ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos	**ANEXO 2. ESTUDIO DE MERCADO**	BOGOTÁ SECRETARÍA DEL HÁBITAT UAESP

La Subdirección de Disposición Final, con el fin de establecer el valor oficial para contratar LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA REALIZAR LA TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LIXIVIADOS GENERADOS EN EL PREDIO DOÑA JUANA QUE SON VERTIDOS AL RÍO TUNJUELO., adelantó un estudio de mercado de la siguiente manera:

Se dio inicio al proceso de cotización para Contratar la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA REALIZAR LA TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LIXIVIADOS GENERADOS EN EL PREDIO DOÑA JUANA QUE SON VERTIDOS AL RÍO TUNJUELO. Se envió solicitud de cotización vía correo electrónico y en medio físico a diez (10) laboratorios que se encuentran acreditados y ubicados en la ciudad de Bogotá:

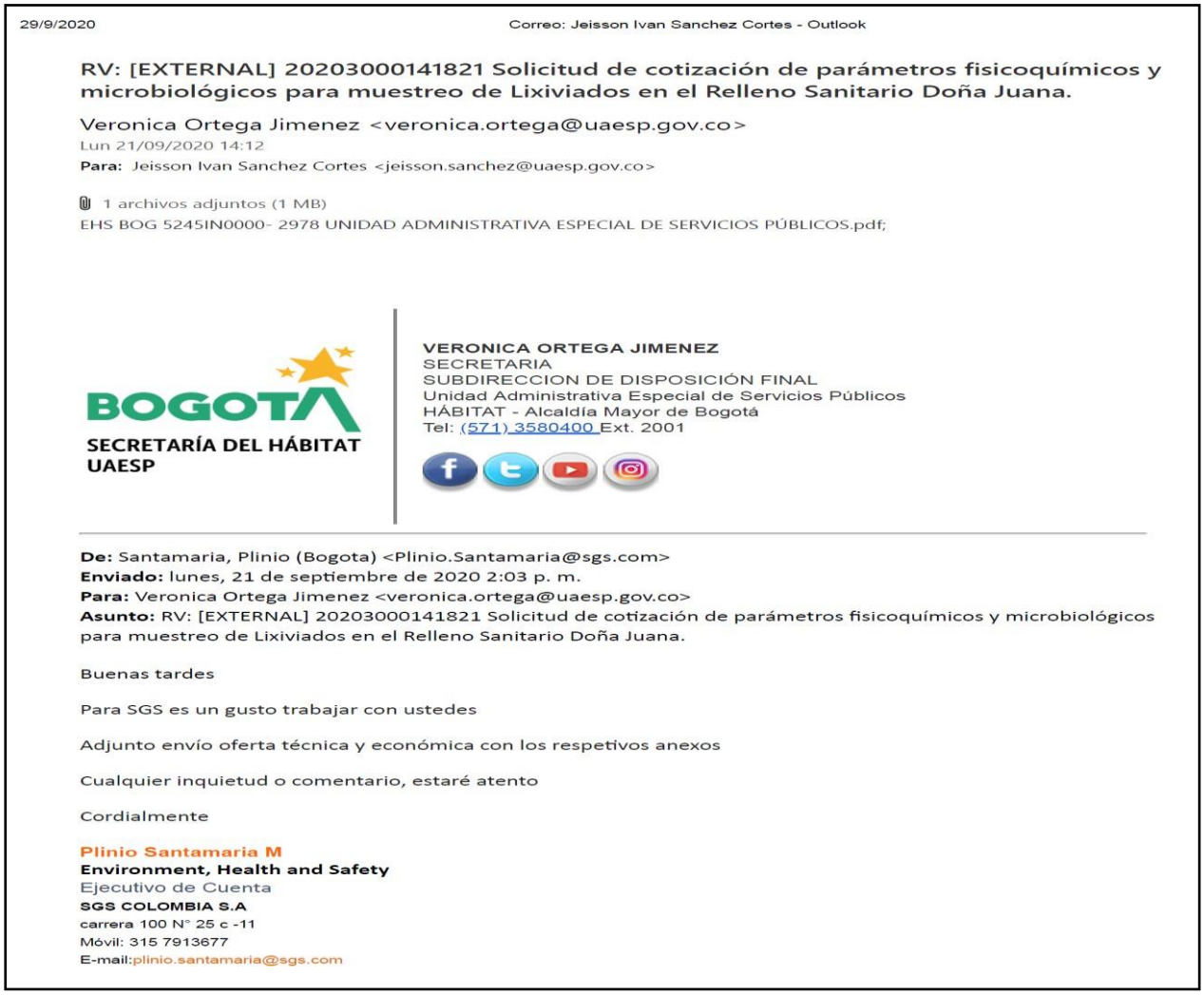
EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	RADICADO DE SOLICITUD
SOLAMCOL S.A.S	LAURA ANGULO	Calle81a No. 107 - 03	6964299 /3212081924	comercial2@solamcol.com	20203000141781 de fecha 17/09/2020
CHEMICAL LABORATORY SAS	CRISTINA CORTÉS	Cra 21 No. 195 -50	6702853	direccciontecnica@chemilab.com.co cianltda@gmail.com / calidadcian@gmail.com	20203000141801 de fecha 17/09/2020
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - S.G.I. S.A.S	OSCAR HERNÁN MENESES BADILLO	Carrera 32B No. 22B-29	742 3371	directorhseq.laboratorio@sgiltda.com	20203000141811 de fecha 17/09/2020
SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)	ENRIQUE CHÁVEZ	Carrera 100 No. 25 C – 11 Bodega 5	742 2274 ext. 2517	yolima.rincon@sgs.com	20203000141821 de fecha 17/09/2020
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	DIEGO ARMANDO AGUDELO	Calle 25F No. 84B 47	263 2300 / 3173646363	calidad@ihaltda.com servicioalcliente@ihaltda.com	20203000141831 de fecha 17/09/2020
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P	SARA MARÍA PONGUTA RÍOS	Avenida Calle 24 N° 37 – 15	3447000 Ext 7199, 7972, 7177, 7813	sponguta@acueducto.com.co / jcarrillov@acueducto.com.co / lblanco@acueducto.com.co /	20203000141841 de fecha 17/09/2020
LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL – LIA - DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	LEONARDO EMILIO CALLE PÁEZ	Carrera 30 No. 45 – 03, Edificio 406, Laboratorio 228	57 – 1 – 316 5551, 316 5000 Ext. 13333/13322	labingamb_fibog@unal.edu.co mcbustosl@unal.edu.co	20203000141851 de fecha 17/09/2020
PROICSA INGENIERIA S.A.S	NATALIA FLOREZ CORREDOR	Avenida Calle 53 # 66 A – 71	2216778	calidad@proicsaingenieria.com.co	20203000141871 de fecha 17/09/2020
CORPORACIÓN INTEGRAL DEL MEDIO AMBIENTE – CIMA	JOHANA PATRICIA GONZÁLEZ BORDA	Carrera 32 No. 8 – 93 sur	3 00 06 97	cima@laboratoriocima.com	20203000141881 de fecha 17/09/2020
LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA.	CONSTANTINO ZULOAGA MOYA	Carrera 78 J Nº 40 B 52 sur	57-1-4030613 - FAX: 57-1-2738457	servicios@laboratorioquimicontrol.com	20203000141891 de fecha 17/09/2020

