



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA

FECHA:

TRECE (13) DE MARZO DE 2020

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

CONTRATACIÓN DIRECTA

MARCO LEGAL

AGUAS & ASEO DE YONDO S.A E.S.P con domicilio en Yondó, Antioquia es una Empresa de Servicios Públicos mixta por acciones, con Autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, constituida por Escritura Pública No. No 2205 de 17 de diciembre de 2015 de la notaría primera del circulo de Barrancabermeja, inscrita en la Cámara de Comercio del nordeste antioqueño bajo el No. de matrícula 00056583 de febrero 11 de 2016, se rige por lo dispuesto en el TÍTULO II, Capítulo I, artículo 32 y siguientes de la Ley 142 de 1.994, reformada por la ley 689 de 2001, que consagran que el régimen aplicable a las empresas de servicios públicos domiciliarios y las normas especiales que rigen las empresas de estas características son las del derecho privado.

La Junta Directiva de la Empresa AGUAS & ASEO DE YONDO S.A E.S.P. en ejercicio de su función de fijar la política general que en materia de contratación debe aplicar la Empresa, expidió el acuerdo No. 013 de 2016 a través del cual aprueba el Manual de Contratación de la Empresa Aguas y Aseo de Yondó S.A E.S.P.

El art. Sexto del Manual de Contratación de la E.S.P. de Yondó establece que la contratación de la Empresa debe ser el resultado de un análisis que determine su necesidad y conveniencia, en consecuencia se debe elaborar un estudio previo.

Por lo anterior, se realiza el presente estudio previo de conveniencia y oportunidad dando cumplimiento a lo dispuesto por el art. Sexto del Manual de contratación vigente, para fundar la necesidad y oportunidad de realizar un proceso de contratación directa bajo la forma de invitación directa.

En el presente proceso de contratación se aplicarán los principios y postulados, contenidos en el título preliminar de la Ley 142 de 1994, así como el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El objeto principal de la **EMPRESA AGUAS & ASEO DE YONDÓ S.A E.S.P.**, es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en el municipio de Yondó u otros municipios con los cuales haya celebrado convenios destinados a la misma finalidad. dentro de sus actividades se encuentran previstas el transporte de aguas residuales, transporte de agua potable, recolección y transporte de desechos sólidos, barrido de calles y vías públicas, disposición final de residuos sólidos y demás actividades complementarias.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



Teniendo en cuenta que una de nuestras obligaciones es garantizar un saneamiento básico correcto en todas sus formas, según lo establecido en la ley 142 de 1994 así como brindar las Soluciones Técnicas y Económicas en materia de Abastecimiento de Agua potable y optimización del servicio para la zona rural y urbana, y con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007, es necesario implementar un muestreo de agua en los diferentes sitios de muestreo conjunto y establecer los parámetros admisibles y determinar el %IRCA de cada muestra, de cada mes y de manera global para todo el año.

Artículo 9°. Responsabilidad de las personas prestadoras. Las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano, en relación con el control sobre la calidad del agua para consumo humano, sin perjuicio de las obligaciones consagradas en la Ley 142 de 1994 y las disposiciones que la reglamentan, sustituyan o modifiquen, deberán cumplir las siguientes acciones:

1. Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año.”

Artículo 17. Procesos. Los procesos básicos del control y vigilancia para garantizar la calidad del agua para consumo humano incluyen la recolección de muestras de control y de vigilancia, el análisis e interpretación, el suministro y difusión de la información y su utilización en la orientación en salud pública o en actuaciones administrativas, según el caso.

Por consiguiente en el artículo 18 del decreto 1575 de 2007 dice: “Autocontrol. Las personas prestadoras realizarán los análisis de control para garantizar la calidad del agua para consumo humano por medio de laboratorios autorizados por el Ministerio de la Protección Social.”

