
	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 1 de 18

Capítulo I: Descripción General	
Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Se anexa certificado de inclusión de la necesidad en el plan anual de adquisiciones.
Dirección solicitante	DIRECCIÓN OPERATIVA
Área o grupo ejecutor	Gestión Tratamiento de Aguas Residuales ✓
Tipo de Contrato.	Contrato de Servicio ✓

Capítulo II: Descripción Técnica	
Identificación y descripción de la necesidad	<p>Que dentro del servicio público de alcantarillado y saneamiento básico prestado por el IBAL SA ESP OFICIAL, se cuenta con tres sistemas de tratamiento para la depuración de las aguas residuales del área de cobertura como son: Planta el Tejar, Planta Américas y Planta Comfenalco. ✓</p> <p>Que dentro de la operación de las plantas de tratamiento de aguas residuales se generan biosólidos conocidos como lodos, por la degradación de materia orgánica presente en el agua, al ser productos de la depuración de aguas residuales poseen características complejas que no permiten que sean dispuestos como vertimientos líquidos al momento de ser purgados al reactor, por lo que deben de ser tratados y deshidratados en los lechos de secado de lodos. La disposición final, uso o aplicación de los biosólidos generados en el tratamiento de aguas municipales está reglamentada por el Decreto 1287 de 2014 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio en su Artículo 5, y deben ser caracterizados química y microbiológicamente según lo requiere el Artículo 8 del citado Decreto, para de esta manera realizar su adecuado tratamiento y disposición final acorde con la legislación ambiental vigente.</p> <p>Que con el objetivo de dar seguimiento al cumplimiento de lo requerido por la legislación ambiental vigente, en cuanto a los usos indicados en el Artículo 8 del Decreto 1287 de 2014, debe de establecerse la Categoría de los lodos generales, siendo estas Categoría A o Categoría B, según los resultados de la caracterización de los parámetros Químicos-Metales y Microbiológicos establecidos en el Artículo 5 del Decreto, por lo que se deben realizar tanto el muestreo de los lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales una vez al año, y su caracterización de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1287, para su respectivo reporte a la autoridad ambiental competente y la adecuada disposición final de los biosólidos.</p> <p>Que actualmente el IBAL SA ESP OFICIAL en su laboratorio de Control de Calidad de Aguas Residuales no cuenta con los equipos de laboratorio, la tecnología, técnicas y personal capacitado necesario para realizar la caracterización de los biosólidos generados en la PTARD operados por su parte según lo requiere la normatividad ambiental vigente, de igual manera no cuenta con acreditación ante el ente IDEAM.</p> <p>Que al momento de realizar el presente Estudio de Necesidad y tras verificación de las bases de datos del IDEAM, no se evidenció disponibilidad</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 2 de 18

de laboratorio acreditado por este Instituto que realice el análisis de parámetros correspondientes a Virus Entéricos o Fagos Somáticos en matriz de lodos, por lo que no están incluidos en el presente Estudio de Necesidad y por ende no serán parte del objeto a contratar. Así mismo los parámetros deben ser analizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

Es así como ajustándose al Reglamento de contratación, a las normas y especificaciones técnicas del IBAL S.A. ESP OFICIAL, se procede a justificar a través del presente análisis la necesidad de adelantar el proceso de contratación para el **"MONITOREO Y ANÁLISIS DE PARÁMETROS METÁLICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LODOS GENERADOS POR LAS PTARD OPERADAS POR EL IBAL SA ESP OFICIAL."**, por lo que es necesario y oportuno adelantar estos análisis para cumplir con el Decreto 1287 de 2014, en cuanto a criterios para el uso de biosólidos generados por las PTARD del IBAL.