De las empresas requeridas a cotizar, cuatro (4) laboratorios (INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S., SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - S.G.I. S.A.S., SGS COLOMBIA S.A.S. y SOLAMCOL S.A.S.) allegaron a la UAESP cotizaciones para realizar un muestreo de aguas residuales no domesticas de

12 horas y tres (3) laboratorios (INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S., SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - S.G.I. S.A.S. y SGS COLOMBIA S.A.S.) allegaron a la UAESP cotizaciones para realizar un muestreo de aguas residuales no domesticas de 4 horas, mediante los siguientes radicados:

EMPRESA	RADICADO
SOLAMCOL S.A.S	20207000343852 de fecha 2020-09-25
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - S.G.I. S.A.S	20207000337692 de fecha 2020-09-22
INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	20207000340902 de fecha 2020-09-24

Por otra parte, es preciso indicar que la cotización del Laboratorio SGS COLOMBIA S.A.S. fue allegada al correo electrónico veronica.ortega@uaesp.gov.co el día 21 de septiembre de 2020.



29/9/2020 Correo: Jeisson Ivan Sanchez Cortes - Outlook

RV: [EXTERNAL] 20203000141821 Solicitud de cotización de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos para muestreo de Lixiviados en el Relleno Sanitario Doña Juana.

