



**ESTUDIO DE NECESIDAD**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 11

**Página 1 de 23**

**Capítulo I: Descripción General**

<b>Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.</b>	INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
<b>Dirección solicitante</b>	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
<b>Área o grupo ejecutor</b>	GRUPO GESTIÓN AMBIENTAL
<b>Tipo de Contrato.</b>	SERVICIOS

**Capítulo II: Descripción Técnica**

<b>Identificación y descripción de la necesidad</b>	<p>La Empresa de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, tiene el deber de asegurar la eficiencia, la continuidad y la calidad en la prestación del servicio Público de Acueducto y Alcantarillado a su cargo, en consideración que el servicio de alcantarillado es un servicio público esencial y que el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL es un ente prestador de este servicio, por tanto obligado a cumplir con los requerimientos conforme a los decretos y normas expedidas por el gobierno nacional y las autoridades ambientales competentes.</p> <p>En la tabla 1 se muestran algunas normas, decretos y resoluciones que tiene relación con el control, seguimiento y caracterización de vertimientos expedidas por los entes reguladores y los artículos específicos que el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL debe cumplir, respecto a esta temática</p> <p><b>Tabla 1:</b> Normatividad obligaciones para el seguimiento, control y caracterización de vertimientos.</p>	
	<b>NORMA</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
	<p>Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones</p>	<p><b>Artículo 39.</b> Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. <b>Artículo 58.</b> Seguimiento de los permisos de vertimiento, los Planes de Cumplimiento y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV.</p>
<p>Resolución 631 de 2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.</p>	<p><b>Artículo 8</b> Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas, (ARD) y de las aguas residuales (ARD – ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales.</p>	

*Handwritten mark*

	<p>La resolución 3351 de 2009 de la Corporación Autónoma Regional Del Tolima CORTOLIMA por la cual se aprueba el plan de saneamiento básico y manejo de vertimientos de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, con vigencia de diez años.</p>	<p>En éste documento en la sección <b>Consideraciones del Evaluador</b>, inciso cuatro (4), El IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL se compromete a realizar como mínimo una (1) caracterización fisicoquímica anual de los vertimientos y cuerpos receptores (pH, Turbiedad, Conductividad Eléctrica, Sólidos Totales, Sólidos Suspendidos, Grasas y Aceites, Oxígeno disuelto, DBO, DQO, Coliformes fecales, Coliformes Totales y Caudal) para corroborar los valores percapita de DBO y SST establecidos y determinados en el PSMV. Además, como mínimo una (1) caracterización fisicoquímica anual del afluente y efluente de los sistemas de tratamiento y los cuerpos receptores 50m., aguas arriba, 50m. Debajo de la descarga, al cuerpo receptor, con los mismos parámetros ya descritos.</p>
	<p>Acuerdo 013 de 2018 Por el cual se definen las metas individuales y globales de reducción de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo en el departamento del Tolima 2019-2023 y se adoptan otras disposiciones</p>	<p>Una vez establecidas las metas individuales y globales de reducción de carga contaminante para los parámetros DBO5 y SST en el departamento del Tolima entre el quinquenio 2019 al 2023 por Cortolima, los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado deberán presentar, ajustar y actualizar los planes de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV de cada uno de los municipios conforme a las cargas contaminante, porcentajes de reducción y eliminación de puntos de vertimiento definidos en esta norma, so pena de estar incurso de los procesos sancionatorios conforme a la ley 1333 de 2009 y demás normas concordantes.</p>
	<p>Resolución 600 de 2006 Por medio de la cual se establecen los objetivos de calidad de los cuerpos de agua de las cuencas hidrográficas de Combeima, Chipalo, Opia, Alvarado y Quebrada Cay de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA"</p>	<p>En este documento se definen los límites para los parámetros de calidad de las fuentes hídricas que atraviesan el municipio de Ibagué y adicionalmente se fija la responsabilidad a las Alcaldías Municipales y Empresas Prestadoras del Servicios de Acueducto y Alcantarillado, en la implementación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV, articulados con los Objetivos de Calidad y del uso definido para cada, tramo de receptor.</p>



**ESTUDIO DE NECESIDAD**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-001  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 11  
**Página 3 de 23**

Decreto 1076 del 2015 Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y su objetivo es compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen el sector Ambiente.

Compila las disposiciones reglamentarias del Sector Ambiente. Señala la obligatoriedad del permiso de vertimiento para el proceso de aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos en el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015. (Artículo 2.2.3.2.20.2). Igualmente, se prohíbe verter sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan contaminar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. (Artículo 2.2.3.2.20.5). Establecer los requerimientos de la obtención de los permisos y los planes de cumplimiento (Artículo 2.2.3.3.5.1).

