



INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

**COMPETENCIA ABIERTA 001-2022
CUANTIA SUPERIOR A CUATRO MIL QUINIENTOS SALARIOS
MINIMOS LEGALES VIGENTES (4500) SMMLV**

**OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS DE ADECUACIÓN DE LA
PTAR RÍO FRÍO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO
DE SANTANDER S.A. E.S.P**

MAYO DE 2022

ACTA DE LA REUNIÓN DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS PARA RENDIR EL INFORME FINAL PARA LA SELECCION DEL CONTRATISTA POR EL PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA ABIERTA, CUYO OBJETO ES: “OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS DE ADECUACIÓN DE LA PTAR RIO FRÍO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.”

Siendo las dos de la diez (10:00 a.m.) del día veintitrés (23) del mes de mayo de dos mil veintidós (2022), se reunió el Comité Evaluador de Ofertas de la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. ESP – EMPAS S.A., designado por la Gerencia General mediante Resolución No. 000350 del 16 de mayo de 2019, conformado de acuerdo con la cuantía a evaluar por el Ingeniero JULIÁN ARMANDO MORA ABRIL, Asesor de Gerencia, del área de Operación TIAR, OSCAR IVAN RODRÍGUEZ MANCILLA Subgerente Administrativo y Financiero y ADRIANA XIMENA CARRERO URIBE, Asesor de Gerencia del Área de Contratación, quien actúa como secretario del comité, con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos en los Términos de Referencia dentro del proceso de selección del contratista mediante el procedimiento de Competencia Abierta.

Se exponen por parte de los Asesores de Gerencia en el área de Contratación, Operación TIAR y Subgerencia Administrativa y Financiera, las generalidades del proceso objeto de la evaluación, y se propone el orden a seguir en la Reunión:

1. Presentación de las Ofertas
2. Verificación de cumplimiento de los requisitos a subsanar
3. Verificación de los Requisitos
4. Evaluación Técnica – Económica
5. Orden de elegibilidad
6. Recomendación

1. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Asesor de Gerencia en el Área de Contratación manifiesta a los integrantes del comité evaluador de la Competencia Abierta, respecto de la cual se pretende evaluar ofertas, y cuyo objeto es “**OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS DE ADECUACIÓN DE LA PTAR RIO FRIO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**”, que previa solicitud de la Gerencia General se invitó a los siguientes oferentes: **GOGAL CONSTRUCTORES S.A.S., JL INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. e IRC S.A.S.**

Que según el acta de recibo de ofertas del día 17 de mayo de 2022, se allega a la oficina de contratación la siguiente propuesta:

N	PROPONENTE	PLAZO	VR. TOTAL, CON IVA
1	J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.	10 MESES.	\$10.416.233.158
	PRESUPUESTO OFICIAL	10 MESES.	\$10.426.198.92

2. EVALUACION DE LA PROPUESTA

2.1 EVALUACION JURIDICA

De conformidad a lo estipulado en el Manual de Contratación de EMPAS S.A., se procede a efectuar la Evaluación Jurídica a la oferta allegada dentro de la Competencia Abierta, con el

propósito de declarar la admisibilidad de la misma y por ende continuar con la Evaluación Técnica.

Recibida la oferta para el estudio Jurídico, se analizaron todos y cada uno de los documentos aportados en la propuesta y exigidos en los Términos de Referencia, los cuales se relacionan a continuación:

1. Carta de Remisión de la propuesta con los documentos debidamente configurados de acuerdo a las exigencias establecidas en los términos de referencia.
2. Certificado de existencia y representación legal.
3. Certificado de existencia y representación legal personas extranjeras.
4. Acta de juntas de socios.
5. Documentos de constitución del consorcio o unión temporal.
6. Fotocopia de cédula de ciudadanía.
7. Fotocopia de la libreta militar.
8. Garantía de seriedad de la propuesta.
9. Certificado de inscripción en el registro de proponentes de la Cámara de Comercio.
10. Certificado de antecedentes disciplinarios (vigente)
11. Certificado de antecedentes fiscales (Vigente)
12. Consulta en línea de antecedentes judiciales (Vigente)
13. Sistema de registro nacional de medidas correctivas -RNMC
14. Registro Único Tributario.
15. Certificación que acredite el pago de los aportes parafiscales (Aplica para personas jurídicas proponentes o integrantes de consorcios o uniones temporales)
16. Compromiso Anticorrupción.
17. Análisis del AIU en el cual se desglose la administración.
18. Carta de conocimiento y aceptación del Manual de Contratación de EMPAS S.A.
19. Constancia de recibo de Adendas (Si las hay)
20. Maquinaria, vehículos y equipos mínimos.

A continuación, se especificarán cada una de las observaciones que se encontraron al estudiar los documentos allegados con la oferta:

PROPONENTE: J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.
Representante Legal: LUZ ADRIANA ORTIZ RAMIREZ

En el informe inicial se procedió a solicitar al proponente **J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.**, representado legalmente por **LUZ ADRIANA ORTIZ RAMREZ**, que subsanara la propuesta en lo que respecta al Registro Único de Proponentes a fin de establecer la ejecutoria del mismo, ya que el certificado presentado y expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, tenía fecha del 02 de mayo de 2022, fecha que se realizó la respectiva renovación.