Atendiendo estas directrices, y teniendo en cuenta que la empresa suministra el agua para el casco urbano, operando el sistema de captación, tratamiento y suministro de agua apta para consumo humano a la población. Y considerando que la Empresa de Servicios Públicos de Yondó no dispone de personal dentro de la planta operativa con cargos similares para ejecutar los controles de calidad del agua suministrada a la población de la zona urbana y rural del Municipio. Se requiere realizar la contratación de la recolección, transporte y análisis de las muestras de agua potable para los siguientes parámetros; Turbiedad, Color Aparente, Ph, Cloro Residual, Coliformes Totales, E. Coli, Carbono Orgánico Total, Hierro Total, Aluminio Total, Cloruros, Fluoruros Giardia Y Cryptosporidium. Con el análisis de



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



estos parámetros se calcula el IRCA y este a su vez define si existe o no riesgo con el consumo del líquido. (Resolución 2115 del 2007).

Teniendo en cuenta que la empresa la operadora del acueducto veredal que surte de agua potable a las veredas, la cabaña, X-10, X-11, puerto tomas, puerto los mangos, la laguna, la cóndor y puerto casabe y tomando en consideración que la Empresa de Servicios Públicos de Yondó no dispone de personal dentro de la planta operativa con cargos similares para ejecutar los controles de calidad del agua suministrada a la población de la zona urbana y rural del Municipio. Se requiere contratar de la recolección, transporte y análisis de las muestras de agua potable para los siguientes parámetros; Turbiedad, Color Aparente, Ph, Cloro Residual, Coliformes Totales, E. Coli, Carbono Orgánico Total. Con el análisis de estos parámetros se calcula el IRCA y este a su vez define si existe o no riesgo con el consumo del líquido. (Resolución 2115 del 2007). Para el agua suministrada por el acueducto veredal.

Así mismo se requiere realizar control semestral del agua cruda con el fin de determinar alteraciones en el cuerpo de agua y así tomar acciones para el tratamiento del agua. La fuente de abastecimiento de agua del Municipio de Yondó es Laguna del Miedo, cuya cuenca hidrográfica se encuentra ubicada geográficamente las en las coordenadas 7 01'1838"N y 730 56'44.86"O, en la vereda Laguna del Miedo a una distancia aproximada de 4 km hacia el occidente de la zona urbana del Municipio de Yondó.

Atendiendo estas directrices, y en cumplimiento con el artículo 8 del Decreto 2170 de 2002 y tomando en consideración que la Empresa de Aguas y Aseo de Yondo S.A E.S.P, no dispone de personal dentro de la planta operativa con cargos similares para ejecutar los controles de calidad del agua suministrada a la población de la zona urbana y rural del Municipio. Se requiere realizar la contratación de la recolección, transporte y análisis de las muestras de agua potable.

Con el análisis de estos parámetros se calcula el IRCA y este a su vez define si existe o no riesgo con el consumo del líquido. (Resolución 2115 del 2007).

Así mismo se requiere realizar control semestral del agua potable con el fin de determinar alteraciones en el cuerpo de agua y así tomar acciones para el tratamiento del agua.

Frente a la necesidad descrita anteriormente, encontramos que el mercado nos ofrece los siguientes servicios que suplirían satisfactoriamente la insuficiencia que hemos nominado: realizar control de la calidad del agua para consumo humano.

En atención a la necesidad descrita, la conveniencia que reviste la contratación del servicio en mención, la no disposición de personal idóneo dentro de la Empresa para la ejecución de los servicios a contratar, y las opciones que nos ofrece el mercado actual para satisfacer



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



esta necesidad, se hace necesario contratar toma de muestras del agua tratada para el control de la calidad del agua.

2. OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO:

RECOLECCION TRANSPORTE Y ANALISIS DE DATOS DE MUESTREO DE AGUA PARA CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE SUMINISTRADA POR EL ACUEDUCTO URBANO, EL ACUEDUCTO VEREDAL, EL AGUA CRUDA DE LA LAGUNA DEL MIEDO (CAPTACION), LOS SISTEMAS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO A CARGO DE LA EMPRESA AGUAS & ASEO DE YONDO S.A. E.S.P.