Descripción del Objeto a Contratar

Objeto del Contrato **MONITOREO Y ANÁLISIS DE PARÁMETROS METÁLICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE LOS LODOS GENERADOS POR LAS PTARD OPERADAS POR EL IBAL SA ESP OFICIAL."**

Condiciones de la Contratación

De acuerdo con la Tabla 2 del Artículo 5 – Decreto 1287 de 2014: "*Valores Máximos Permisibles para la Categorización de los Biosólidos*", los análisis de metales pesados y parámetros microbiológicos para los Lodos generados en las PTARD operadas por el IBAL, de la siguiente manera:

Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)	DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS	CANT
	Arsénico (As) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Cadmio (Cd) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Cobre (Cu) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Cromo (Cr) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Mercurio (Hg) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Molibdeno (Mb) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Níquel (Ni) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Plomo (Pb) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Selenio (Se) – Metal Pesado (Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)	4
	Zinc (Zn) – Metal Pesado	4

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 3 de 18

	<table border="1"> <tr> <td>(Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coliformes Fecales – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/g de biosólido en base seca)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Huevos de Helmintos Viables – Metal Pesado (Resultado en Huevos de Helmintos Viables/4 g de Biosólido en base seca)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Salmonella sp. – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/25 g de biosólido base seca)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Informe de Resultados – Metal Pesado (Resultados y Comparación con Decreto 1287 de 2014 Artículo 5)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Toma de Muestras por Laboratorio Acreditado IDEAM</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table> <p>De los parámetros microbiológicos no se contratará: Virus Entéricos o Fagos Somáticos en matriz lodos, ya que el momento de realizar el presente Estudio de Necesidad no hay un laboratorio acreditado por el IDEAM que realice este análisis, según verificación de la base de datos de laboratorio encontrada en la página web del IDEAM.</p> <p>Se debe presentar el reporte de resultados de la caracterización en medio físico (Dos Copias de los Informes de resultados en Físico con anexos, con su respectivo CD), y archivo magnético de los monitoreos para cada PTARD y su cumplimiento con el Decreto 1287 de 2014.</p> <p>La caracterización de los parámetros metálicos y microbiológicos establecidos en el presente estudio de necesidad debe de realizarse por parte de un laboratorio acreditado por el IDEAM, cuya resolución esté vigente.</p>	(Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)		Coliformes Fecales – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/g de biosólido en base seca)	4	Huevos de Helmintos Viables – Metal Pesado (Resultado en Huevos de Helmintos Viables/4 g de Biosólido en base seca)	4	Salmonella sp. – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/25 g de biosólido base seca)	4	Informe de Resultados – Metal Pesado (Resultados y Comparación con Decreto 1287 de 2014 Artículo 5)	4	Toma de Muestras por Laboratorio Acreditado IDEAM	4
(Resultado reportado en mg/kg biosólido en base seca)													
Coliformes Fecales – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/g de biosólido en base seca)	4												
Huevos de Helmintos Viables – Metal Pesado (Resultado en Huevos de Helmintos Viables/4 g de Biosólido en base seca)	4												
Salmonella sp. – Metal Pesado (Resultado reportado en UFC/25 g de biosólido base seca)	4												
Informe de Resultados – Metal Pesado (Resultados y Comparación con Decreto 1287 de 2014 Artículo 5)	4												
Toma de Muestras por Laboratorio Acreditado IDEAM	4												
Plazo de ejecución del Contrato	TRES (03) meses contados a partir de la suscripción del acta de iniciación, previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del contrato.												
Lugar de Ejecución del Contrato.	Municipio de Ibagué, específicamente en las PTARD Tejar, Américas y Comfenalco de propiedad de la empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. ESP OFICIAL.												
Obligaciones del Contratista	<p><u>OBLIGACIONES GENERALES</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectuó para una mejor ejecución del objeto contractual. El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas NTC ISO 9001 actualización 2015, NTC ISO 14001 de 2015 y OHSAS 18001 versión 2017. El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta, durante el plazo de ejecución y la vigencia del contrato a suscribir. 												

4. Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir.

5. Informar oportunamente al IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el normal desarrollo del objeto del contrato a suscribir.

6. Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la póliza única de garantía, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se amplíe el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.

7. Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscal según el régimen al que pertenezca de acuerdo a la normatividad vigente. Así mismo, debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social y aportes parafiscales, durante todos los meses de ejecución contractual, hasta su liquidación.

8. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.

9. Cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas.

10. Asistir a las capacitaciones que programe la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, propia del sistema integrado de gestión, en cumplimiento a cada una de las políticas que tiene la compañía, conforme le aplique según el objeto del contrato.

11. Para aquel contrato que en su ejecución implica tener personal a cargo, el contratista deberá cumplir con los siguiente en materia de seguridad y salud en el trabajo:

a. Entregar mensualmente los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo establece la resolución 312 de 2019: Frecuencia de accidentes de trabajo, severidad de accidentes de trabajo, proporción de mortalidad, ausentismo laboral por salud, prevalencia de la enfermedad, incidencia de la enfermedad.

b. El contratista deberá entregar mensualmente un informe detallado con las actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá ser un requisito para el pago de las actas parciales y/o finales del contrato. PARAGRAFO: El contratista deberá tener en cuenta los requisitos exigidos en el registro SG-R-143 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A CUMPLIR POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS, aplicable al objeto a contratar, y que se encuentra anexo a la invitación y/o pliego, antes del inicio del contrato y durante su ejecución. Para la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá aportar los documentos allí exigidos, que serán aprobados por el profesional en salud ocupacional de la empresa IBAL S.A. E.S.P.



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 11

Página 5 de 18

OFICIAL. Los documentos que se exijan durante la ejecución del contrato serán validados por el supervisor del contrato quien podrá apoyarse en el profesional de salud ocupacional.

12. Cumplir con la política de seguridad y privacidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, adoptada mediante Resolución No. 668 del 29 de julio de 2019. En todo caso el contratista deberá guardar reserva y confidencialidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

13. En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Cumplir con lo propuesto en su oferta en cada uno de sus ítems, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en el contrato.

2. Contar con el personal idóneo y experto para realizar las actividades pactadas en el contrato, además contar con equipos especializados, requeridos para la adecuada ejecución del contrato, así mismo, es indispensable que el proponente cuente con acreditación ante el IDEAM para la toma de muestras y análisis parámetros a analizar.

3. Disponer de forma permanente con los equipos especializados y materiales garantizados para la adecuada ejecución del contrato.

4. Entregar el Informe de Resultados de las caracterizaciones según el tiempo acordado en el contrato y realizar la comparación de los resultados con el Decreto 1287 de 2014 – Artículo 5.

5. Asumir el transporte necesario para la adecuada ejecución del contrato.

6. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada.

7. Las demás obligaciones que correspondan conforme a la naturaleza del contrato.

**Obligaciones del
IBAL**

El IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a través del supervisor designado se compromete a:

1.- Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales.

2.- Designar un supervisor del contrato, quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA., Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA:
2021-07-15
VERSIÓN: 11
Página 6 de 18

incumplimiento sea parcial o total del contrato, para tomar las medidas que corresponden según la Ley 1474 de 2011, Rechazar los bienes proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones y/o invitación a ofertar, y demás obligaciones que le correspondan según el manual de supervisión e interventoría del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y la ley.

3.- Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto.

4.- Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

5.- Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado, y adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiese lugar.

6.- Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.

7.- Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la oferta.


8.- El supervisor, verificará el cumplimiento del pago al sistema de seguridad integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes, suscrita por el representante legal o revisor fiscal o el contador público según corresponda.

9.- Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.