Estando en término, el día 20 de mayo de 2022, mediante oficio **J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.**, representado legalmente por **LUZ ADRIANA ORTIZ RAMREZ**, allegó Certificado de Inscripción y Clasificación Registro Único de Proponente de la Cámara de Comercio de Bogotá, en el cual se encuentra plasmado la ejecutoria de la última renovación, por tanto, se procede a evaluar los aspectos jurídicos:

REQUISITO No.	OBSERVACION	CUMPLI	
		S	Nº
1	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: Se allega carta de remisión de la oferta suscrita por el representante legal de la sociedad oferente con el lleno de los requisitos exigidos en los Términos de Referencia.	FOLIO 7-8	
2	CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL. Se aporta el Certificados de Existencia y Representación Legal de la Sociedad J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCION CONSULTORIAS S.A.S.E.S.P., expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá el 11 de mayo de 2022, donde consta que la misma renovó su inscripción el 31 de marzo de 2022, que la vigencia es indefinida, que dentro de su objeto social se contemplan las actividades a desarrollar con el presente proceso de selección, y que el representante legal de la sociedad cuenta con las facultades para celebrar actos y contratos comprendidos en el objeto social de la compañía y necesarios para que esta desarrolle plenamente sus fines	FOLIO 10-25	
3	CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PERSONAS EXTRANJERAS	N/A	
4	ACTA DE JUNTA DE SOCIOS	N/A	
5	DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.	N/A	
6	FOTOCOPIA DE CÉDULA DE CIUDADANÍA	FOLIO 27	
7	FOTOCOPIA DE LA LIBRETA MILITAR.	N/A	
8	GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA. Se allega la garantía expedida por la compañía Aseguradora Seguros del Estado S.A., con póliza No. 96-45-101077220, la cual reúne los requisitos exigidos en los Términos de Referencia.	FOLIO 2-5	
9	CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PROPONENTES DE LA CÁMARA DE COMERCIO RUP. Se adjunta el Registro Único de Proponente de la sociedad J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORIAS S.A.S. E.S.P., con Nit.900989259-1 con fecha de expedición del día 18 de mayo de 2022 y con fecha de última renovación 02/05/2022, encontrándose en firme	FOLIOS	
10	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS (Vigente)	FOLIO 77-78	
11	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES (Vigente).	FOLIO 80-81	
12	CONSULTA EN LÍNEA DE ANTECEDENTES JUDICIALES (Vigente).	FOLIO 83	
13	SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS - RNMC	FOLIO 85	
14	REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO: Se allega copia del formulario de Registro Único Tributario, donde consta que es responsables de Impuesto sobre las ventas.	FOLIO 87-91	
15	CERTIFICACIÓN QUE ACREDITE EL PAGO DE LOS APORTES PARAFISCALES (APLICA PARA PERSONAS JURÍDICAS PROPONENTES O INTEGRANTES DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES) Se allega certificación suscrita por la revisora fiscal, donde declara que ha dado cumplimiento a sus obligaciones relacionadas con los	FOLIO 93-95	

	pagos y aportes al sistema de seguridad social, y parafiscales conforme a lo consagrado en la ley 789 de 2002 artículo 50		
16	COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	FOLIO 97-98	
17	FORMULARIO DE PERSONAL Y CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS.	FOLIO 133-162	
17	ANÁLISIS DEL AIU EN EL CUAL SE DESGLOSE LA ADMINISTRACIÓN.	FOLIO 100	
	EQUIPO DE TRABAJO: Presento documento de equipo para la obra requerido en los términos de referencia como es Relación de personal profesional y documentos que acreditan su perfil y experiencia (Diploma de grado, diploma de especialista y demás estudios realizados, copia de la matrícula profesional y el respectivo certificado de vigencia de la misma, certificaciones para acreditar experiencia y la respectiva carta mediante la cual manifiestan su intención de ocupar el cargo).	FOLIO 104-105	
18	CARTA DE CONOCIMIENTO DEL MANUAL DE CONTRATACION: Se allega documento mediante el cual el representante legal, de la sociedad oferente declara conocer y aceptar el manual de Contratación de EMPAS S.A.	FOLIO 102	
19	CONSTANCIA DE RECIBO DE ADENDAS: La Empresa no modificó el contenido original de los términos de referencia, por lo tanto, no se expidieron adendas	N A	
20	<p>EXPERIENCIA: El Proponente deberá acreditar tres (3) contratos, dos deberán ser ejecutados (liquidados) y un tercer contrato ejecutado y/o en ejecución, que superen 7.000 smmlv, a la fecha del cierre. El objeto debe estar enmarcado dentro de la operación y mantenimiento y/o construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Donde uno de los contratos allí ejecutado actividad de operación y mantenimiento mínimo de 15 plantas de tratamiento de aguas residual simultaneamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los contratos exigidos para acreditar la experiencia deberán ser reejecutados desde la vigencia 2017 hasta la vigencia actual. • Si el oferente relaciona un numero mayor a 3 contratos se aceptarán los primeros 3 de la relación del anexo. • El proponente y/o los integrantes del proponente plural, deberán acreditar cadauno al menos un contrato ejecutado y/o liquidado y/o en ejecución, con objeto de operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas con caudal mayor de 500l/s. Y una cuantía superior a los 5.000 smmlv. • Por lo menos en un contrato, de los relacionados debe garantizar que la planta de tratamiento tenga dentro de sus componentes un sistema de lodos activado integrado con estructuras UASB, con capacidad de tratamiento igual o superiora 500 l/s. <p>Estructuras UASB</p> <p>Se debe contar con experiencia de manejo y operación de Reactor UASB (tratamiento por manto de lodos anaerobio de flujo ascendente) con un caudal mínimo de diseño de 500 l/s.</p> <p>SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS</p> <p>Se debe contar con experiencia en manejo y operación de Sistema aerobio, con caudal de diseño de 500 l/s.</p> <p>La experiencia se acreditará de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Experiencia en contratos ejecutados debe estar codificada en el RUP de la siguiente manera: 	FOLIOS 107-131	

CODIFICACIÓN DE LA OBRA PÚBLICA EN EL SISTEMA UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
72121500	Servicio construcción de plantas industriales.