2.2. ALCANCE:

Con el presente proceso de Contratación Directa, se pretende celebrar contrato de RECOLECCION TRANSPORTE Y ANALISIS DE DATOS DE MUESTREO DE AGUA PARA CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE SUMINISTRADA POR EL ACUEDUCTO URBANO, EL ACUEDUCTO VEREDAL, EL AGUA CRUDA DE LA LAGUNA DEL MIEDO (CAPTACION), LOS SISTEMAS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES Y LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO A CARGO DE LA EMPRESA AGUAS & ASEO DE YONDO S.A. E.S.P. El alcance total de la contratación a realizar se encuentra contenido dentro de las especificaciones que hacen parte integral del presente estudio y que se relacionan a continuación:

Código UNSPSC 77121701 Producto: Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie.

2.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

Generales:

- a) Ejecutar el objeto contractual en el plazo señalado en el contrato.
- b) Ejecutar el objeto contractual atendiendo las indicaciones por el Supervisor designado por la entidad para el presente contrato.
- c) Presentar informes parciales y final detallándolas actividades desarrolladas en ejecución del cumplimiento del objeto contractual.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



d) Cancelar los impuestos, estampillas, publicaciones y demás erogaciones tributarias vigentes que se causen con la suscripción del contrato y las que llegare a crear el estado durante el desarrollo del contrato.

e) Mantener vigentes las garantías contractuales a que haya lugar con la suscripción del contrato.

f) Dar aviso oportuno a la EMPRESA Sobre cualquier inconveniente que pueda presentarse e impida el cumplimiento del objeto contractual.

g) Acreditar mensualmente el cumplimiento de sus obligaciones al sistema de seguridad Social.

h) Cumplir con las condiciones establecidas en la solicitud privada de una sola oferta.

i) Las demás que sean pertinentes y necesarias para el desarrollo del objeto contractual.

Específicas:

1. Realizar el monitoreo para la toma de muestras y análisis de agua potable.
2. Efectuar la caracterización de agua potable.
3. Efectuar la caracterización de agua cruda en la bocatoma.
4. Realizar el monitoreo de los sistemas de descargas de aguas residuales y lixiviados del relleno sanitario a cargo de la empresa AGUAS & ASEO DE YONDÓ.
5. Analizar los siguientes parámetros; turbiedad, color aparente, Ph, cloro residual, Coliformes totales, E. Coli, mensualmente y los parámetros carbono orgánico total, hierro total, aluminio total, cloruros y fluoruros.
6. Realizar la toma de las muestras según los procedimientos establecidos en las guías emitidas por los entes correspondientes
7. Realizar el 100% del monitoreo de muestras según programación y con laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud, dicho laboratorio debe estar en Bucaramanga con el fin de disminuir el tiempo de custodia de la muestra y así garantizar veracidad de los resultados.
8. Establecer y firmar acta de muestreo conjunto con personal de Empresa y el contratista en los cinco puntos de muestreo para el control en la ejecución de estas.
9. Realizar el 100% del monitoreo de muestras según programación y con laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud, dicho laboratorio debe estar en Bucaramanga con el fin de disminuir el tiempo de custodia de la muestra y así garantizar veracidad de los resultados.
10. Establecer y firmar acta de muestreo conjunto con personal de Empresa y el contratista en los cinco puntos de muestreo para el control en la ejecución de estas.
11. Ejecutar el objeto contractual en el plazo señalado en el contrato.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



12. Ejecutar el objeto contractual atendiendo las indicaciones por el Supervisor designado por la entidad para el presente contrato.
13. Presentar informes parciales y final detallando las actividades desarrolladas en ejecución del cumplimiento del objeto contractual.
14. Cancelar los impuestos, estampillas, publicaciones y demás erogaciones tributarias vigentes que se causen con la suscripción del contrato y las que llegare a crear el estado durante el desarrollo del contrato.
15. Mantener vigentes las garantías contractuales a que haya lugar con la suscripción del contrato.
16. Dar aviso oportuno a la EMPRESA Sobre cualquier inconveniente que pueda presentarse e impida el cumplimiento del objeto contractual.
17. Acreditar mensualmente el cumplimiento de sus obligaciones al sistema de seguridad Social.
18. Entregar tablas con estadísticas de los caudales de aguas residuales vertidas tomadas en las caracterizaciones de cada planta de bombeo de aguas residuales.
19. Entregar los resultados originales de los análisis en las instalaciones de LA EMPRESA.
20. Cumplir con las condiciones establecidas en la solicitud privada de una sola oferta.
21. Las demás que sean pertinentes y necesarias para el desarrollo del objeto contractual.