En cumplimiento de esta normatividad, el IBAL SA ESP OFICIAL debe realizar constante seguimiento a vertimientos para validar el cumplimiento de los límites exigidos por la norma, por lo que es necesario realizar la contratación de **“SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES”**. Dando así, cumplimiento a La resolución 3351 de 2009 de la Corporación Autónoma Regional Del Tolima CORTOLIMA, El decreto 3930 de 2010, el decreto 1076 de 2015 y la Resolución 631 de 2015 del MAVDT, El Acuerdo 013 de 2018 de Cortolima y demás normas concordantes en el marco legal del manejo y seguimiento de vertimientos.

**Descripción del Objeto a Contratar**

<b>Objeto del Contrato</b>	<b>SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES</b>
----------------------------	---

**Condiciones de la Contratación**

<b>Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)</b>	<p>Para el óptimo desarrollo del objeto contractual se requiere</p> <p><b>1. SEGUIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHÍPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA.</b></p> <p>En esta actividad se debe realizar el recorrido por las cuencas de los Ríos Combeima, Río Chípalo, Río Alvarado, Quebrada Opia, en el área que comprende el Perímetro Hidrosanitario de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.</p> <p>Los vertimientos deben ser listados como se muestra a continuación:</p>
---	---

**Tabla 2: Listado de vertimientos**

Fuente	Cuenc a	Nombr e	Coordenadas			Descripció n y Dirección	Observaciones	Fotografía
			W	N	MSN M			

**2. CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE ENTRADA Y SALIDA A LAS PTARD**  
Para la entrada y salida de las PTARD El Tejar, Américas y Comfenalco debe realizarse lo siguiente.

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada hora.	Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. <b>Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.</b>	SEIS (6)

**3. CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS**

Se Requiere realizar la caracterización de veinticinco (25) vertimientos con las siguientes consideraciones:

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
Muestreo Compuesto por veinticuatro horas con alícuotas tomadas cada 6 horas.	Caudal, pH, Conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, oxígeno disuelto, DBO5, DQO, sustancias activas al azul de metileno SAAM, hidrocarburos totales, ortofosfatos, fósforo total, compuestos nitrogenados (nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total), Coliformes termotolerantes y Sólidos sedimentables El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. <b>Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.</b>	VEINTICINCO (25)

**4. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS FUENTES RECEPTORAS**

Se Requiere realizar la caracterización de diecinueve (19) muestras de agua superficial con las siguientes consideraciones:



**ESTUDIO DE NECESIDAD**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 11

**Página 5 de 23**

TIPO DE MUESTREO	PARÁMETROS	MUESTRAS
<p>Muestreo Puntual Aguas superficiales</p>	<p>Caudal, Oxígeno Disuelto, pH, DBO, DQO, Conductividad Eléctrica, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, grasas y aceites, Coliformes Fecales, Coliformes Totales</p> <p>El laboratorio encargado de realizar la caracterización debe estar acreditado ante el IDEAM para realizar la actividad mencionada. <b>Debe garantizarse la cadena de custodia de la muestra.</b></p> <p>Las muestras serán tomadas en los siguientes sitios</p> <p><b>Río Alvarado</b> Hacienda Bosque (Tramo 1) Puente Comfatolima (Tramo 2) Puente el País (Tramo 3)</p> <p><b>Río Chipalo</b> Barrio Ancón (Tramo 1) Calambeo Clínica nueva (Tramo 2) Puente Entre Ríos (Tramo 3) Barrio Topacio (Tramo 4)</p> <p><b>Río Combeima</b> Bocatoma-desembocadura cay (Tramo 3) Desembocadura Cay - Puente Variante (Tramo 4) Puente Variante - Los Mártires (Tramo 5) B/Mártires - El Totumo (Tramo 6) El Totumo - Desembocadura Río Coello (Tramo 7)</p> <p><b>Río Opia</b> Nacimiento (Tramo 1) Picalaña (Tramo 2)</p> <p><b>Quebrada Hato De La Virgen</b> Versalles Barrio Jordán Puente pedro Tafur Jardín Santander Desembocadura</p>	<p align="center">DIECINUEVE (19)</p>

**5. INFORME FINAL**

El contratista con las actividades realizadas debe presentar informe final de actividades el cual debe contener como mínimo:

- a. Portada
- b. Tabla de contenido
- c. Introducción
- d. Cronograma de desarrollo de actividades
- e. Materiales y Métodos

