de evaluación, en el cual se pronunciará frente a cada observación, dando respuesta de fondo y de manera completa. Dicho informe será remitido al competente contractual, para quien no será obligatorio.

ARTÍCULO 50: ADJUDICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN. *Remitido el informe final de evaluación por el Comité Evaluador, y recibido por el competente contractual, el mismo deberá realizar una revisión integral del expediente, y en caso de encontrarse acorde con éste, adjudicará o declarará desierto el proceso, según la recomendación del comité.*

En caso de diferir de dicha recomendación, expedirá el respectivo acto administrativo en el cual se dejará constancia de tal hecho, así como de los motivos fundados por los cuales desecha el informe de evaluación definitivo.

El acto administrativo de adjudicación es, por regla general, irrevocable. Sólo podrá ser revocado por la probanza de una inhabilidad sobreviniente o por la demostración de la utilización de medios ilegales para su obtención.

ARTÍCULO 51: ELABORACIÓN DE LA MINUTA CONTRACTUAL. *Una vez adjudicado el proceso de selección, se remitirá la información a la Secretaría General, para que la misma, dentro de un plazo de dos (2) días hábiles, proyecte la minuta contractual.*

Culminada su elaboración, deberá ser revisada por el Secretario General y por quien suscribió los estudios previos, en señal de aprobación. Finalizado dicho trámite, se remitirá para la firma del Gerente General. Firmado el contrato por el Gerente de la empresa, se remitirá por el medio más expedito al adjudicatario, quien cuenta con un plazo de tres (3) días hábiles para su firma. Pasados estos tres (3) días hábiles, sin que se allegara el contrato debidamente firmado, la entidad podrá adjudicar el contrato al segundo proponente del informe evaluador para su firma. Frente a éste se repetirá el trámite. En caso de no firmarse, se declarará desierto."

10. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Se seleccionará la propuesta que cumpla con los siguientes requisitos:



EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP

ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD


Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 13 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	---------------------	---------------------------------

1. Carta de presentación de la propuesta se deberá presentar firmada por el oferente y que el valor de la propuesta no sea superior al valor del presupuesto de la entidad.
2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica.
3. Fotocopia Libreta militar (Aplica para Hombres menores a los 50 años).
4. Registro Único Tributario – RUT, del oferente sea persona natural o jurídica.
5. Certificado de existencia y representación legal: Las personas jurídicas deberán acreditar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la cámara de comercio correspondiente con fecha de expedición que no puede ser superior a un (1) mes en el momento de la presentación de la propuesta.
6. Declaración juramentada de bienes y rentas y registro de conflictos de interés de la función pública del representante legal.
7. Declaración de Renta (persona jurídica, del último año gravable).
8. Hoja de vida de la función pública de la persona jurídica y del representante legal.
9. Declaración de no encontrarse incurso en ninguna inhabilidad e incompatibilidad para contratar (Formato E.P.Q.).
10. Certificación de que la persona jurídica se encuentre al día con las obligaciones de aportes a la seguridad social (Certificado del revisor fiscal con su tarjeta profesional, cédula y antecedentes de la profesión como contador público; cuando no se cuente con revisor fiscal el certificado deberá estar suscrito por el representante legal, y Planilla de último pago), en el caso de persona natural Certificado de afiliación al sistema de seguridad social.
11. Certificado de Antecedentes Fiscales (Contraloría), Disciplinarios (Procuraduría), Judiciales (Policía Nacional), Medidas Correctivas (Policía Nacional), del representante legal y/o de la persona jurídica y Delitos Sexuales del representante legal, los cuales deben ser recientes no mayor a 30 días a la fecha de presentación de la propuesta.
12. Certificado del boletín de deudores morosos del estado (BDME), expedido por la Contaduría General de la Nación del Representante Legal y la Persona Jurídica.
13. Certificado de registro de deudores alimentarios morosos REDAM del Representante Legal.
14. Certificado de delitos sexuales.
15. Experiencia mínima referida a contrataciones anteriores: El oferente deberá adjuntar máximo dos (02) certificaciones o fotocopias de contratos donde conste que ha suscrito y ejecutado contratos con entidades públicas o privadas cuyo objeto sea de similares características al requerido en este estudio previo y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.