2.3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA AGUAS & ASEO DE YONDÓ S.A E.S.P:

Generales:

- a) Suministrar al contratista la información y documentación necesaria para el cabal cumplimiento del contrato, facilitarle las condiciones que le permitan cumplirlo en la forma y oportunidad convenidas y coordinar al interior de sus dependencias y funcionarios lo necesario con la misma finalidad.
- b) Realizar los pagos en los montos y fechas acordadas.
- c) Supervisar el cumplimiento del objeto del contrato, sus requisitos y especificaciones técnicas convenidas.

Específicas:

1. Acordar con el contratista los días de la toma de las muestras.
2. Controlar el cumplimiento del cronograma de toma de muestras por parte del contratista.

2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN:

La ejecución del presente contrato se llevará a cabo en el municipio de Yondó.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



2.5. PLAZO:

El contrato tendrá una duración de seis (06) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. El término previsto como plazo de ejecución del objeto contractual responde a la necesidad de realizar la toma de muestras mensuales para el control de los parámetros de la calidad de agua para consumo humano, ordenado en la resolución 2115 de 2007.

2.6. TIPOLOGÍA DEL CONTRATO:

Considerando el objeto contractual descrito anteriormente, y las obligaciones que le asisten al contratista, a través del presente proceso de contratación directa, se suscribirá contrato de CONSULTORIA, en concordancia con lo dispuesto en el Capítulo III, Art. 15 del manual de contratación, dado que es un contrato celebrado para el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión, administración o funcionamiento de la Empresa, que no pueden ser cumplidas con el personal de planta de la misma.

2.7 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS:

Dada la naturaleza jurídica del contrato a celebrar, su objeto contractual, las obligaciones del contratista y las actividades a ejecutar, se precisa que se requieren los siguientes permisos, autorizaciones y licencias para poder dar inicio a la ejecución del contrato: autorización por parte de la empresa para ingresar a sitios propiedad de la empresa.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, cual es CONSULTORIA y la cuantía del contrato, la cual equivale a aproximadamente 97,84 salarios Mínimos legales mensuales vigente; la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yondó E.S.P. estima conveniente adelantar un proceso de selección a través de la modalidad de Contratación directa por solicitud privada de una sola oferta, de conformidad con lo establecido en el artículo décimo, numeral 1.1., del Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos Acueducto, Aseso y Alcantarillado de Yondó S.A. E.S.P.

4. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será de NOVENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 95.946.174.00) de acuerdo a los siguientes parámetros:



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



MUESTREO AGUA POTABLE PARA EL PERIODO MARZO - AGOSTO ZONA URBANA Y RURAL.

ITEM	DESCRIPCION	FRECUENCIA	CANT.	V. UNITARIO	V. MES	TOTAL MESES	VALOR MES
1	MUESTRAS BASICAS RESOLUCION 2115 ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO ACUEDUCTO URBANO Y RURAL	MENSUAL	6	\$1.160.000	\$6.960.000	6	\$41.760.000
2	MUESTRAS AGUA CRUDA BOCATOMA LAGUNA DEL MIEDO RESOLUCION 2115 ANALISIS MICROBIOLOGICO Y FISICO QUIMICO ACUEDUCTO URBANO Y RURAL	ANUAL	1	\$5.247.000	\$5.247.000	2	\$10.494.000
SUBTOTAL						\$52.254.000	

MONITOREO AGUAS RESIDUALES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MÉTODO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
GENERALES						
3	PH /TEMPERATURA	SM 4500-H+ B	UNIDADES	12	\$15.415,00	\$184.980,00
4	DQO	DQO SM 5220 B	MG/L O2	12	\$138.427,00	\$1.661.124,00
5	DBO5	SM 5210 B, 4500 O-C	MG/L O2	12	\$125.843,00	\$1.510.116,00
6	SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	SM 2540 D	MG/L	12	\$55.371,00	\$664.452,00
7	SÓLIDOS SEDIMENTABLES	SM 2540 F	MG/1L	12	\$37.056,00	\$444.672,00
8	GRASAS Y ACEITES	SM 5520 D	MG/L	12	\$145.978,00	\$1.751.736,00
9	TENSOACTIVOS ANIÓNICOS	SM 5540 C	MG/L	12	\$138.427,00	\$1.661.124,00
HIDROCARBUROS						
10	TPH	SM 5520 D, F	MG/L	12	\$379.904,00	\$4.558.848,00
COMPUESTOS DE FOSFOROS						
11	FÓSFORO TOTAL	SM 4500	MG/L	12	\$94.976,00	\$1.139.712,00