Con el fin de verificar el alcance del o los contratos aportados se debe allegar la siguiente información:

- 1.1. Certificación y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación expedida por la entidad contratante y/o supervisor de contrato y/o interventor del contrato, donde se indique: objeto del contrato, nombre o razón social del contratista, nombre y porcentaje de participación de los integrantes del contratista en caso de consorcios o uniones temporales, fechas de iniciación y terminación o de corte (cuando el contrato este en ejecución) y valor ejecutado a la fecha o valor total del contrato cuando ya haya sido terminado. De la misma forma se debe indicar en la certificación las características técnicas exigidas en la calificación de experiencia.
- 1.2. En el caso en que se acredite experiencia ejecutada en las modalidades de consorcios, uniones temporales, y que en los documentos anteriormente relacionados no se incluya el nombre y participación de sus integrantes, se debe adjuntar copia del documento de acta de constitución del consorcio o unión temporal del cual se pueda deducir la información solicitada.
- 1.3. En el caso de contratos que se hayan ejecutado como oferente plural, se tendrán en cuenta el porcentaje de participación del proponente en dicho consorcio o unión temporal para calcular las partidas a tener en cuenta de acuerdo con lo solicitado, en todo caso el porcentaje de participación y la acreditación de la experiencia no podrá ser inferior del 50% y todos sus integrantes deberán acreditar la experiencia requerida.
- 1.4. Si el contrato se encuentra en ejecución se deberá allegar acta del último corte y/o certificación del contratante y/o supervisor y/o interventor, estableciendo el porcentaje de avance.

Cuando la certificación presentada para acreditar experiencia no contenga la información necesaria para la evaluación de acuerdo con lo solicitado, la misma no será tenida en cuenta por la imposibilidad de la verificación de sus características.

El o los Contratos relacionados para acreditar experiencia, que no cumpla con la totalidad de los anteriores requisitos, no será considerado dentro de la evaluación. La relación de contratos se consignará en el formulario respectivo.

La sumatoria de los valores actualizados de los contratos acreditados corresponderá al valor a tener en cuenta para verificar el cumplimiento de la oferta en este criterio de evaluación.

En conclusión, jurídicamente la oferta presentada por **J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S.E.S.P.**, es admisible a cabalidad con los requisitos jurídicos requeridos en la oferta, por lo tanto, obtiene el siguiente resultado:

No.	PROPONENTE	RESULTADO
1.	J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.	ADMISIBLE

2.2. EVALUACIÓN TÉCNICA

Una vez realizada la evaluación jurídica de las ofertas se realiza la evaluación Técnico – Económica de las mismas.

Inicialmente se realizó la revisión presupuestal de la oferta presentada y se procedió a realizar la corrección aritmética de la propuesta J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S.E.S.P., de acuerdo a los términos de referencia todas las ofertas serán aproximadas al peso por exceso o por defecto, de tal forma que no existirán centavos en el valor total.

	CIRTERIO	PUNTAJE MAXIMO
1	PERSONAL MINIMO	250
2	DESVIACIÓN POR UNITARIOS	150
3	PRECIO	600
	TOTAL	1.000

2.2.1. PERSONAL MINIMO REQUERIDO (PM)

En este criterio se establece varias item para calificación, entre ellos se encuentra Profesional en Ingeniería Ambiental con especialización y/o maestría en saneamiento básico, con experiencia profesional contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

Fecha de ingreso	Fecha de retiro	Empresa que certifica la experiencia	cargo	Experiencia en años, meses y días
12/01/2016	17/06/2016	GTG LTDA	Asesor en plantas de tratamiento de agua residual	5 meses y 6 días
18/06/2016	30/08/2018	STINGO S.A.S	Jefe de planta	2 años, 2 meses y 13 días
1/11/2018	15/08/2020	BP SOLUCIONES INTEGRALES EN INGENIERIA S.A.S	Ingeniero Ambiental	1 año, 8 meses y 15 días
16/08/2020	15/11/2020	IRC S.A.S	Jefe de planta	3 Meses
16/11/2020	31/05/2021	Consortio Operación PTAR	Jefe de planta	5 meses y 12 días
1/06/2021	16/05/2022	Consortio Ptar 2021-2022	Jefe de planta	11 meses y 16 días
			Experiencia total	6 años

Se realizó la revisión de los soportes allegados por el proponente, en donde se evidencia que el ingeniero ambiental que se postula para el cargo de Jefe de Planta tiene tarjeta profesional expedida el 2 de febrero de 2016, se concluye que el ingeniero Dixon Javier Gómez Malaver, cuenta con seis (6) años y tres (3) meses de expedición de tarjeta profesional.