Pago de ARL a cargo del IBAL	APLICA <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---

Capítulo III: Descripción Jurídica

Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación	Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" ARTÍCULO 26.- CONTRATACIÓN DIRECTA según la causal No 27 Cuando la cuantía del contrato sea menor a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), IVA incluido.
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 7 de 18

	Para ello se deberá aplicar el trámite establecido en el artículo 29 del mismo acuerdo, permitiendo la participación de tres oferentes según lo indicado en el párrafo del mismo artículo.	
Plazo de Liquidación del Contrato.	Seis (06) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución para la liquidación de mutuo acuerdo. En caso de no suscribir acta de liquidación se adelantará un informe por parte del supervisor y se elaborará el acta de cierre del proceso según lo indicado en el artículo 69 del Acuerdo 001 de 2020	
Supervisor Sugerido	Nombre del Funcionario:	RUTH ELENA SALAZAR TORRES ✓
	Cargo	Profesional Especializado II
	Dependencia:	Tratamiento de Aguas Residuales
Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa	APLICA <input type="checkbox"/>	NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
Proceso limitado a MIPYMES	APLICA <input type="checkbox"/>	NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
Necesidad de Contar con interventor Externo.	NO APLICA ✓	

Capítulo IV: Descripción Financiera

Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.

Presupuesto Oficial.	\$9.600.713 (NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL SETECIENTOS TRECE PESOS MTE.) ✓
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	Se solicitaron cotizaciones para realizar análisis de precios del mercado. Se recibieron cotizaciones de las siguientes empresas: HYDROCHEMICAL SAS, ASINAL SAS y CMA LABORATORIO Y TECNOLOGIA SAS; cotizaciones con las cuales se obtuvo un promedio para determinar el presupuesto oficial y solicitar la respectiva disponibilidad presupuestal.
Forma de Pago y Requisitos	<p>FORMA DE PAGO: Mediante un acta de recibo final de entrega y recibo a satisfacción, suscrita por el Contratista y el Supervisor, en la cual conste el servicio entregado y recibo a satisfacción, a la cual deberá adjuntarse la factura de cobro, soporte de cumplimiento de las obligaciones del Contratista con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales y aportes parafiscales.</p> <p>PARÁGRAFO PRIMERO: El pago se cancelará, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago.</p> <p>PARÁGRAFO SEGUNDO: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no está acompañada de los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos.</p>



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 11

Página 8 de 18

Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del Contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. En todo caso los pagos estarán condicionados al respectivo cierre contable fijado por el IBAL S.A. ESP OFICIAL para el momento de prestación de las facturas.

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista manifiesta que conoce los trámites internos para pago establecidos por tipo de contrato en la Resolución 076 de 11 de febrero de 2020, la cual se encuentra publicada en la página institucional de la empresa en el link normatividad resoluciones 2020, específicamente en <https://www.ibal.gov.co/sites/default/files/ibal/sites/default/files/images/stories/Resolucion%20076%20de%202020.pdf>

PARÁGRAFO CUARTO: Durante la ejecución del contrato el supervisor, deberá diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del contratista de acuerdo al Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas.

PARÁGRAFO QUINTO: El contratista debe tener en cuenta que en los trámites de cuentas se descuenta los impuestos, tasas, contribuciones que exige la ley conforme a las obligaciones tributarias del contratista. Es decir, en cada cuenta se puede generar el descuento de retención en la fuente, sobre tasa bomberil, reteica y reteiva si aplica, en los porcentajes que contablemente correspondan. Así mismo, se descuenta el 2% del valor de la cuenta antes de IVA de la tasa pro deporte establecida en el Acuerdo municipal 0017 del 5 de diciembre de 2020.

Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas

La entidad estableció los siguientes factores de selección:

FACTOR DE PONDERACION	PUNTAJE MAXIMO 100
TECNICO - ECONOMICO	100 PUNTOS

El valor de la propuesta no podrá ser superior al valor promedio discriminado dentro del análisis de precios del mercado, de ser así generar el rechazo de la oferta.


Justificación de los factores de selección

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN – PROPONENTES CONTRATACIÓN DIRECTA.

No encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el proponente con la presentación de la propuesta.

Encontrarse inscrito en el Sistema de Información de Proponentes (SIP) de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL SA ESP OFICIAL, como mínimo el día de la presentación de la oferta.