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MÉTODO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
12	ORTOFOSFATOS	SM 4500-P D	MG/L	12	\$42.739,00	\$512 868,00
COMPUESTO DE NITROGENO						
13	OXIGENO DISUELTO	SM 4500-NO3 B	MG/L NO2	12	\$162 624,00	\$1.951 488,00
14	NITRATOS	SM 4500-NO3 B	MG/L NO3	12	\$162 624,00	\$1.951.488,00
15	NITRITOS	SM 4500-NO2 B	MG/L NO2	12	\$162.624,00	\$1.951.488,00
16	NITRÓGENO AMONICAL	SM 4500-NH3 B Y C	MG/L N	12	\$227.673,00	\$2 732 076,00
17	NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	SM 4500-NORG C, 4500	MG/L N	12	\$260.174,00	\$3.122.088,00
18	MUESTRO			12	\$873.410,00	\$10.480.920,00
SUBTOTAL					\$36.279.180,00	

LIXIVIADOS RELLENO SANITARIO

Ítem	Descripción	Método	Unidad	Cantidad	V. Unitario	Precio Total
GENERALES						
19	pH	SM 4500-H+ B	Unidades	1	\$12.856,00	\$12.856,00
20	DQO	DQO SM 5220 B	mg/L O2	1	\$116.600,00	\$116.600,00
21	DBO5	SM 5210 B, 4500 O-C	mg/L O2	1	\$116.600,00	\$116.600,00
22	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D	mg/L	1	\$46.640,00	\$46.640,00
23	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F	mg/1L	1	\$25.440,00	\$25.440,00
24	Grasas y Aceites	SM 5520 D	mg/L	1	\$122 960,00	\$122 960,00
25	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Cromatografía	mg/L	1	\$900 400,00	\$900.400,00
26	Fenoles	SM 5530 B, D	mg/L	1	\$129 320,00	\$129.320,00
27	TENSOACTIVOS ANIÓNICOS	SM 5540 C	mg/L	1	\$116 600,00	\$116.600,00
HIDROCARBUROS						
28	TPH	SM 5520 D, F	mg/L	1	\$433.664,00	\$433.664,00
HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (HAPs)						
29	Acenafteno	Cromatografía de Gases EPA 8100	mg/L 1	1	\$679.615,00	\$679 615,00
	Acenaftileno					
	Antraceno					
	Benzo (a) antraceno					
	Benzo (a) pireno					
	Benzo (b) fluoranteno					
	Benzo (g,h,i) perileno					
	Benzo (k) fluoranteno					
	Criseno					
	Dibenzo (a, h) antraceno					
	Fluoranteno					
	Fluoreno					
	Indeno (1,2,3-cd) pireno					
	Naftaleno					