OBSERVACIÓN: La experiencia puede ser acreditada con alguno de los siguientes documentos:

- Copia del contrato, acta de liquidación del mismo ó Certificado expedido por la entidad contratante el cual debe contener como mínimo la siguiente información:
- Nombre del contratante.
- Nombre del contratista y su número de identificación.
- Duración
- Valor total incluyendo las prórrogas, si hubieren existido.

Para el caso de Consorcios y Uniones temporales la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan de manera proporcional a su participación en el mismo. No obstante, ningún integrante del consorcio o unión temporal podrá acreditar una experiencia general inferior a dos (2) años.

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP			DOCUMENTO CONTROLADO
	ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD			
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 14 de 16	

Se aceptará la oferta que presente el menor precio y cumpla con los requisitos habilitantes exigidos. Mediante acto administrativo la entidad manifestará la aceptación expresa e incondicional de la oferta, los datos de contacto de la entidad y del supervisor designado.

NOTA 1: El incumplimiento de los criterios antes descritos implicará el rechazo de plano de la propuesta.

NOTA 2: La Empresa verificará en las páginas WEB, de cada organismo de control los antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y medidas correctivas del oferente que allegue la propuesta.

11. CAUSALES DE RECHAZO: Empresas Públicas del Quindío, considera que una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y que se halle ajustada al estudio previo, de lo contrario, será rechazada. Por lo anterior, se rechazarán aquellas propuestas que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Cuando se presenten dos propuestas por un mismo oferente.
- b) Presentación extemporánea de la propuesta.
- c) Concurrencia de cualquiera de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución Política o la ley en el proponente, su representante legal, sus socios, o en cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.
- d) Borriones, tachones o enmendaduras en los documentos de la oferta sin que se haya hecho la salvedad correspondiente por el proponente o su representante, siempre que sean necesarios para la comparación objetiva de la oferta.
- e) Ambigüedad, imprecisión o inconsistencia en los documentos aportados con la oferta, siempre que sean necesarios para la comparación objetiva de la misma.
- f) Ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, inexactitud del contenido de los documentos Correspondientes o incumplimiento de lo estipulado para cada uno de ellos, siempre que sean necesarios para la comparación de las ofertas.
- g) Cuando se descubra que los documentos allegados con la propuesta no son consistentes con la realidad o se descubra cualquier intento de fraude o engaño contra la entidad o los demás proponentes.
- h) Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto oficial que respalda el proceso de selección y celebración del contrato.
- i) Cuando el precio unitario de 1 o más ítems supere el valor del precio unitario correspondiente, establecido en el estudio del mercado.

12. TIPIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGO PREVISIBLES NO ASEGURABLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO CONTRACTUAL:

Se entiende por mecanismo de cobertura del riesgo, el instrumento otorgado por los oferentes o por el contratista de una entidad pública contratante a favor de esta o de terceros, con el objeto de garantizar entre otros (i) la seriedad de su ofrecimiento. (ii) El cumplimiento de las obligaciones que para aquél surjan del contrato y su liquidación; (iii) Los demás riesgos a que se encuentre expuesta la administración según el contrato.

TIPIFICACION DEL RIESGO	DEFINICIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL RIESGO
ADMINISTRATIVO	Demora en la iniciación del contrato a partir del acta de inicio.	Contratista 100%
	Demora en la radicación oportuna por parte del contratista de las actas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas.	Contratista 100%

**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP****ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD,
CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 15 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO
-------------------------	----------------	------------------------------	---------------------	---------------------------------