Veronica Ortega Jimenez <veronica.ortega@uaesp.gov.co>
Lun 21/09/2020 14:12
Para: Jeisson Ivan Sanchez Cortes <jeisson.sanchez@uaesp.gov.co>

1 archivos adjuntos (1 MB)
EHS BOG 5245IN0000- 2978 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS.pdf;

BOGOTÁ
SECRETARÍA DEL HÁBITAT
UAESP

VERONICA ORTEGA JIMENEZ
SECRETARIA
SUBDIRECCION DE DISPOSICIÓN FINAL
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos
HÁBITAT - Alcaldía Mayor de Bogotá
Tel: (571) 3580400 Ext. 2001

De: Santamaria, Plinio (Bogota) <Plinio.Santamaria@sgs.com>
Enviado: lunes, 21 de septiembre de 2020 2:03 p. m.
Para: Veronica Ortega Jimenez <veronica.ortega@uaesp.gov.co>
Asunto: RV: [EXTERNAL] 20203000141821 Solicitud de cotización de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos para muestreo de Lixiviados en el Relleno Sanitario Doña Juana.

Buenas tardes

Para SGS es un gusto trabajar con ustedes

Adjunto envío oferta técnica y económica con los respetivos anexos

Cualquier inquietud o comentario, estaré atento

Cordialmente

Plinio Santamaria M
Environment, Health and Safety
Ejecutivo de Cuenta
SGS COLOMBIA S.A
carrera 100 N° 25 c -11
Móvil: 315 7913677
E-mail:plinio.santamaria@sgs.com

Imagen 1. Soporte remisión correo electrónico. Fuente propia

Atendiendo lo anterior con el propósito de establecer el presupuesto oficial para el objeto de la presente contratación, tuvo en cuenta el procedimiento y variables que a continuación se detallan:

RANGO DE APLICACIÓN (según variación)	SISTEMA O CALCULO	CONCEPTO
Del 0% al 10%	Media Aritmética	Promedio de una cantidad finita de números o variables, es igual a la suma de todos ellos dividida entre el número de sumandos.

A continuación se puede apreciar la relación total de las cotizaciones aportadas para la prestación de servicios de toma de muestras y análisis de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de los lixiviados generados en el predio Doña Juana en el cual se consolidada la información allegada por el mercado, y se realiza el cálculo del promedio de los valores cotizados por cada parámetro a medir, comparando todos los precios remitidos entre sí y luego aplicando el IVA a cada parámetro cotizado.

MONITOREO DE LIXIVIADOS 12 HORAS

PARÁMETRO	UNIDADES	CANT.	SGS COLOMBIA S.A.S.	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS SAS.	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	SOLAMCOL S.A.S.	PROMEDIO UAESP
pH	*Unidades de pH*	1	$ 2.420	$ 1.500	$ 2.800	$ 2.625	$ 2.336
Temperatura	*°C*	1	$ 2.420	$ 1.500	$ 2.800	$ 2.100	$ 2.205
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	*mg/L O2*	1	$ 29.254	$ 32.000	$ 47.900	$ 32.340	$ 35.374
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	*mg/L O2*	1	$ 32.143	$ 32.000	$ 47.900	$ 32.340	$ 36.096
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	*mg/L*	1	$ 11.210	$ 13.000	$ 15.700	$ 10.500	$ 12.603
Sólidos Sedimentables (SSED)	*mg/L*	1	$ 2.907	$ 7.000	$ 10.500	$ 10.500	$ 7.727
Grasas y Aceites	*mg/L*	1	$ 49.198	$ 49.000	$ 47.900	$ 37.800	$ 45.975
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	*mg/L*	1	$ 212.688	$ 283.000	$ 264.000	$ 126.000	$ 221.422
Fenoles	*mg/L*	1	$ 42.169	$ 34.000	$ 45.600	$ 34.965	$ 39.184
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	*mg/L*	1	$ 48.850	$ 33.000	$ 47.900	$ 32.340	$ 40.523
Hidrocarburos Totales (HTP)	*mg/L*	1	$ 59.238	$ 48.000	$ 74.700	$ 50.190	$ 58.032
Hidrocarburos Aromáticos Policiclicos (HAP)	*mg/L*	1	$ 230.412	$ 200.000	$ 264.000	$ 262.500	$ 239.228
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	*mg/L*	1	$ 249.429	$ 200.000	$ 264.000	$ 262.500	$ 243.982
Compuestos Orgánicos Halogenados Absorvibles (AOX)	*mg/L*	1	$ 360.000	$ 563.000	$ 954.000	$ 401.625	$ 569.656
Fósforo Total (P)	*mg/L*	1	$ 28.886	$ 20.000	$ 18.300	$ 70.455	$ 34.410
Ortofosfatos (PO43-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 17.000	$ 19.500	$ 64.995	$ 32.151
Nitratos (N-NO3-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 15.000	$ 36.200	$ 12.863	$ 22.793
Nitritos (N-NO2-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 15.000	$ 19.500	$ 12.863	$ 18.618
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	*mg/L*	1	$ 21.829	$ 20.000	$ 22.700	$ 29.348	$ 23.469
Nitrógeno Total (N)	*mg/L*	1	$ 79.601	$ 37.000	$ 50.900	$ 64.155	$ 57.914
Cianuro Total (CN-)	*mg/L*	1	$ 45.954	$ 41.500	$ 43.500	$ 59.850	$ 47.701
Cloruros (Cl-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 13.000	$ 9.800	$ 9.660	$ 14.892
Sulfatos (SO42-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 18.000	$ 19.500	$ 39.375	$ 25.996
Sulfuros (S2-)	*mg/L*	1	$ 24.682	$ 18.000	$ 19.500	$ 25.200	$ 21.846
Aluminio (Al)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 66.000	$ 25.200	$ 38.652
Arsénico (As)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 73.000	$ 39.900	$ 44.077
Bario (Ba)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Berilio (Be)	*mg/L*	1	$ 36.406	$27.000	$ 32.400	$ 25.200	$ 30.252
Boro (B)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 32.400	$ 25.200	$ 30.252
Cadmio (Cd)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Cinc (Zn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Cobalto (Co)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Cobre (Cu)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Cromo Total (Cr)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Cromo Hexavalente (Cr) + 6	*mg/L*	1	$ 20.105	$ 29.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 27.626
Estaño (Sn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 50.000	$ 32.400	$ 40.615	$ 39.855
Hierro (Fe)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202