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 6 de 23</b>

	<p>f. Catastro de vertimientos a las fuentes receptoras en el área urbana de la ciudad de Ibagué, clasificados según microcuenca.</p> <p>g. Mapa de la ciudad de Ibagué en el cual se encuentren ubicados los puntos de vertimiento reportados los vertimientos en el inciso anterior.</p> <p>h. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímica realizada a las muestras tomadas de los vertimientos seleccionados por el supervisor de contrato.</p> <p>i. Resultados y análisis de la caracterización fisicoquímicas realizadas a las muestras tomadas sobre las fuentes receptoras.</p> <p>j. Resultados y análisis de la caracterización físico química realizada a las muestras tomadas de las plantas de tratamiento de aguas residuales</p> <p>k. Conclusiones, observaciones y recomendaciones +</p> <p>l. Informes de laboratorio con sello seco</p> <p>m. Planillas de campo para la toma de muestras y su respectiva cadena de custodia</p> <p>n. Resolución de acreditación en firme del laboratorio. En caso de encontrarse en proceso de reacreditación remitir evidencia del estado del proceso.</p> <p>o. Plano con los puntos de vertimiento.</p> <p><b>DEBEN ENTREGARSE TRES (3) COPIAS A COLOR Y DOS (2) CD CON TODA LA INFORMACIÓN Y ANEXOS.</b></p>
<b>Plazo de ejecución del Contrato</b>	CINCO (5) MESES A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
<b>Lugar de Ejecución del Contrato.</b>	MUNICIPIO DE IBAGUÉ
<b>Obligaciones del Contratista</b>	<p>El Contratista se obliga con el IBAL S.A. ESP OFICIAL a:</p> <p><b><u>OBLIGACIONES GENERALES</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectuó para una mejor ejecución del objeto contractual.</li> <li>2. 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 NTC ISO 18001 de 2018.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir.</li> <li>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.</li> <li>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 amplié el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.</li> </ol>

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.

**PARÁGRAFO:** 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. 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 ESPECÍFICAS.**

- 1) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato; en cada uno de sus ítems para **SEGUIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS DE LOS RÍOS CHIPALO, COMBEIMA, ALVARADO Y OPIA, LA CARACTERIZACIÓN FÍSICO QUÍMICA DE ARD DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS PTARD EL TEJAR, AMÉRICAS Y COMFENALCO, DE VERTIMIENTOS PUNTUALES Y DE AGUAS SUPERFICIALES**, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en el contrato.
- 2) El contratista deberá entregar el cronograma de desarrollo de actividades el cual deberá ser aprobado por los supervisores del contrato, así mismo el contratista debe Coordinar el desarrollo y ejecución de las actividades con los supervisores del contrato.

- 3) Cumplir con la periodicidad establecida en el contrato, para el desarrollo de cada una de las actividades contratadas
- 4) 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 debe contar con un laboratorio acreditado ante el IDEAM para los parámetros a analizar.
- 5) El contratista debe garantizar al **IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL** el transporte, personal e infraestructura necesaria para lograr el fin del servicio.
- 6) Entregar informes y resultados en los tiempos establecidos para el desarrollo del contrato.
- 7) las demás que correspondan para el cumplimiento del objeto y características contratadas.

**OBLIGACIONES AMBIENTALES**

- 1) El Contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los residuos que genere dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (licencias, permisos, conceptos) relacionados con el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final. Deberá dejar constancia de la gestión realizada y hacer la entrega de los certificados de disposición final cuando éstos se requieran.
- 2) El Contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, no contaminará los ambientes de trabajo en la Empresa, el suelo o los cuerpos de agua existentes.
- 3) Durante el desarrollo del contrato el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos de la Autoridad Ambiental disponga.

**OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

1. El transporte, cargue, descargue e instalación de los equipos requeridos para el desarrollo del objeto contractual serán responsabilidad del CONTRATISTA
2. Instalar señalización advirtiendo los riesgos en las zonas de trabajo donde se realicen sus respectivas actividades, en caso de ser requeridos.

Una vez legalizado el contrato, el contratista debe allegar: \*Copia de la planilla de pago de seguridad social de los trabajadores que realizaran los muestreos. \*Listado de personal contratado para la ejecución del contrato \*Copia de los certificados de aptitud laboral del personal que realizará las actividades objeto de contratación. \*La Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (Matriz de peligros). \*Plan de Prevención, Preparación, Respuesta ante Emergencias a la profesional de Salud Ocupacional del IBAL, \*Copia de la entrega de los Elementos de Protección Personal a los trabajadores que realizarán los muestreos.