TIEMPO ACREDITADO EXPERIENCIA GENERAL (meses)	Proponente	PUNTAJE
Mayor o igual a 60 meses	J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORIAS S.A.S E.S.P	50

Experiencia Específica:

La calificación en donde el parámetro es acreditar experiencia como jefe de planta de Agua Residual Domestica, se da a continuación:

Fecha de ingreso	Fecha de retiro	Empresa que certifica la experiencia	cargo	Experiencia en años, meses y días
16/08/2020	15/11/2020	IRC S.A.S.	Jefe de planta	3 Meses
16/11/2020	31/05/2021	Consortio Operación PTAR	Jefe de planta	5 meses y 12 días
1/06/2021	16/05/2022	Consortio Ptar 2021-2022	Jefe de planta	11 meses y 16 días
Experiencia total				19 meses y 28 días

Los términos de referencia establecen que, al acreditar experiencia como jefe de planta, con un tiempo mayor a 18 meses se pondera con cincuenta (50) puntos.

TIEMPO ACREDITADO EXPERIENCIA GENERAL (meses)	Proponente	PUNTAJE
Mayor o igual a 18	J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORIAS S.A.S E.S.P	50

Dentro de otro de lineamientos para la calificación del personal, se encuentra el manejo de Reactores UASB, de acuerdo con el caudal de diseño de la experiencia soportada, se da la siguiente calificación:

Experiencia específica con caudal de diseño (l/s)	Proponente	PUNTAJE
MAYOR O IGUAL A 500	J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORIAS S.A.S E.S.P	150

Revisando las certificaciones relacionadas en la experiencia de contratos ejecutados, se encuentra que el dentro de las especificaciones se relaciona "El tratamiento primario está compuesto por cinco (5) reactores UASB. Los cuales, mediante el paso de agua residual por un manto de lodo, realiza la digestión anaerobia. El reactor UASB 5 tiene diseño de tratamiento de 500 l/s"

El personal mínimo tiene la siguiente calificación, para el proponente J.L. Ingeniería y Construcción Consultorías S.A.S E.S.P.

TIEMPO ACREDITADO EXPERIENCIA GENERAL (meses)	Proponente	PUNTAJE
Mayor o igual a 60 meses	EXPERIENCIA GENERAL	50
Mayor o igual a 18	EXPERIENCIA JEFE DE PLANTA	50
MAYOR O IGUAL A 500 l/s	CAPACIDAD DE DISEÑO DE REACTORES	150
TOTAL		250

2.2.2. DESVIACIÓN DE UNITARIOS

Para el cálculo del puntaje por desviación de unitarios se tendrán en cuenta lo consignado en el Formulario de Actividades de Operación y Mantenimiento y se deberá tener en cuenta el procedimiento establecido en los términos de referencia.

El máximo puntaje por este concepto es de 150 puntos y para su cálculo se tendrán en cuenta solo las ofertas declaradas como admisibles. De acuerdo con este se efectuó la evaluación en de acuerdo al procedimiento establecido.

ACTIVIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL				
SUSPENSIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA PTAR RÍO FRÍO							
AUMENTO DEL CAUDAL AFLUENTE	10,00	\$ 38.669	\$ 386.690	\$	38.626	\$ 38.648	\$ 215
DESCARGAS DE ARHID	3,00	\$ 31.674	\$ 95.022	\$	31.655	\$ 31.665	\$ 29
CORTES DE ENERGÍA	2,00	\$ 11.721	\$ 23.442	\$	11.711	\$ 11.716	\$ 10
MEDICIÓN Y REGISTRO DE CAUDAL EN PUNTOS DE CONTRL DE LA PTAR RÍO FRÍO							
MEDICIÓN Y REGISTRO DE CAUDAL AFLUENTE A LA PTAR RÍO FRÍO	744,00	\$ 5.826,00	\$ 4.334.544	\$	5.821	\$ 5.824	\$ 1.860
MEDICIÓN Y REGISTRO DE CAUDALES EN CANALES DEL DESARENADOR - TRATAMIENTO PRELIMINAR	1.488,00	\$ 3.081,00	\$ 4.584.528	\$	3.078	\$ 3.080	\$ 2.232
REGULACIÓN Y REGISTRO DE CAUDALES EN EL POZO DE DISTRIBUCIÓN P2 - TRATAMIENTO PRIMARIO	7.440,00	\$ 4.062,00	\$ 30.221.280	\$	4.058	\$ 4.060	\$ 14.880
MEDICIÓN Y REGISTRO DE CAUDALES EN EL AFLUENTE DEL DECANTADOR Y VENTURI FINAL	744,00	\$ 3.229,00	\$ 2.402.376	\$	3.224	\$ 3.227	\$ 1.860
SISTEMA DE CRIBADO - PTAR RÍO FRÍO							
LIMPIEZA DEL CANAL DE ENTRADA	12,00	\$ 809.728,00	\$ 9.716.736	\$	809.514	\$ 809.621	\$ 1.284
EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE LOS TORNILLOS SINFIN	44,00	\$ 441.807,00	\$ 19.439.508	\$	441.768	\$ 441.788	\$ 858
RETIRO DE ARENA DE LOS CANALES DEL CRIBADO FINO DE 6 Y 3 MM	8,00	\$ 817.138,00	\$ 6.537.104	\$	816.936	\$ 817.037	\$ 808
SISTEMA DESARENADO - PTAR RÍO FRÍO							
LIMPIEZA DE PEINETAS	12,00	\$ 519.894,00	\$ 6.238.728	\$	519.818	\$ 519.856	\$ 456
LIMPIEZA DE P1	6,00	\$ 597.574,00	\$ 3.585.444	\$	597.491	\$ 597.533	\$ 249
LIMPIEZA DE CANALES DEL DESARENADOR	30,00	\$ 457.007,00	\$ 13.710.210	\$	456.935	\$ 456.971	\$ 1.080
CONTROL REACTORES UASB - PTAR RÍO FRÍO							
REINYECCIÓN DE AGUA EN LA LÍNEA DE BIOGÁS Y TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEL SISTEMA DE RECIRCULACIÓN DE LODOS Y FLOTANTES	20	\$ 20.104,00	\$ 402.080	\$	20.088	\$ 20.096	\$ 160
MEDICIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA PRESIÓN DE BIOGÁS	10.500	\$ 1.210,00	\$ 12.705.000	\$	1.209	\$ 1.210	\$ 5.250
PERFILES DEL MANTO DE LODOS	204	\$ 20.507,00	\$ 4.183.428	\$	20.488	\$ 20.498	\$ 1.938
LIMPIEZA DE VERTEDEROS	8	\$ 3.879,00	\$ 31.032	\$	3.876	\$ 3.878	\$ 12
LIMPIEZA DE POZOS P3 Y P4	1.120	\$ 12.421,00	\$ 13.911.520	\$	12.409	\$ 12.415	\$ 6.720
RETIRO Y DISPOSICIÓN DE FLOTANTES REACTORES UASB	25	\$ 307.005,00	\$ 7.675.125	\$	306.933	\$ 306.969	\$ 900
MUESTREO SISTEMAS DE TRATAMIENTO REACTORES UASB Y LODOS ACTIVADOS							
MUESTREO DE AGUA	2.100,00	\$ 15.043,00	\$ 31.590.300	\$	15.024	\$ 15.034	\$ 19.950
MUESTREO DE LODOS	850,00	\$ 25.328,00	\$ 21.528.800	\$	25.297	\$ 25.313	\$ 13.175
MUESTREO DE BIOSÓLIDO	250,00	\$ 19.770,00	\$ 4.942.500	\$	19.749	\$ 19.760	\$ 2.625
SOPORTE ANALÍTICO SISTEMA PRELIMINAR, PRIMARIO Y SECUNDARIO							
DETERMINACIÓN DE pH Y TEMPERATURA - LAB	142,00	\$ 7.656,00	\$ 1.087.152	\$	7.654	\$ 7.655	\$ 142
DETERMINACIÓN DE pH Y TEMPERATURA - IN SITU	1.200,00	\$ 16.031,00	\$ 19.237.200	\$	16.022	\$ 16.027	\$ 5.400
DETERMINACIÓN DE OXÍGENO DISUELTOS (OD)	1.860,00	\$ 4.266,00	\$ 7.934.760	\$	4.264	\$ 4.265	\$ 1.860
DETERMINACIÓN DE CONDUCTIVIDAD Y SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (SDT)	128,00	\$ 2.425,00	\$ 310.400	\$	2.424	\$ 2.425	\$ 64
DETERMINACIÓN DE ALCALINIDAD	112,00	\$ 3.386,00	\$ 379.232	\$	3.384	\$ 3.385	\$ 112
DETERMINACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS VOLÁTILES (AGV s)	112,00	\$ 12.601,00	\$ 1.411.312	\$	12.598	\$ 12.600	\$ 168
DETERMINACIÓN DE TURBIEDAD	128,00	\$ 3.704,00	\$ 474.112	\$	3.702	\$ 3.703	\$ 128
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	450,00	\$ 9.094,00	\$ 4.092.300	\$	9.092	\$ 9.093	\$ 450
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO5)	372,00	\$ 4.556,00	\$ 1.694.832	\$	4.553	\$ 4.555	\$ 558
DETERMINACIÓN DE GRASAS Y ACEITES	20,00	\$ 17.267,00	\$ 345.340	\$	17.264	\$ 17.266	\$ 30
DETERMINACIÓN DE SULFUROS	30,00	\$ 9.113,00	\$ 273.390	\$	9.111	\$ 9.112	\$ 30
DETERMINACIÓN DE SULFATOS	28,00	\$ 7.366,00	\$ 206.248	\$	7.364	\$ 7.365	\$ 28
DETERMINACIÓN DE TENSOACTIVOS	12,00	\$ 20.453,00	\$ 245.436	\$	20.451	\$ 20.452	\$ 12
DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS SEDIMENTABLES - Laboratorio	186,00	\$ 3.228,00	\$ 600.408	\$	3.226	\$ 3.227	\$ 186
DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS SEDIMENTABLES - In Situ	1.964,00	\$ 9.804,00	\$ 19.255.056	\$	9.798	\$ 9.801	\$ 5.892
DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS SUSPENDIDOS	220,00	\$ 12.620,00	\$ 2.776.400	\$	12.616	\$ 12.618	\$ 440
DETERMINACIÓN DE SÓLIDOS TOTALES	220,00	\$ 7.833,00	\$ 1.723.260	\$	7.831	\$ 7.832	\$ 220
DETERMINACIÓN DE VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN	60,00	\$ 3.228,00	\$ 193.680	\$	3.226	\$ 3.227	\$ 60
DETERMINACIÓN DE ACTIVIDAD METANOGÉNICA	14,00	\$ 10.133,00	\$ 141.862	\$	10.131	\$ 10.132	\$ 14
DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE HUMEDAD DEL COMPOST	140,00	\$ 4.363,00	\$ 610.820	\$	4.361	\$ 4.362	\$ 140
DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE POROSIDAD Y DENSIDAD	25,00	\$ 1.858,00	\$ 46.450	\$	1.857	\$ 1.858	\$ 13
DETERMINACIÓN DE pH DEL COMPOST	25,00	\$ 3.228,00	\$ 80.700	\$	3.226	\$ 3.227	\$ 25
DETERMINACIÓN DEL TEST DE JARRAS	54,00	\$ 5.308,00	\$ 286.632	\$	5.306	\$ 5.307	\$ 54