El ordenador del gasto invitará al proponente que considere con mejor oferta en la relación calidad y precio.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 9 de 18

	<p>Por tratarse de un proceso de contratación directa se validará que el proponente invitado cumpla con todas las características técnicas y jurídicas exigidas para la suscripción del contrato</p>
Requisitos Habilitantes	
Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)	<p>1.- CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: El oferente deberá aportarla debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural. (Anexo 1).</p> <p><u>Es considerado requisito habilitador de la oferta, por tratarse de la demostración de la voluntad de participación.</u></p>
	<p>2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: Se aportará por parte de la persona jurídica certificado de existencia y representación legal, o Registro mercantil si es persona natural, con fecha de expedición que de máximo treinta (30) días de antelación a la fecha de entrega de la oferta.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.</u></p>
	<p>3. PODER: En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder. Así mismo debe indicar si el apoderado está facultado para firmar el contrato.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.</u></p>
	<p>4. CÉDULA DE CIUDADANÍA: Se deberá adjuntar copia de la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</u></p>
	<p>5. HOJA DE VIDA EN FORMATO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL SI ES PERSONA JURÍDICA: Presentar diligenciada la Hoja de Vida en el formato de la Función Pública para personas Jurídicas o naturales según el caso.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.</u></p>
	<p>6. ACREDITACIÓN PAGO SISTEMAS DE SALUD, RIESGOS PROFESIONALES, PENSIONES Y APORTES A LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR, SENA: Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la PERSONA NATURAL deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la</p>

entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre.

La **PERSONA JURÍDICA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.

7. CLASIFICACIÓN RUT: Fotocopia del RUT de la persona natural o de la persona jurídica en donde se evidencia que está inscrito en el siguiente código.

CÓDIG O	DESCRIPCIÓN
7120	Ensayos y análisis técnicos
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.

8. COMPROBANTE DE PAZ Y SALVO, BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: Presentar Antecedentes Fiscales de la persona jurídica, del Representante Legal de la persona jurídica, o de la persona natural vigente con una expedición mínima de 30 días de antelación a la fecha de la presentación de la oferta.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.

9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS OTORGADO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN: Presentar Antecedentes Disciplinarios de la persona jurídica, del Representante Legal si es persona jurídica o de la persona natural vigente con una expedición mínima de 30 días de antelación a la fecha de la presentación de la oferta.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 11

Página 11 de 18

10. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES: Presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal y de la persona jurídica.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.

11. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROPONENTES DEL IBAL SIP. El oferente deberá acreditar que se encuentra inscrito y registrado en el registro de proponentes del IBAL. Es condición de participación frente a la entidad.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA


12. CERTIFICADO CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:

- **Si es persona jurídica:** Presentar certificación suscrita por la persona natural y/o representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestarán los servicios al IBAL S.A E.S.P OFICIAL, así mismo indicarán que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante.

- **Si es persona jurídica y/o persona natural y no tiene ni un (1) trabajador a su cargo:** Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminada a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la prevención del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

13. CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD: El proponente certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 12 de 18