<b>Obligaciones del IBAL</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales.</li> <li>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 <b>PARÁGRAFO</b> El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA., Exigir la</li> </ol>
------------------------------	--

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 9 de 23</b>

	<p>ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o 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.</p> <p>3. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>9. Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.</p>
--	--

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

**Capítulo III: Descripción Jurídica**

<b>Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación</b>	<p>De conformidad con el Acuerdo 001 del 14 de julio 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", las modalidades de selección de contratistas esta enmarcada por cuantía. Para el caso particular aplica el artículo 28 de la modalidad de contratación directa, cuando la cuantía del contrato sea menor a 200 SMLV IVA incluido. No obstante, a partir del 29 de enero de 2002 inicio la restricción legal establecida en el artículo 33 de la Ley 996 de 2005, que indica "Durante los cuatro (4) meses anteriores a la elección presidencial y hasta la realización de la elección en la segunda vuelta, si fuere el caso, queda prohibida la contratación directa por parte de todos los entes del Estado". En razón de esto para el trámite del proceso de selección de la presente necesidad, se dará aplicación al trámite de invitación pública simplificada establecida en el</p>
--	--

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 10 de 23</b>

	artículo 24 del acuerdo 001 de 2020, por ser el proceso de selección publica avalado por la junta directiva de la empresa.	
<b>Plazo de Liquidación del Contrato.</b>	Seis (06) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución para la liquidación de mútuo 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.	
<b>Supervisor Sugerido</b>	<b>Nombre del Funcionario:</b>	CARLOS ANDRES MEDINA AREVALO
	<b>Cargo</b>	LIDER GESTIÓN AMBIENTAL [E]
	<b>Dependencia:</b>	GESTIÓN AMBIENTAL
<b>Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa</b>	APLICA	NO APLICA      X
<b>Proceso limitado a MIPYMES</b>	APLICA	NO APLICA      X
<b>Necesidad de Contar con interventor Externo.</b>	NO APLICÁ	
<b>Capítulo IV: Descripción Financiera</b>		
<b>Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.</b>		
<b>Presupuesto Oficial.</b>	CIENTO TRECE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$113.551.793) M/CTE. IVA INCLUIDO	
<b>Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial</b>	El presupuesto oficial para el presente proceso fue el resultado del estudio de mercado realizado con base a las cotizaciones de las empresas CORCUENCAS Y GEOAMBIENTAL. El cual arrojó el valor promedio de: CIENTO TRECE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS (\$113.551.793) M/CTE IVA INCLUIDO	
<b>Forma de Pago y Requisitos</b>	<p>El valor total del contrato se pagará mediante de actas parciales y/o acta final de acuerdo al porcentaje de avance en el desarrollo de actividades el cual debe estar debidamente certificado por los Supervisores.</p> <p>Dado lo anterior, cada acta parcial deberá contener específicamente el porcentaje (%) que se ha llevado a cabo de acuerdo a cada actividad contractual programada, como se especifica a continuación:</p>	



ESTUDIO DE NECESIDAD  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:  
2021-07-15

VERSIÓN: 11

Página 11 de 23

ACTIVIDAD PROGRAMADA	NUMERO DE ACTIVIDADES TOTALES	ACTIVIDADES REALIZADAS ACTA PARCIAL 1	% DE AVANCE	VALOR (COP)
Seguimiento y descripción de vertimientos de ARD en las cuencas urbanas de los rios chipalo, combeima, alvarado y opia	CUATRO (4 - RIO COMBEIMA, CHIPALO, OPIA, Y ALVARADO)			
Caracterización fisicoquímica entrada y salida de las PTARD.	SEIS (6)			
Caracterización de vertimientos	VEINTICINCO (25)			
Análisis de la calidad del agua de las fuentes receptoras.	DIECINUEVE (19)			
Informe Final	UNO (1)			

Esta información deberá estar relacionada en la factura de cobro que el **CONTRATISTA** adjuntara en cada cuenta de cobro.

Todos los pagos se harán previa presentación del informe de avance de actividades (o informe final según el caso) con los soportes que le corresponde, en donde conste el recibo a satisfacción suscrita entre los Supervisores y Contratista, y la constancia de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales del **CONTRATISTA**, la cual debe ser aprobada por los Supervisores del contrato.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** Los pagos se ordenarán siempre y cuando existan las actas de visto bueno del supervisor del contrato. Las cuales se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan 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. 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. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por el IBALESA S.A. ESP OFICIAL. **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. **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