MANTENIMIENTOS LOCATIVOS DE LA PTAR RÍO FRÍO							
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - MACANEO	75.000,00	\$ 103,00	\$ 7.725.000	\$ 103	\$ 103	\$ -	
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - SIEMBRA DE PASTO	59,00	\$ 11.289,00	\$ 666.051	\$ 11.281	\$ 11.285	\$ 236	
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - RIEGO DE JARDIN Y PRADO	1,00	\$ 182.789,00	\$ 182.789	\$ 182.621	\$ 182.705	\$ 84	
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - PODA	2.500,00	\$ 163,00	\$ 407.500	\$ 163	\$ 163	\$ -	
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - PLATEO Y FERTILIZACIÓN	35,00	\$ 976,00	\$ 34.160	\$ 975	\$ 976	\$ 18	
ACTIVIDADES DE JARDINERÍA - FUMIGACIÓN DE MALEZA Y VECTORES	1.410,00	\$ 154,00	\$ 217.140	\$ 154	\$ 154	\$ -	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - LIMPIEZA DE CANALETAS DE AGUAS LLUVIAS EN LOS CDS/STADOS DE LAS LAGUNAS FACULTATIVAS	1.574,00	\$ 154,00	\$ 242.396	\$ 154	\$ 154	\$ -	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - LAVADO DE BARANDAS	1.202,00	\$ 584,00	\$ 701.968	\$ 583	\$ 584	\$ 601	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - ASEO GENERAL DE VIAS	11.500,00	\$ 440,00	\$ 5.060.000	\$ 440	\$ 440	\$ -	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - ASEO DE INSTALACIONES	1.321,00	\$ 1.334,00	\$ 1.762.214	\$ 1.334	\$ 1.334	\$ -	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - REVISIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO	2,00	\$ 32.947,00	\$ 65.894	\$ 32.922	\$ 32.935	\$ 25	
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GENERAL - LIMPIEZA DE CANAL EFLUENTE, LIMPIEZA DEL VENTURI FINAL	1,00	\$ 10.970,00	\$ 10.970	\$ 10.960	\$ 10.965	\$ 5	
DESHIDRATACIÓN MECÁNICA DE LODOS PTAR RÍO FRÍO							
DESHIDRATACION MECANICA DE LODOS Y DISPOSICION FINAL	960,00	\$ 66.447,00	\$ 63.789.120	\$ 66.445	\$ 66.446	\$ 960	
OTROS ITEMS							
OPERACIÓN DEL STARE (RECEPCION DE RESIDUOS Y OPERACIÓN DEL STARE)	20,00	\$ 26.703,00	\$ 534.060	\$ 26.691	\$ 26.697	\$ 120	
DISPOSICION DE RESIDUOS DEL STARE, FUERA DE LA PTAR	18,00	\$ 50.038,00	\$ 900.684	\$ 50.038	\$ 50.038	\$ -	
EXTRACCION DE RESIDUOS DEL POZO DE FLOTANTES DEL DECANTADOR No 1	5	\$ 12.467,00	\$ 62.335	\$ 12.457	\$ 12.462	\$ 25	
Limpieza del canal perimetral y vertederos del decantador	464	\$ 5.392,00	\$ 2.501.888	\$ 5.388	\$ 5.390	\$ 928	
OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO	44	\$ 18.476,00	\$ 812.944	\$ 18.466	\$ 18.471	\$ 220	
OPERACIÓN PLANTA DE LODOS	2	\$ 190.148,00	\$ 380.296	\$ 190.055	\$ 190.102	\$ 93	
PROCESAMIENTO DE BIOSOLIDOS							
Aeración mecánica de lodos	12	\$ 873.272,00	\$ 10.479.264	\$ 873.183	\$ 873.228	\$ 534	
Traslado de material Biosólido dentro de la PTAR	360	\$ 19.502,00	\$ 7.020.720	\$ 19.502	\$ 19.502	\$ -	
Bombeo de lodo a los techos de secado, retiro y tratamiento de lodos en los lechos de secado (incluye arenado)	18	\$ 315.350,00	\$ 5.676.300	\$ 315.293	\$ 315.322	\$ 513	
Conformación de pilas de los deshidratado	1650	\$ 19.928,00	\$ 32.881.200	\$ 19.928	\$ 19.928	\$ -	
Cargue de material biosólido (abono)	70	\$ 22.198,00	\$ 1.553.860	\$ 22.198	\$ 22.198	\$ -	
SUBTOTAL OPERACIÓN PTAR RIO FRIO			\$ 405.321.132,00			\$ 96.937,50	

Como resultado final se evidencia que la desviación de unitarios para el oferente es de un valor de NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 96.938)

Desviación de unitarios	PUNTAJE
J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORIAS S.A.S E.S.P	150

2.2.3. PRECIO

La evaluación económica de las propuestas, a efectos de obtener el valor comparativo de las mismas, se hará una vez se haya realizado la corrección aritmética, donde a su vez todas las ofertas serán aproximadas al peso por exceso o por defecto, de tal forma que no existirán centavos en el valor total de cada propuesta

Para el cálculo del puntaje por precio se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento. El máximo puntaje por este concepto es de Seiscientos (600) puntos y para su cálculo se tendrán en cuenta solo las ofertas declaradas como admisibles.