MONITOREO DE LIXIVIADOS 12 HORAS

PARÁMETRO	UNIDADES	CANT.	SGS COLOMBIA S.A.S.	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS SAS.	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	SOLAMCOL S.A.S.	PROMEDIO UAESP
Litio (Li)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 32.400	$ 25.200	$ 30.252
Manganeso (Mn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Mercurio (Hg)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 45.000	$ 73.000	$ 43.050	$ 49.364
Molibdeno (Mo)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Níquel (Ni)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Plata (Ag)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Plomo (Pb)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Selenio (Se)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 73.000	$ 36.750	$ 43.289
Vanadio (V)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 36.200	$ 25.200	$ 31.202
Acidez Total	*mg/L CaCO3*	1	$ 6.556	$ 8.000	$ 9.800	$ 5.250	$ 7.402
Alcalinidad Total	*mg/L CaCO4*	1	$ 8.949	$ 8.000	$ 9.800	$ 5.250	$ 8.000
Dureza Cálcica	*mg/L CaCO5*	1	$ 11.997	$ 8.000	$ 9.800	$ 5.250	$ 8.762
Dureza Total	*mg/L CaCO6*	1	$ 16.117	$ 8.000	$ 9.800	$ 5.250	$ 9.792
Color Real (Medidas de Absorbancia 436 nm, 525 nm y 620 nm)	*m-1*	1	$ 30.717	$ 18.000	$ 31.200	$ 11.550	$ 22.867
Compuestos Organoclorados (POC'S)	*mg/L*	1	$ 233.765	$ 200.000	$ 264.000	$ 260.798	$ 239.641
Difenil Policlorados	*mg/L*	1	$ 267.296	$ 220.000	$ 180.000	$ 294.000	$ 240.324
Coliformes Fecales	*NMP/100 Ml*	1	$ 41.199	$ 33.000	$ 63.100	$ 22.050	$ 39.837
Caudal	*L/s*	1	$ 3.422	$ 3.500	$ 50.000	$ 16.800	$ 18.431
Monitoreo compuesto 12 Horas	*N.A*	1	$ 1.580.495	$ 1.142.000	$ 400.000	$ 1.144.500	$ 1.066.749
Informe de Resultados	*N.A*	1	$ 300.000	$ 150.000	$ 161.500	$ 420.000	$ 257.875
SUB TOTAL			**$ 4.953.979**	**$ 4.147.000**	**$ 4.459.500**	**$ 4.491.702**	**$ 4.513.045**
IVA 19%			**$ 941.256**	**$ 787.930**	**$ 847.305**	**$ 853.423**	**$ 857.479**
TOTAL			**$ 5.895.235**	**$ 4.934.930**	**$ 5.306.805**	**$ 5.345.125**	**$ 5.370.524**