	<p>presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA</u></p> <p>14. CONSTANCIA DE NO ESTAR INSCRITO EN EL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL (SRNMC). El proponente deberá aportar pantallazo de no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. Lo anterior conforme lo establecido en los artículos 183 y 184 de la ley 1801 de 2016, por la cual se establece el Código Nacional de Policía y Convivencia. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado. Este documento se puede obtener en https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/fm_cnp_consulta.aspx En todo caso de no presentarse este documento el comité evaluador designado para este proceso de contratación, dentro del plazo para presentar informe de evaluación deberá consultarlo para verificar que el oferente no se encuentra reportado en el Registro Nacional de Medidas Correctivas e imprimirá la constancia de la verificación efectuada.</p> <p>En caso de que el oferente este reportado en el Registro Nacional de Medidas Correctivas como infractor dará lugar al rechazo de la oferta.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA</u></p>
<p>Documentos de Contenido Técnico (Si aplica al proceso)</p>	<p>1.- PROPUESTA ECONÓMICA: Se aportará en original firmada por el Representante Legal de la persona jurídica. La propuesta económica conforme con el ANEXO establecido para tal fin, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en él.</p> <p>Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.</p> <p>2.- PROPUESTA TÉCNICA: El proponente deberá aportar propuesta técnica en la que indica la metodología a realizar y demás aspectos a considerar para la prestación del servicio.</p> <p>3.- RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN IDEAM: Deberá presentar certificado del laboratorio que realizará la toma de muestras y el análisis de las mismas, el cual debe estar debidamente acreditado ante el IDEAM (Resolución Vigente), este puede ser subcontratado, no obstante en cualquier caso debe presentar el respectivo soporte y/o la resolución que así lo certifique.</p>
<p>Capacidad Financiera</p>	<p>N/A Por tratarse de Contratación Directa - Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" ARTÍCULO 28.- CONTRATACIÓN DIRECTA</p>



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA:
2021-07-15
VERSIÓN: 11
Página 13 de 18

<p align="center">Capacidad Organizacional</p>	<p>N/A Por tratarse de Contratación Directa - Acuerdo 001 de 2020 "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" ARTÍCULO 28.- CONTRATACIÓN DIRECTA ✓</p>																
<p align="center">Experiencia (General y Específica)</p>	<p>EXPERIENCIA GENERAL Y/O ESPECÍFICA DEL PROPONENTE</p> <p>El interesado en postular su oferta deberá presentar experiencia de mínimo (1) contrato y/o certificación, máximo los que considere necesarios, suscritos con entidades públicas o privadas con objeto similar al de este proceso (CARACTERIZACIÓN DE LODOS O AGUAS RESIDUALES), cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial.</p> <p>Nota 1. Para acreditar experiencia con el sector público, el proponente deberá aportar Copia del contrato y acta de liquidación o final. Si se trata de experiencia en el sector privado deberá aportar copia de la certificación donde se establezca el objeto, actividades relacionadas y su cuantía y la factura de venta.</p> <p>NOTA 2. Para calcular la experiencia el proponente actualizará el valor de los contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:</p> <p align="center">VFCS = VFC/SMML</p> <p>VFC= Valor final del contrato SMML= Salario mínimo vigente para el año de suscripción del contrato</p> <p>VE= VFCS * SMMLV</p> <p>VE= Valor de la experiencia VFCS= Valor final del contrato en salarios SMMLV= Salario mínimo legal vigente para la actual vigencia fiscal (2022)</p> <p>evolución del salario mínimo mensual, según lo requiera el proponente a modo de ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="602 1591 1300 1837"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th> <th>SMLMV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016</td> <td>689.455.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017</td> <td>737.717.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018</td> <td>781.242.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019</td> <td>828.116.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020</td> <td>877.803.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021</td> <td>908.526.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022</td> <td>1.000.000</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Evaluación</p>	PERIODO	SMLMV	Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.455.00	Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00	Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00	Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00	Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803.00	Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00	Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000
PERIODO	SMLMV																
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.455.00																
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00																
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00																
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00																
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803.00																
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00																
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000																

Nota 1

(3)

(2022)