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 12 de 23</b>

	<p>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. <b>PARÁGRAFO QUINTO:</b> 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.</p> <p><b>PARAGRAFO SEXO:</b> Las actas parciales</p>
<b>Capitulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas</b>	
<b>Justificación de los factores de selección</b>	<p><b>Factor Económico:</b> Basado en valor de las propuestas, asignando el contrato a quien obtenga el mayor puntaje de acuerdo con el valor de la oferta del menor precio, sin que esto refleje precios artificialmente bajos.</p> <p><b>REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN – PROPONENTES</b></p> <p>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.</p> <p>No podrá realizarse invitación a consorcios o uniones temporales.</p> <p>Se adelantará las invitaciones a los proponentes seleccionados por el ordenador de gasto conforme al sistema de información de proponentes y su objeto social.</p> <p>Es indispensable que el proponente debe contar con un laboratorio acreditado ante el IDEAM para los parámetros a analizar.</p>
<b>Requisitos Habilitantes</b>	
<b>Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)</b>	<p><b>A.-CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:</b> El oferente deberá aportarla debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural o por el representante legal de la figura asociativa (si aplica) este documento debe aportarse en original.</p> <p>En caso de consorcio o de unión temporal, debe aportar el documento de constitución de la figura asociativa, que cumpla con las exigencias de ley y con los modelos anexos del pliego de condiciones.</p> <p><b>Nota. Si la propuesta es presentada a través de consorcio o unión temporal</b></p> <p>En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberan declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, condiciones y porcentaje de participación de los miembros del consorcio y de la unión temporal. Las uniones temporales deberán además relacionar el porcentaje de ejecución de cada uno de sus integrantes.</li> </ul>

- La duración del consorcio o de la unión temporal, deberá extenderse, mínimo por el lapso de duración del contrato, la liquidación del contrato y dos años más. Lo anterior sin perjuicio que, con posterioridad, los integrantes del consorcio o unión temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del contrato que se celebraría como conclusión del presente proceso de selección.
- Los integrantes del consorcio o unión temporal no podrán ceder su participación en los mismos a terceros, sin previa autorización escrita de la contratante. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el consorcio o unión temporal.
- Acreditar que el objeto social de cada una de las personas consorciadas o unidas temporalmente está relacionado expresamente con la actividad indicada en el pliego de condiciones la cual deberá ser en VERTIMIENTOS DE ARD EN LAS CUENCAS URBANAS.
- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá y se asumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes

**Es considerado requisito habilitador de la oferta, por tratarse de la demostración de la voluntad de participación.**

**B. 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. En este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar. No se admiten objetos sociales genéricos.

Se deberá acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del Contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del Contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

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

**C. PODER.** En caso de que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder autorizando a determinada persona a presentar oferta. Así mismo se debe informar si el apoderado está facultado para firmar el contrato, en caso de resultar adjudicatario del proceso.

**Verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.**

**D. FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA:** Se aportará la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica.

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

**E. ACREDITACIÓN DE PAZ Y SALVO CON EL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL:** 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 entrega del último recibo de pago de salud, pensiones y riesgos profesionales, 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 ó manifestación jurada de que no tiene personal vinculado laboralmente.

**NOTA 1:** En caso que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.

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

**F. RUT:** Se debe a llegar una copia del registro único Tributario ACTUALIZADO, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2002 (Estatuto Tributario).

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
7120	Ensayos y análisis técnicos

**G.- CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES:** El proponente aportara certificado de antecedentes fiscales de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal mínimo con vigencia de 30 días a la presentación de la oferta. La entidad verificará los Antecedentes Fiscales de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal, que generen algún tipo de inhabilidad. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación

**H. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:** El proponente aportara certificado de antecedentes disciplinarios de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal mínimo con vigencia de 30 días a la presentación de la oferta. La entidad verificara los antecedentes disciplinarios de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación

908. **CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES:** El proponente aportara certificado de antecedentes judiciales de la persona natural o del Representante Legal de la persona jurídica mínimo con vigencia de 30 días a la

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 15 de 23</b>

presentación de la oferta. La entidad verificará los antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

**J. CONSTANCIA DE NO ESTAR INSCRITO EN EL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL (SRNMC).** El proponente aportará certificado de antecedentes judiciales de la persona natural o del Representante Legal de la persona jurídica mínimo con vigencia de 30 días a la presentación de la oferta. La entidad verificará que estos no poseen ninguna inhabilidad para contratar conforme al código de policía. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

**K. HOJA DE VIDA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA:** Diligenciar y adjuntar hoja de vida de la función pública de la persona natural o de la persona jurídica según su naturaleza.

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

**L. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROPONENTES DEL IBAL SIP.** El oferente deberá estar inscrito y registrado en el registro de proponentes del IBAL. La entidad verificará la inscripción y aprobación de los proveedores.