E. S. P.

AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



Ítem	Descripción	Método	Unidad	Cantidad	V. Unitario	Precio Total
	Fenantreno					
	Pireno					
	1-Metilnaftaleno					
	2-Metilnaftaleno					
BTEX (Compuestos orgánicos volátiles)						
30	Benceno	Cromatografía de Gases	mg/L	1	\$379.456,00	\$379.456,00
	Etilbenceno	EPA 8015 C				
	m-Xileno					
	o-Xileno					
	p-Xileno					
	Tolueno					
31	Compuestos Orgánicos Halogenados Absorbibles (AOX)			1	\$1.127.840,00	\$1.127.840,00
COMPUESTOS DE FOSFOROS						
32	FÓSFORO TOTAL	SM 4500	mg/L	1	\$94.976,00	\$94.976,00
33	ORTOFOSFATOS	SM 4500-P D	mg/L	1	\$42.539,00	\$42.539,00
COMPUESTO DE NITROGENO						
34	NITRATOS	SM 4500-NO3 B	mg/L NO3	1	\$142.464,00	\$142.464,00
35	NITRITOS	SM 4500-NO2 B	mg/L NO2	1	\$142.464,00	\$142.464,00
36	NITRÓGENO AMONIACAL	SM 4500-NH3 B Y C	mg/L N	1	\$199.450,00	\$199.450,00
37	NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL	SM 4500-NORG C, 4500	mg/L N	1	\$227.942,00	\$227.942,00
IONES						
38	CIANURO TOTAL	SM 4500-CN B C E	mg/L	1	\$77.168,00	\$77.168,00
39	CLORUROS	SM 4500-Cl-B	mg/L	1	\$17.808,00	\$17.808,00
40	SULFATOS	SM 4500-SO4-2 E	mg/L	1	\$23.744,00	\$23.744,00
41	SULFUROS	SM 4500 S=F	mg/L	1	\$29.680,00	\$29.680,00
METALES						
42	ALUMINIO	SM 3500-Al B	mg/L	1	\$29.680,00	\$29.680,00
43	ARSENICO	SM 3114 C	mg/L	1	\$77.168,00	\$77.168,00
44	BARIO	SM 3111 D	mg/L	1	\$59.360,00	\$59.360,00
45	BERILIO	SM 3111 D	mg/L	1	\$71.232,00	\$71.232,00
46	BORO	Colorimétrico	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
47	CADMIO	SM 3114 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
48	CINC	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
49	COBALTO	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
50	COBRE	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
51	CROMO	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
52	ESTAÑO	SM 3111 B	mg/L	1	\$70.520,00	\$70.520,00
53	LITIO	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
54	MANGANESO	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
55	MERCURIO	SM 3112 B	mg/L	1	\$54.018,00	\$54.018,00
56	MOLIBDENO	SM 3111 D	mg/L	1	\$70.520,00	\$70.520,00
57	NIQUEL	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
58	PLOMO	SM 3111 B	mg/L	1	\$48.972,00	\$48.972,00
59	SELENIO	SM 3114 C	mg/L	1	\$78.355,00	\$78.355,00



E. S. P.

AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



Ítem	Descripción	Método	Unidad	Cantidad	V. Unitario	Precio Total
60	VANADIO	SM 3111 D	mg/L	1	\$78 355,00	\$78 355,00
OTROS PARAMETROS PARA ANALISIS Y REPORTE						
61	ACIDEZ TOTAL	SM 2310 B	mg/L	1	\$35.616,00	\$35.616,00
62	ALCALINIDAD TOTAL	SM 2320 B	mg/L	1	\$35 616,00	\$35.616,00
63	DUREZA DE CALCIO (CÁLCICA)	SM 3500 Ca B	mg/L	1	\$35.616,00	\$35 616,00
64	DUREZA TOTAL	SM 2340 C	mg/L	1	\$35.616,00	\$35.616,00
65	COLOR REAL	SM 2120B	UPC	1	\$35 616,00	\$35.616,00
66	MUESTRO			1	\$949.760,00	\$949.760,00
SUBTOTAL						\$7.412.994,00

SECTOR	SUBTOTAL
MUESTREO AGUA POTABLE PARA EL PERIODO MARZO - AGOSTO ZONA URBANA Y RURAL.	\$52.254.000,00
MONITOREO AGUAS RESIDUALES	\$36.279.180,00
LIXIVIADOS RELLENO SANITARIO	\$7.412.994,00
TOTAL	\$95.946.174,00

Este valor ha sido estimado considerando es mano de obra calificada y que se deben realizar análisis en laboratorios certificados.

La Empresa Aguas y Aseo de Yondó S.A E.S.P. en atención a la naturaleza del contrato y las características del contratista, aplicará las deducciones tributarias al momento del pago del valor del contrato, los cuales serán liquidados por parte de la oficina de tesorería de la empresa, discriminadas de la siguiente manera: pro-cultura el 2%, pro-ancianos el 4%, pro-electricación rural el 1%, pro- hospital el 1% E Industria Y Comercio 1%.