TECNICAS	Errores cometidos por el contratista en los documentos elaborados durante la ejecución del contrato.	Contratista 100%
	No pago oportuno por parte del contratista, a toda clase de proveedores en relación con compras, alquileres, servicios, contratos ect. Este Riesgo se tipificará cuando se le notifique a EPQ S.A E.S.P el correspondiente reclamo.	Contratista 100%
FINANCIEROS	Insolvencia del contratista	Contratista 100%
OPERATIVOS DE EJECUCIÓN	Modificación en los precios de materiales y/o suministros	Contratista 100%
AMBIENTALES	Incumplimiento de los requerimientos ambientales legales: Incumplimiento del contratista de los requerimientos ambientales legales reglamentarios y contractuales y que no generan daño ni perjuicio al municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagaran directamente por el contratista.	Contratista 100%
	Eventos naturales de fuerza mayor. Se entiende como eventos naturales aquellos originados por las fuerzas de la naturaleza tales como: Crecimiento desmesurado y desbordamiento de los cauces de los ríos o quebradas. Desestabilización de taludes y deslizamientos inesperados, avalanchas, y vendavales, etc,. Y que puedan ocasionar daños en obras ejecutadas durante el transcurso de la obra.	Contratista 100%, que no sobrepase el 20% del valor total del contrato

13. INDICACIÓN DE LAS COBERTURAS DE LA GARANTÍA ÚNICA:


Empresas Públicas del Quindío EPQ S.A. E.S.P, se rige en materia de contratación por el derecho privado y por el acuerdo No. 002 de 2020 (Manual de Contratación), que le permite de manera discrecional exigir como garantía póliza de cumplimiento o las que haya lugar. De conformidad con lo consignado en el estudio previo en el que se analiza el riesgo de la actividad a contratar, es por lo que el presente contrato se deberá exigir **UNA GARANTIA UNICA** la cual deberá constituir el contratista por intermedio de una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia y a favor de **EPQ S.A E.S.P**, dicha **GARANTIA UNICA** deberá amparar los siguientes riesgos:

GARANTIA 1: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO: Cuyo valor será igual al **10 %** del valor del contrato por el término de duración del contrato y cuatro (**4**) meses más, contados a partir de la firma del contrato por las partes. Este amparo cubre a la empresa de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria

GARANTIA 2: CALIDAD DEL BIEN O SERVICIO: En una cuantía equivalente al diez por ciento (**10%**) del valor del contrato por el término de duración del contrato y cuatro meses más.

NOTA 1: El contratista se obliga a realizar ajustes a la garantía a la fecha de inicio del contrato a ampliar, modificar o prorrogar las mismas en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o se suspenda su ejecución.

NOTA 2: El contratista se obliga a realizar los ajustes de las garantías cuando se adicione, modifique y/o se prorrogue el contrato.

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ SA ESP			
	ESTUDIOS PREVIOS ANALISIS DE NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD			
Código: SG-P-01-R-01	Versión: 03	Fecha emisión: 16/03/2016	Página: 16 de 16	DOCUMENTO CONTROLADO

En el caso de que las actividades realizadas por el contratista no cumplan con las obligaciones contraídas con las **EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO EPQ S.A. E.S.P**, el supervisor no está obligado a expedir ningún tipo de certificación de cumplimiento de las actividades para la cancelación de los pagos respectivos

14. INCLUSIÓN EN PLANES DE LA ENTIDAD.

Plan de compra: "COMPRA DE INSUMOS QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS, MATERIAL VOLUMÉTRICO Y EQUIPOS PARA LAS ÁREAS DE FÍSICOQUÍMICA Y MICRÓBIOLOGÍA DEL LABORATORIO DE ENSAYO Y CALIDAD DE AGUAS DE EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A. (E.S.P)". **UNSPSC 41104207, UNSPSC 41103211, UNSPSC 41104000, UNSPSC 41111900.**

Para constancia se firma en Armenia Quindío el 05 de Marzo de 2026.


JORGE ALEJANDRO QUINTERO ANGEL

Subgerente de Planeación y Mejoramiento Institucional
Empresas Públicas del Quindío S.A. (E.S.P)

PROYECTÓ Y ELABORÓ: **FARLEBY GIRALDO VERGARA** - Jefe de Laboratorio de Ensayo y Calidad de Aguas
REVISÓ: **GUSTAVO ZAMORA** - PU Planeación y Mejoramiento Institucional 