MONITOREO DE LIXIVIADOS 4 HORAS

PARÁMETRO	UNIDADES	CANT.	SGS COLOMBIA S.A.S.	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS SAS.	SOLAMCOL S.A.S.	PROMEDIO UAESP
pH	*Unidades de pH*	1	$ 2.420	$ 1.500	$ 2.763	$ 2.228
Temperatura	*°C*	1	$ 2.420	$ 1.500	$ 2.210	$ 2.043
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	*mg/L O2*	1	$ 29.254	$ 32.000	$ 34.034	$ 31.763
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	*mg/L O2*	1	$ 32.143	$ 32.000	$ 34.034	$ 32.726
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	*mg/L*	1	$ 11.210	$ 13.000	$ 11.050	$ 11.753
Sólidos Sedimentables (SSED)	*mg/L*	1	$ 2.907	$ 7.000	$ 11.050	$ 6.986
Grasas y Aceites	*mg/L*	1	$ 49.198	$ 49.000	$ 39.780	$ 45.993
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	*mg/L*	1	$ 212.688	$ 283.000	$ 132.600	$ 209.429
Fenoles	*mg/L*	1	$ 42.169	$ 34.000	$ 36.797	$ 37.655
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	*mg/L*	1	$ 48.850	$ 33.000	$ 34.034	$ 38.628
Hidrocarburos Totales (HTP)	*mg/L*	1	$ 59.238	$ 48.000	$ 52.819	$ 53.352
Hidrocarburos Aromáticos Policiclicos (HAP)	*mg/L*	1	$ 230.412	$ 200.000	$ 276.250	$ 235.554
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	*mg/L*	1	$ 249.429	$ 200.000	$ 276.250	$ 241.893
Compuestos Orgánicos Halogenados Absorvibles (AOX)	*mg/L*	1	$ 360.000	$ 563.000	$ 422.663	$ 448.554
Fósforo Total (P)	*mg/L*	1	$ 28.886	$ 20.000	$ 74.146	$ 41.011
Ortofosfatos (PO43-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 17.000	$ 68.400	$ 37.503
Nitratos (N-NO3-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 15.000	$ 13.536	$ 18.548
Nitritos (N-NO2-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 15.000	$ 13.536	$ 18.548
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	*mg/L*	1	$ 21.829	$ 20.000	$ 30.885	$ 24.238
Nitrógeno Total (N)	*mg/L*	1	$ 79.601	$ 37.000	$ 67.516	$ 61.372
Cianuro Total (CN-)	*mg/L*	1	$ 45.954	$ 41.500	$ 62.985	$ 50.146
Cloruros (Cl-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 13.000	$ 10.166	$ 16.758
Sulfatos (SO42-)	*mg/L*	1	$ 27.109	$ 18.000	$ 41.438	$ 28.849
Sulfuros (S2-)	*mg/L*	1	$ 24.682	$ 18.000	$ 26.520	$ 23.067
Aluminio (Al)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Arsénico (As)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 41.990	$ 35.132
Bario (Ba)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Berilio (Be)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Boro (B)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cadmio (Cd)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cinc (Zn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cobalto (Co)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cobre (Cu)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cromo Total (Cr)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Cromo Hexavalente (Cr) + 6	*mg/L*	1	$ 20.105	$ 29.000	$ 26.520	$ 25.208
Estaño (Sn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 50.000	$ 42.743	$ 43.050
Hierro (Fe)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975