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

**M. CERTIFICACIÓN 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 programas 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.**

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 16 de 23</b>

	<p style="text-align: center;"><b>N. CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD.</b></p> <p>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 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><b><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.</u></b></p> <p><b>Registro Unico de Proponentes</b></p> <p>Las personas naturales o jurídicas, deberán estar inscritos, calificados y clasificados en el registro único de proponentes de la cámara de comercio debidamente renovado y con estados financieros a corte 31 de diciembre de 2020; el cual deberá aportarse con fecha de expedición no mayor a 30 días de antelación a la fecha de entrega de la propuesta.</p> <p>Nota. Este documentos será el respaldo de la verificación de exigencias habilitantes del proceso relacionadas con la experiencia del proponente y con el cumplimiento de índices financiero.</p> <p><b><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA</u></b></p> <p><b>POLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA</b></p> <p>El oferente deberá aportar garantía de seriedad de la oferta, que debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato o legalización del mismo sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta. Deberá aportarse el amparo original y el original del pago de la prima</p> <p><b><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA</u></b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Documentos de Contenido Técnico (Si aplica al proceso)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. PROPUESTA METODOLÓGICA.</b> El proponente deberá aportar propuesta en la que indica la metodología a realizar y demás aspectos a considerar para la prestación del servicio. La propuesta deberá incluir en que laboratorio se realizaran los análisis e indicar la acreditación ante el IDEAM.</li> <li><b>2. PROPUESTA ECONÓMICA:</b> Se aportará en original firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica. La propuesta deberá efectuarse en el respectivo anexo, cumpliendo todas las características técnicas</li> </ol>



**ESTUDIO DE NECESIDAD**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-001  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 11  
**Página 17 de 23**

	<p>exigidas. Con ella, el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación. El oferente no podrá modificar ninguno de los ítems del presupuesto, en caso de que esto ocurra o que deje de ofertar un ítem del presupuesto, será RECHAZADA la propuesta respectiva.</p> <p><b>3. ACREDITACIÓN IDEAM:</b> Aportar copia de la resolución de acreditación ante el IDEAM para los parámetros requeridos en la descripción de la necesidad a contratar. Si es necesario, es posible subcontratar otros laboratorios, que, a su vez, deberán aportar acreditación y carta de disponibilidad para la ejecución del contrato.</p>														
<p align="center"><b>Capacidad Financiera</b></p>	<p><b>INDICES FINANCIEROS</b></p> <p>La capacidad financiera se calculará conforme a los indicadores que serán evidenciados en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme expedido por la Cámara de comercio. Este aspecto ADMITE O RECHAZA la propuesta.</p> <table border="1" data-bbox="532 951 1487 1182"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Requisito Financiero de Participación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capital de Trabajo (CT)</td> <td>= o superior al 100% del presupuesto oficial.</td> </tr> <tr> <td>Liquidez</td> <td>= o superior a 2.0</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento</td> <td>= o menor al 60%</td> </tr> <tr> <th>Indicador</th> <th>Requisito Organizacional de Participación</th> </tr> <tr> <td>Rentabilidad del Patrimonio</td> <td>= o superior a 0,00</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad del Activo</td> <td>= o superior a 0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Nota 1:</b> <u>En caso de consorcio o unión temporal: Los indicadores de capital de trabajo, liquidez, endeudamiento, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo se calcularán según el porcentaje de participación de cada integrante</u></p> <p><b>Nota 2:</b> <u>En caso de consorcio o unión temporal: Los indicadores de capital de trabajo se calcularán según la sumatoria de cada uno de los indicadores y no por el porcentaje de participación de cada integrante. Ninguno de los integrantes podrá presentar capital de trabajo negativo, so pena de ser descalificada financieramente la oferta.</u></p> <p>El comité evaluador para este aspecto verificará el aporte de los documentos aquí solicitados, la omisión de alguno, así como el no cumplimiento de las exigencias establecidas en los Pliegos, conllevará a incurrir en causal de rechazo. Por tratarse de un factor habilitador de la oferta, hecho que quedará de manifiesto en la sustentación del acta de evaluación</p>	Indicador	Requisito Financiero de Participación	Capital de Trabajo (CT)	= o superior al 100% del presupuesto oficial.	Liquidez	= o superior a 2.0	Endeudamiento	= o menor al 60%	Indicador	Requisito Organizacional de Participación	Rentabilidad del Patrimonio	= o superior a 0,00	Rentabilidad del Activo	= o superior a 0,00
Indicador	Requisito Financiero de Participación														
Capital de Trabajo (CT)	= o superior al 100% del presupuesto oficial.														
Liquidez	= o superior a 2.0														
Endeudamiento	= o menor al 60%														
Indicador	Requisito Organizacional de Participación														
Rentabilidad del Patrimonio	= o superior a 0,00														
Rentabilidad del Activo	= o superior a 0,00														
<p align="center"><b>Capacidad Organizacional</b></p>	<p>La capacidad organizacional del oferente respecto de la RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO Y RENTABILIDAD DEL ACTIVO se acreditará de conformidad como se establece en el cuadro de índices financieros – capacidad financiera.</p>														
<p align="center"><b>Experiencia (General y Específica)</b></p>	<p>Experiencia: El oferente deberá acreditar la ejecución de máximo CINCO (5) contratos cuyo objeto corresponda a muestreo y caracterización de aguas residuales domésticas y/o aguas superficiales afines al objeto contractual, cuya sumatoria sea igual o exceda</p>														