- Tomando como referencia el Presupuesto Oficial, solo son admisibles para el cálculo de la media aritmética, las ofertas corregidas cuyo valor con IVA se encuentre

dentro del rango comprendido entre un 5% por debajo del presupuesto oficial y el valor del Presupuesto Oficial.

2. Se determina la MEDIA ARITMETICA con los valores de las ofertas admisibles de acuerdo con lo establecido en el numeral anterior, incluyendo una (1) sola vez el Presupuesto Oficial.

3. La cotización, admisible de acuerdo con lo determinado en el numeral 1, que en valor absoluto esté más cercana a la Media Aritmética calculada según el numeral anterior será considerada la más favorable para la entidad y por lo tanto obtendrá el máximo puntaje de 600 puntos.

Al realizar el cálculo de las propuestas admisibles, se determina que son válidas todas las propuestas cuyo valor sea mayor a NUEVE MIL NOVECIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$9.904.888.975), el presupuesto oficial.

PRECIO	VALOR
VALOR PRESUPUESTO OFICIAL	\$10.426.198.921
VALOR ADMISIBLE PARA PROPUESTAS	\$9.904.888.975

Se realiza la media aritmética de las ofertas teniendo en cuenta una vez el presupuesto, la cual da el siguiente valor:

MEDIA ARITMETICA	VALOR
PRESUPUESTO OFICIAL	\$10.426.198.921
J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.	\$10.416.233.158
MEDIA ARITMETICA	\$10.421.216.040

Teniendo en cuenta las ofertas presentadas, se determina que el J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P. Obtiene la máxima puntuación.

PRECIO	PUNTAJE
J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CONSULTORÍAS S.A.S. E.S.P.	600

El presupuesto del proponente es el siguiente:

EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER						
SUBGERENCIA PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DE AGUAS Y RESIDUOS						
OFICINA ASESORA OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES						
OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y OBRAS DE ADECUACIÓN DE LA PTAR RIO FRIO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.						
1. OPERACIÓN PTAR RIO FRIO						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Operación PTAR Rio Frio	Mes	1	405.127.257,00	405.127.257,00	7	2.835.890.799,00
SUBTOTAL OPERACIÓN PTAR RIO FRIO : \$				405.127.257,00		2.835.890.799,00
2. MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS						
CANTIDAD	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022
1	Camioneta doble cabina con platón (Mod ≥ 2015)	Mes	1	7.442.919,00	7.442.919,00	7
SUBTOTAL VEHÍCULOS Y EQUIPOS (\$)				7.442.919,00		52.100.433,00
3. INSUMOS Y SERVICIOS						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Insumos químicos, materiales, herramientas, servicios varios inherentes a la operación	GB	1	13.500.000,00	13.500.000,00	7	94.500.000,00
SUBTOTAL INSUMOS Y SERVICIOS : \$				13.500.000,00		94.500.000,00
4. ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICO Y ESTUDIOS AMBIENTALES PMA						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Caracterización aguas residuales, lodos y estudios ambientales	GB	1	24.100.000,00	24.100.000,00	7	168.700.000,00
SUBTOTAL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICO Y ESTUDIOS AMBIENTALES PMA : \$				24.100.000,00		168.700.000,00
5. ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Adquisición de bienes y servicios	GB	1	15.550.000,00	15.550.000,00	7	108.850.000,00
SUBTOTAL ADQUISICIÓN BIENES : \$				15.550.000,00		108.850.000,00
6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ELÉCTRICO Y/O MECÁNICO, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, ESTRUCTURAS Y UNIDADES DE TRATAMIENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO PTAR RIO FRIO						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Mantenimiento preventivo y correctivo eléctrico y/o mecánico, instrumentación	GB	1	128.600.000,00	128.600.000,00	7	900.200.000,00
SUBTOTAL MANTENIMIENTO EQUIPOS : \$				128.600.000,00		900.200.000,00
7. OBRAS MENORES, DE INFRAESTRUCTURA, DE ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE PLANTA FÍSICA						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2022	TOTAL
Obras de infraestructura y fortalecimiento de planta física	Mes	1	207.000.000,00	207.000.000,00	7	1.449.000.000,00
SUBTOTAL OBRAS MENORES, DE INFRAESTRUCTURA, DE ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE PLANTA FÍSICA : \$				207.000.000,00		1.449.000.000,00
VALOR OPERACIÓN : \$						5.809.241.232,00
AU (30%) : \$						1.682.772.370,00
VALOR OPERACIÓN CON AU : \$						7.292.013.602,00
IVA : \$						53.287.782,00
VALOR OPERACIÓN CON AU + IVA 2022 : \$					7.345.301.384	