Los recursos destinados al pago del contrato a celebrar se encuentran previstos dentro del presupuesto oficial de la Empresa, Los gastos se tomaran del presupuesto de 2020, celebrado con el municipio de Yondó, bajo el Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP No. 00063 del trece (13) de marzo de des mil veinte (2020), recursos del convenio interadministrativo 002-2020, que hace parte fundamental del presente documento.

La E.S.P. de Yondó pagará el valor del presente contrato al CONTRATISTA de la siguiente manera:

CONSULTORÍAS: LA EMPRESA pagará la CONTRATISTA mediante actas parciales de acuerdo al avance de las actividades pactadas, previa aprobación del supervisor designado por la Gerencia o quien haga sus veces, previa presentación del acta de pago parcial, la presentación de informe detallado del desarrollo de actividades en ejecución del objeto contractual, la presentación de la cuenta de cobro o factura, y la presentación de los soportes del pago de Seguridad Social integral en la Tesorería de LA EMPRESA.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SELECCIÓN

La Selección del contratista por tratarse de un proceso de contratación directa por solicitud privada de una sola oferta, se llevará a cabo a través de la invitación a una persona natural o jurídica, que cumpla con la presentación de los siguientes documentos:

PERSONA NATURAL:

1. Oferta del bien o servicio a contratar
2. Fotocopia de la cedula de ciudadanía
3. Hoja de vida y soportes que acrediten idoneidad del contratista
4. RUT
5. Afiliación a EPS o pago del último mes
6. Tarjeta profesional (si aplica)
7. Libreta militar (si aplica)
8. Certificado de antecedentes fiscales
9. Certificado de antecedentes disciplinarios
10. Certificado de antecedentes judiciales
11. Paz y salvo expedido por la Tesorería de la Alcaldía Yondó
12. Paz y Salvo expedido por la E.S.P. de Yondó

PERSONA JURÍDICA:

1. Oferta del bien o servicio a contratar
2. Fotocopia de la cedula de ciudadanía del Representante Legal
3. Certificado de Existencia y Representación Legal
4. Formato Único de Hoja de Vida para persona Jurídica y Documentos que soportan la idoneidad del contratista.
5. RUT
6. Libreta Militar del Representante Legal (si aplica)
7. Certificación de pago de aportes de salud, pensión y parafiscales expedido por el Revisor Fiscal o Representante Legal.
8. Afiliación a EPS o pago del último mes
9. Certificado de antecedentes fiscales de la empresa y el representante legal
10. Certificado de antecedentes disciplinarios de la empresa y el representante legal.
11. Certificado de antecedentes judiciales de la empresa y el representante legal.
12. Paz y salvo Expedido por la tesorería de la Alcaldía Yondó
13. Paz y Salvo Expedido por la E.S.P. de Yondó

6. ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

Teniendo en cuenta lo señalado en el documento COMPES 3714 “DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA” se señalarán los riesgos así:



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



1. **Riesgos Económicos:** Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros. Por ejemplo, es usual que en contratos que involucran la ejecución de actividades en cuya estructura se ha definido un marco cambiario, se identifiquen alteraciones por el comportamiento de la moneda o por circunstancias colaterales que imponen una incidencia crítica. Así mismo, en los contratos de suministro de bienes o prestación de servicios, donde no es posible llevar a cabo el objeto del contrato por desabastecimiento o especulación dentro del mercado propio de los insumos. Su inclusión dependerá de la posibilidad de previsión del mismo.

2. **Riesgos Sociales o Políticos:** son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICIA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc)

3. **Riesgos Operacionales:** Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.

Dichos riesgos hacen parte del riesgo operacional siempre y cuando no sean obligaciones de las partes y se materialicen durante la ejecución del contrato. En general no son riesgos operacionales las especificaciones de materiales o servicios incorrectos, fallas en el embalaje, manipulación, transporte o descarga del bien suministrado, insuficiencia en los proveedores, pérdida o destrucción de los bienes a suministrar, daño, hurto o pérdida de materiales o equipos para la ejecución del contrato, obtención o renovación de licencias o permisos, entre otros.