MONITOREO DE LIXIVIADOS 4 HORAS

PARÁMETRO	UNIDADES	CANT.	SGS COLOMBIA S.A.S.	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS SAS.	SOLAMCOL S.A.S.	PROMEDIO UAESP
Litio (Li)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Manganeso (Mn)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Mercurio (Hg)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 45.000	$ 43.305	$ 41.570
Molibdeno (Mo)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Níquel (Ni)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Plata (Ag)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Plomo (Pb)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Selenio (Se)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 38.675	$ 34.027
Vanadio (V)	*mg/L*	1	$ 36.406	$ 27.000	$ 26.520	$ 29.975
Acidez Total	*mg/L CaCO3*	1	$ 6.556	$ 8.000	$ 5.525	$6.694
Alcalinidad Total	*mg/L CaCO4*	1	$ 8.949	$ 8.000	$ 5.525	$ 7.491
Dureza Cálcica	*mg/L CaCO5*	1	$ 11.997	$ 8.000	$ 5.525	$ 8.507
Dureza Total	*mg/L CaCO6*	1	$ 16.117	$ 8.000	$ 5.525	$ 9.881
Color Real (Medidas de Absorbancia 436 nm, 525 nm y 620 nm)	*m-1*	1	$ 30.717	$ 18.000	$ 12.155	$ 20.291
Compuestos Organoclorados (POC'S)	*mg/L*	1	$ 233.765	$ 200.000	$ 274.459	$ 236.075
Difenil Policlorados	*mg/L*	1	$ 267.296	$ 220.000	$ 309.400	$ 265.565
Coliformes Fecales	*NMP/100 Ml*	1	$ 41.199	$ 33.000	$ 23.205	$ 32.468
Caudal	*L/s*	1	$ 3.422	$ 3.500	$ 17.680	$ 8.201
Monitoreo compuesto 4 Horas	*N.A*	1	$ 1.569.120	$ 1.142.000	$ 629.850	$ 1.113.657
Informe de Resultados	*N.A*	1	$ 300.000	$ 150.000	$ 442.000	$ 297.333
SUB TOTAL			**$ 4.942.604**	**$ 4.147.000**	**$ 4.150.384**	**$ 4.413.329**
IVA 19%			**$ 939.095**	**$ 787.930**	**$ 788.573**	**$ 838.533**
TOTAL			**$ 5.881.699**	**$ 4.934.930**	**$ 4.938.957**	**$ 5.251.862**

Teniendo en cuenta lo mencionado en el numeral 2.3 del anexo técnico del presente estudio previo, se realizarán en total de 14 monitoreos mensuales, durante la ejecución del contrato de la siguiente manera:

- Monitoreo compuesto de 12 horas tomando alícuotas cada hora: 1 vez al mes en los puntos: Entrada SBR Norte y Entrada SBR Sur.
- Monitoreo compuesto de 12 horas tomando alícuotas cada hora: 3 veces al mes en los puntos: Entrada Planta de Tratamiento de Lixiviados PTL y Salida Planta de Tratamiento de Lixiviados PTL.
- Monitoreo compuesto de 4 horas tomando alícuotas cada hora: 2 veces al mes en los puntos Planta de Tratamiento de Lixiviados PTL, Salida Planta de Tratamiento de Lixiviados PTL y caudal de rechazo osmosis inmersa.

En conclusión se tiene que la media aritmética entre los valores cotizados en el presente estudio de mercado, permite determinar que el presupuesto oficial para contratar la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO PARA REALIZAR LA TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LIXIVIADOS GENERADOS EN EL PREDIO DOÑA JUANA QUE SON VERTIDOS AL RÍO TUNJUELO, será de **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($235.243.872.00)**, dicho presupuesto contempla IVA y demás impuestos, tasas, así como contribuciones de carácter Nacional y/o Distrital legales, costos directos e indirectos que por ley la Unidad Administrativa Especial de Servicios Publicos debe descontar, tal como se evidencia en la siguiente tabla

TIPO DE MONITOREO	NUMERO DE MONITOREOS MENSUALES	VALOR DEL MONITOREO PARA UN PUNTO DE MUESTREO	VALOR MENSUAL POR TIPO DE MONITOREO	VALOR TOTAL MONITOREO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO *
Monitoreo compuesto de 12 horas	8	$ 5.799.704	$ 46.397.629	$ 139.192.886
Monitoreo compuesto de 4 horas	6	$ 5.336.166	$ 32.016.995	$ 96.050.986
TOTAL	**14**	**$ 11.135.869**	**$ 78.414.624**	**$ 235.243.872**

*El tiempo de ejecución de los monitoreos es de tres meses, sin embargo, se consideran cuatro meses para la ejecución del contrato teniendo en cuenta reprogramaciones o suspensión de actividades del laboratorio por festividades.

Para mayor detalle se puede consultar el Anexo No. 2.1 PRESUPUESTO OFICIAL

Firma:

Nombre: **FREDY FERLEY ALDANA ARIAS**
Cargo: Subdirector de Disposición Final
Dependencia Solicitante: Subdirección de Disposición Final

Elaboró: Jeisson Sanchez / Contratista SDF
Revisó: Maribel Patacón / Contratista SDF
Aprobó: Fredy Aldana / Subdirector de Disposición Final