el 100% del presupuesto oficial.

Para acreditar la experiencia general el proponente deberá aportar los siguientes documentos:

a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, copia legible del Contrato, con su acta de liquidación y/o acta de recibo final.

b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado deberá acreditarla aportando factura de venta y certificación que deberá incluir el detalle del servicio, valor, firma e identificación del comprador (nombre, dirección, teléfono).

Para calcular la experiencia del proponente se actualizará el valor de los Contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:

$$VFCS = VFC / SMML$$

VFC= Valor final del Contrato  
 SMML= Salario mínimo vigente para el año de suscripción del contrato

$$VE = VFCS * SMMLV$$

VE= Valor de la experiencia  
 VFCS= Valor final del Contrato en salarios  
 SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2021)

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual de manera sucesiva a título de ejemplo:

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00
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	828.161.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.802.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000

**Evaluación**

<b>Factores de Escogencia y Calificación</b>	<p>Se asignarán 100 puntos como máximo, según la siguiente calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aspecto Económico: 100 Puntos.</b></li> </ul> <p>Se le asignarán cien (100) puntos a la propuesta más económica y en forma descendente se restarán veinte (20) puntos a las demás propuestas, es decir a mayor precio, menor puntaje. El oferente deberá discriminar el valor de cada ítem establecido en el respectivo anexo.</p>
--	---

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-001
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 11
		<b>Página 19 de 23</b>

La propuesta más económica se obtendrá de la sumatoria de los ítems establecidos en el anexo.

**Nota:** La oferta económica debe discriminar el IVA, y en caso de no especificarlo, se presumirá que se encuentra incluido.

No se aceptan propuestas parciales y dejar de ofrecer algún ítem del presupuesto oficial, generará el rechazo de la oferta. El valor de la propuesta no podrá ser superior al valor del presupuesto oficial destinado para el proceso contractual, de ser así se genera rechazo

**Otros para proceso de contratación**

**Causales de Rechazo de Propuesta**

Inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley.

b.- Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta. La participación de un proponente en varias propuestas, dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo del proponente.

c.- Cuando el Comité Evaluador evidencie, que el proponente no cumple con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.

d.- Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial, o no cumpla las exigencias técnicas establecidas, o se compruebe precio artificialmente bajo.

e.- Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el Anexo de la propuesta económica.

f.- Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.

g.- Cuando las propuestas sean enviadas por medio diferente al establecido en la invitación

h.- 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.

i.- Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar.

j.- No cumplir con todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas en los Anexos respectivos.

k.- Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política.

l.- Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades.

m.- Cuando se omita firmas en los documentos que hacen parte de la propuesta y que por su naturaleza deben ir firmados por quien corresponda.

*m*

n.- Cuando la propuesta registre condiciones, modificaciones, y/o inconformidades respecto a los requisitos y pautas establecidas por EL IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL para el desarrollo del contrato, el valor y/o la forma de pago del contrato.

o.- Cuando el oferente no subsane dentro del término algún requerimiento realizado por el comité evaluador.

p.- En las demás circunstancias señaladas expresamente en la invitación a cotizar

**Factores de Desempate**

a.- Escoger el oferente que tenga mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones del Proceso de Contratación, de conformidad con el objeto contractual. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los Pliegos de Condiciones y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación:

b.- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

c.- Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.

d.- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley por lo menos el 10% de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997.

e.- Dependiendo el objeto contractual, si en los pliegos de condiciones se adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, o que ofrezca condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o funcionamiento, o servicio adicional plenamente detallado. Esta Ventaja adicional deberá ser debidamente justificada y en ningún momento podrá representar precios artificialmente bajos, o productos de mala calidad, según corresponda.

f.- La propuesta que haya sido radicada primero en la empresa.