1. OPERACIÓN PTAR RIO FRIO						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Operación PTAR Rio Frio	Mes	1	420.765.189,12	420.765.189,12	3	1.262.295.507
SUBTOTAL OPERACIÓN PTAR RIO FRIO : \$				420.765.189,12		1.262.295.507
2. MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS						
CANTIDAD	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023
1	Camioneta doble cabina con platón (Mod ≥ 2015)	Mes	1	7.730.215,67	7.730.215,67	3
SUBTOTAL VEHÍCULOS Y EQUIPOS (\$)				7.730.215,67		23.190.647
3. INSUMOS Y SERVICIOS						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Insumos químicos, materiales, herramientas, servicios varios inherentes a la operación	Mes	1	14.021.100,00	14.021.100,00	3	42.063.300
SUBTOTAL INSUMOS Y SERVICIOS : \$				14.021.100,00		42.063.300
4. ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICO Y ESTUDIOS AMBIENTALES PMA						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Caracterización aguas residuales, lodos y estudios ambientales	Mes	1	25.030.260,00	25.030.260,00	3	75.090.780
SUBTOTAL ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICO Y ESTUDIOS AMBIENTALES PMA : \$				25.030.260,00		75.090.780
5. ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Adquisición de bienes y servicios	Mes	1	16.150.230,00	16.150.230,00	3	48.450.690
SUBTOTAL ADQUISICIÓN BIENES : \$				16.150.230,00		48.450.690
6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y COMPRA DE PIEZAS, ELEMENTOS, EQUIPOS						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Mantenimiento preventivo, correctivo y compra de piezas, elementos, equipos	Mes	1	133.563.960,00	133.563.960,00	3	400.691.880,00
SUBTOTAL MANTENIMIENTO EQUIPOS : \$				133.563.960,00		400.691.880,00
7. OBRAS MENORES, DE INFRAESTRUCTURA, DE ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE PLANTA FÍSICA						
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR PARCIAL (\$)	MESES 2023	TOTAL
Obras de infraestructura y fortalecimiento de planta física	Mes	1	184.445.000,00	184.445.000,00	3	493.335.000,00
SUBTOTAL OBRAS MENORES, DE INFRAESTRUCTURA, DE ADECUACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE PLANTA FÍSICA : \$				184.445.000,00		493.335.000,00
VALOR OPERACIÓN : \$						2.345.117.804,00
AU (30%) : \$						703.535.341,00
VALOR OPERACIÓN CON AU : \$						3.048.653.145,00
IVA : \$						22.278.619,00
VALOR OPERACIÓN CON AU + IVA 2023 : \$					3.070.931.764	

VALOR CONTRATO DE OPERACIÓN	10.418.233.188
-----------------------------	----------------

PUNTAJE TOTAL (PT)

El Puntaje Total máximo (PT) será de 1000 puntos y su valor se calculará sumando los puntajes parciales de Personal mínimo (PM), Desviación de unitarios (DU) y Precio (P).

$$PT = PM + DU + P$$

Los puntajes parciales (PM, DU y P) y el Puntaje Total (PT) se calcularán con aproximación a dos cifras decimales. La propuesta que obtenga un mayor Puntaje Total (PT) será considerada la más favorable para la entidad y por lo tanto será objeto de adjudicación de la presente Competencia Abierta.

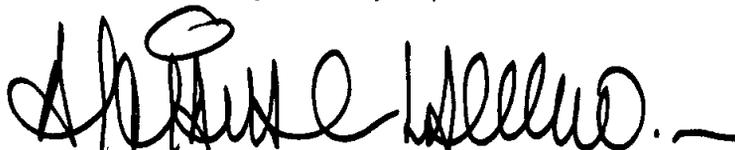
	CIRTERIO	PUNTAJE MAXIMO
1	PERSONAL MINIMO	250
2	DESVIACIÓN POR UNITARIOS	150
3	PRECIO	600
	TOTAL	1.000

5. RECOMENDACIÓN

Basados en la evaluación Jurídica, Técnico y Financiera de la oferta, se tiene que el comité evaluador **RECOMIENDA** a la Gerencia se proceda a adjudicar el contrato al proponente **J.L. INGENIERIA Y CONSTRUCCION CONSULTORIAS S.A.S. E.S.P**, identificada con Nit.900989259-1, representada legalmente por **LUZ ADRIANA ORTIZ RAMIREZ**, identificada con la Cédula de Ciudadanía No.31.980.619 de Cali, por la suma de **DIEZ MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$10.416.233.158)** IVA incluido, con un término de ejecución de Diez (10) meses.

No siendo otro el objeto de la presente reunión se da por culminada la sesión y somete el acta para la consideración y suscripción por los intervinientes

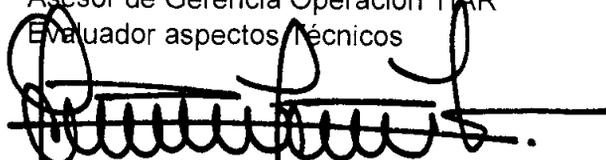
Evalúa factores jurídicos y requisitos habilitantes:



ADRIANA XIMENA CARRERO URIBE
Asesora de Gerencia Área de Contratación
Evaluador aspectos jurídicos



JULIAN ARMANDO MORA ABRIL
Asesor de Gerencia Operación TIAR
Evaluador aspectos técnicos



OSCAR IVAN RODRIGUEZ MANCILLA
Subgerente Administrativo y Financiero
Evaluador Aspectos Financieros