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 14 de 18

Factores de Escogencia y Calificación	<p>Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020 - ARTÍCULO 46. ADJUDICACIÓN CON OFERTA ÚNICA. La Empresa puede adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los términos de referencia de las invitaciones a contratar.</p> <p>CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS Se asignarán 100 puntos como máximo, según la siguiente calificación:</p> <p>ASPECTO ECONÓMICO: 100 PUNTOS. Se le asignaran cien (100) puntos a la propuesta más económica es decir aquella que presente el menor precio (Incluido IVA); a las demás propuestas se descontarán quince (15) puntos de manera proporcional, es decir a mayor valor, menor puntaje.</p> <p>NOTA 1: El oferente deberá discriminar el valor por unidad de cada elemento y/o servicio, conforme al anexo establecido para ello.</p> <p>NOTA 2: Debe establecer claramente dentro de la propuesta los bienes, elementos, materiales y/o servicios que incluyan el IVA. De no especificarse se presumirá que se encuentra incluido para los ítems y servicios que por disposición legal estén gravados con IVA y/o según el régimen al que pertenezca el oferente.</p> <p>NOTA 3: No se aceptan propuestas parciales y dejar de ofrecer algún ítem del presupuesto oficial, generará el rechazo de la oferta.</p> <p>ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACION Y OBTENER PUNTAJE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El oferente deberá discriminar el valor por unidad de cada elemento, conforme el anexo establecido para ello, el no ofertar cualquiera de los ítems solicitados es causal de rechazo, es decir no se aceptan propuestas parciales o dejar de tener algún ítem 2. Ningún ítem podrá superar el valor promedio obtenido en el análisis de precios del mercado, de ser así lo hará incurrir en causal de rechazo. 3. En todos los casos debe cumplir con la totalidad de las características técnicas descritas, so pena de generar el rechazo de la oferta 4. En caso de diferencias en la oferta económica entre el valor en números y letras por errores aritméticos, prevalece el valor establecido en letras. 5. Se debe establecer claramente dentro de la propuesta si los elementos tienen o no el IVA, de no especificarse por ninguna parte se presumirá que se encuentra incluido. 6. La oferta se debe presentar por escrito y en pesos colombianos y sin decimales. <p style="text-align: center;">Otros para proceso de contratación</p>
--	---

<p align="center">Causales de Rechazo de Propuesta</p>	<p>Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades:</p> <p>Será motivo de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades: ✓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- No Ajustarse al presupuesto Oficial. ✓ 2.- No encontrarse habilitada la propuesta por no cumplir con los requisitos habilitadores. ✓ 3.- Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, aplica para cada uno de los integrantes. ✓ 4.- Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal. La participación de un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo no solo del proponente, si no del Consorcio y la Unión temporal. ✓ 5.- Cuando no cumpla con los requisitos exigidos en la presente invitación. ✓ 6.- Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla. ✓ 7.- Cuando se omita firmas en los documentos que hacen parte de la propuesta y que por su naturaleza deben ir firmados por quien corresponda. ✓ 8.- Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona. En caso de consorcios o uniones temporales se verificará este aspecto en cada una de los miembros que lo conforman. ✓ 9.- Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar. En caso de consorcios o uniones temporales se verificará este aspecto en cada una de los miembros que lo conforman. ✓ 10.- Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta en los términos exigidos en los términos de referencia. ✓ 11.- cuando el proponente no subsane los documentos requeridos por el comité evaluador o estos no sean presentados dentro del término indicado en el cronograma del proceso. ✓ 12.- En las demás circunstancias señaladas expresamente en los términos de referencia o invitación. ✓
<p align="center">Factores de Desempeño</p>	<p>Será Aplicable los establecidos en el artículo 44 del Manual de contratación del IBAL S.A. ESP OFICIAL, Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020. ✓</p>
<p>Capítulo VI: Riesgos</p>	
<p align="center">Soporte de la estimación,</p>	<p>Con el fin de valorar el objeto del alcance contractual requerido por la entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el</p>

tipificación y asignación de los riesgos.


presente proceso, se procede a realizar el estudio de riesgos de la contratación, su tipificación, estimación y asignación.

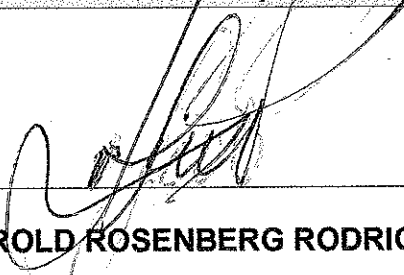
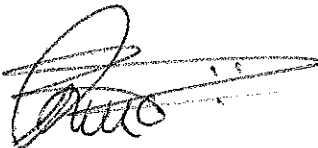
Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, el contratista como experto del negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación.


Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o jurídica que tiene que cumplir con determinadas cargas y deberes frente al estado y a la sociedad.

En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL no estará obligado a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

TIPO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
RIESGOS FINANCIEROS	Imposición de nuevos tributos	100% del daño o perjuicio	Administración
	Imposición de nuevos tramites o permisos	100% del daño o perjuicio	Contratista
	Variaciones o fluctuaciones en tasas de interés o condiciones del mercado que afecten los flujos futuros del contratista	100% del daño o perjuicio	Contratista
RIESGO REGULATORIO	Imposición de nuevos tributos	100% del daño o perjuicio	Administración
	Imposición de nuevos tramites o permisos	100% del daño o perjuicio	Contratista
	Cambios en el marco regulatorio	100% del daño o Perjuicio	Contratista
	Variación de tasas o tarifas	100% del daño o Perjuicio	Administración
RIESGO AMBIENTAL Y GEOGRAFICO	Daños o impactos que genere el contratista al Medio ambiente en el desarrollo del contrato	100% del daño o Perjuicio	Contratista
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	Inexistencia o limitaciones de medios de acceso y/o transporte de personas, materiales y equipos	100% del daño o Perjuicio	Contratista
	Reducción de la oferta de mano de obra, materiales y/o equipos requeridos para la ejecución del contrato	100% del daño o Perjuicio	Contratista
	Incremento en los precios de mano de obra y/o Materiales	100% del daño o Perjuicio	Contratista

	ESTUDIO DE NECESIDAD	CÓDIGO: GJ-R-001
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 17 de 18

Garantías a Constituir	<p>El IBAL solicitará al oferente y contratista en los casos expresamente señalados la obligación de constituir las garantías con el fin de amparar el cumplimiento de sus obligaciones. Las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento: Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento del contrato, por un valor equivalente al veinte (20%) del valor del mismo y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y seis (6) meses más. • Calidad del Servicio: De las especificaciones que determinan la calidad del elemento contratado el cual deberá constituirse por el (20%) del valor contratado que cubra el término del mismo y un (1) año más. • Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales: Este amparo debe cubrir a la Empresa de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado. Esta garantía se exigirá por un valor mínimo equivalente al veinte por ciento (20%) del contrato y por una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más. <p>PARÁGRAFO: El incumplimiento a las obligaciones del contrato identificado por el supervisor, faculta al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL para iniciar las actuaciones administrativas ante la compañía aseguradora con el fin de hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Además de adelantar las actuaciones pertinentes en caso de incumplimiento parcial o grave y definitivo.</p>
<p>El suscrito Certifica que al momento de la elaboración del presente estudio de la necesidad se agotó todo el proceso de planeación, por lo que es viable técnica, financiera y jurídicamente adelantar el respectivo trámite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.</p>	
Firma director que Revisó y Aprobó	
Nombre del Director:	HAROLD ROSENBERG RODRIGUEZ
Cargo:	Director Operativo
Firma de quien Proyectó:	
Nombre:	RUTH ELENA SALAZAR TORRES
Cargo:	Profesional Especializado II - Tratamiento de Aguas Residuales

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 18 de 18

Anexos:
Estudio de Mercado (si Aplica de lo contrario retirar)
Diseños - Planos (si Aplica de lo contrario retirar)
Presupuesto (si Aplica de lo contrario retirar)
Certificaciones:
Licencias, permisos (si Aplica de lo contrario retirar)
otros (si Aplica de lo contrario retirar)

Funcionario o Asesor	Nombre	Dependencia	V° B°
Revisado Jurídicamente:	<i>Pada Andrea Torres</i>	<i>Abog. Secretaría Genl</i>	<i>[Signature]</i>
Aprobado Jurídicamente:	<i>Olga Lucía Linares</i>	<i>Secretaría Genl</i>	<i>[Signature]</i>