Para reducir la incidencia de este tipo de riesgos, es necesario contar durante la etapa de estructuración de los contratos con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información sobre las especificaciones de los



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



diferentes objetos contractuales, con el fin de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores de riesgos que inciden sobre el contrato.

4. **Riesgos Financieros:** Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras. El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciamientos entre otros.

5. **Riesgos Regulatorios:** Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual. Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.

6. **Riesgos de la Naturaleza:** Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc)

Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.

7. **Riesgos Ambientales:** Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Por ejemplo, cuando durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.

8. **Riesgos Tecnológicos:** Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



ASIGNACIÓN:

- En cuanto a la asignación de riesgos, considerando la naturaleza del objeto contractual y las actividades a ejecutar en pro de su cumplimiento se asignaran los siguientes riesgos:

1. **Riesgos Económicos:** el riesgo previsible de esta naturaleza debe ser asumida por el contratista, en especial lo referido a todo reajuste de precios que no implique el rompimiento flagrante del equilibrio económico del contrato.

2. **Riesgos Sociales o Políticos:** Se sugiere que por regla general el riesgo previsible de esta naturaleza lo asuma la entidad contratante que en atención a su condición, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva del mismo. De manera excepcional se puede trasladar el riesgo cuando por ejemplo, existan mecanismos de cobertura en el mercado.

3. **Riesgo Operacional:** Por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, los riesgos operacionales se transfieren al contratista, en la medida en que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y tendrá a su cargo las actividades propias del contrato. En aquellos contratos donde se presente un alto componente de complejidad técnica, las entidades estatales pueden considerar la posibilidad de utilizar como mecanismo de mitigación el otorgamiento de garantías parciales para cubrir eventuales sobrecostos asociados a la complejidad identificada.

4. **Riesgos Financieros:** por la naturaleza de estos riesgos preVISIBLES, es factible que se asignen completamente al contratista, pues es sobre él quien recae la responsabilidad de gestionar sus recursos financieros en las ofertas del mercado bancario.

5. **Riesgos Regulatorios:** Se recomienda que por regla general, el riesgo lo asuma la parte que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos regulatorios por su naturaleza y en virtud de las normas propias de cada regulación, en este caso, la entidad contratante.

6. **Riesgos de la naturaleza:** Siempre y cuando existan formas de mitigación al alcance del contratista, los riesgos de la naturaleza deben ser trasladados al mismo.

7. **Riesgos Ambientales:** dada la naturaleza de este riesgo previsible, y considerando que el contratista conoce y debe tramitar las licencias, permisos y autorizaciones requeridas para la ejecución del contrato, este riesgo debe ser asumido por él.



AGUAS Y ASEO DE YONDÓ S.A. E.S.P
811.021.151-6



8 Riesgo Tecnológico: Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, el riesgo se traslade al contratista que en atención a su experticia en el objeto contractual y los estándares tecnológicos, cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos tecnológicos.”

Riesgo	Asignación
Riesgos Económicos	El contratista
Riesgos sociales o políticos	E.S.P. YONDÓ
Riesgos operacionales	El contratista
Riesgos Financieros	El contratista
Riesgos Regulatorios	E.S.P. YONDÓ
Riesgos de la Naturaleza	El contratista
Riesgos Ambientales	El contratista
Riesgo tecnológico	El contratista

Los riesgos previsibles anteriormente señalados y asignados al contratista deberán ser mitigados por éste a través de pólizas de seguro, o cualquier otro medio siempre y cuando sea aprobado previamente por la gerencia de la entidad.

7. GARANTÍAS

Dada la cuantía y la clase de contrato la Gerencia No considera necesario la suscripción de garantías por parte del contratista

8. ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES QUE CUBREN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Considerando que a la contratación directa no le aplican las obligaciones de los acuerdos internacionales, no se requiere establecer si el presente proceso de contratación está cubierto o no por algún acuerdo comercial vigente entre Colombia y otro Estado.

ALEXANDER DÍAZ BARRERA
Gerente E.S.P. Yondó Antioquia

Proyecto CARLOS EMILIO GIRALDO GIRALDO -Asesor Jurídico