**Capítulo VI: Riesgos**

**Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.**

El Contratista deberá asumir la responsabilidad absoluta en el desarrollo del contrato, en la calidad del servicio que presta, el personal si es el caso, así mismo, será responsable del riesgo público que afecte la ejecución del contrato, así como aquellos riesgos derivados por el incremento en el costo de insumos y elementos que requieren para el desarrollo del contrato (Fluctuación del dólar, aumento de impuestos, etc.). Los riesgos relacionados con el cumplimiento, calidad y pago de servicios se encuentran amparados para las garantías exigidas en el presente proceso de contratación.

RIESGO	Prob (1 <sup>º</sup> 3)	Imp (1 <sup>º</sup> 3)	Val (P+I)	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	Monitoreo	MECANISMO DE MITIGACIÓN
Riesgos relacionados con la susceptibilidad del terreno	2	2	4	Contratista (100%)	Diario	El contratista deberá realizar la respectiva inspección del terreno previo a realizar las actividades de consultoría para así ser consciente de la vulnerabilidad del



**ESTUDIO DE NECESIDAD**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-001

**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15

**VERSIÓN:** 11

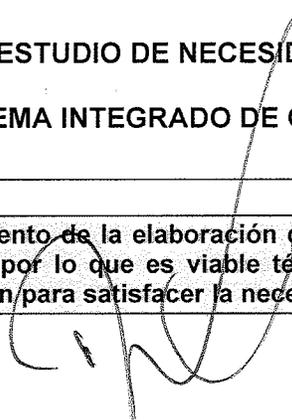
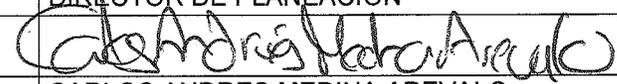
**Página 21 de 23**

						equipo de trabajo a factores de riesgos relacionados con el terreno.
Riesgos relacionados a eventos naturales	2	3	5	Contratista (100%)	Diario	El contratista deberá contar con planes de contingencia que contemplen un análisis de vulnerabilidad a amenazas a eventos de carácter de natural tales como ; Movimiento de masa, Inundaciones, Avenidas Torrenciales, inestabilidades de suelo por erosión, desertización e incendios forestales
Riesgos relacionados con la calidad y disponibilidad de equipos	1	3	4	Contratista (100%)	Mensual	El contratista tiene la obligación de hacer los negocios relacionados con el suministro de equipos y aseguramiento de laboratorios de manera oportuna desde el inicio del contrato, y con proveedores que cumplan los estándares reconocidos de calidad. De igual forma deberá contar con una lista amplia de proveedores a nivel regional y nacional.
Riesgos de consecución, profesionales y auxiliares de campo	1	2	3	Contratista (100%)	Mensual	Para la presentación de la propuesta, el contratista deberá contar con disponibilidad de un equipo de trabajo idóneo para la ejecución de los trabajos, cuyas hojas de vida, rendimientos (en el caso de mano de obra), y sus costos están incluidos dentro de esta con la inclusión de cartas de compromiso del personal profesional y análisis de precios donde se incluye la mano de obra de las actividades. Los costos adicionales que se puedan Generar durante la ejecución para la consecución de estos recursos humanos serán asumidos por el contratista.
Riesgos relacionados con	2	2	4	Contratista (100%)	Semanal	El contratista deberá implementar un plan de manejo y seguridad

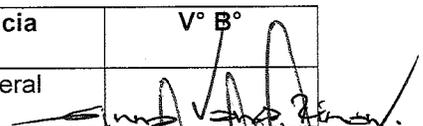
	accidentes de trabajo.						fundamentado en los conocimientos y experiencia del colaborador de SST, en la cual defina los procedimientos de seguridad para garantizar la integridad física de los empleados, por lo tanto los costos derivados por accidentes de trabajo serán asumidos por el contratista.
	Riesgos relacionados con el retraso en pagos por parte del contratante	1	2	3	Contratista (100%)	En cada Entrega.	El contratista asumirá los costos financieros generados por los retrasos en los pagos, generados por la omisión parcial o total de los requisitos en la presentación de las facturas.
<b>Garantías a Constituir</b>	<p>El Contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, con funcionamiento en Colombia y que tengan representación en la ciudad de Ibagué así:</p> <p><b>CUMPLIMIENTO:</b> 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 termino de ejecución contractual y seis (6) meses más.</p> <p><b>CALIDAD DEL SERVICIO:</b> De las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad de servicio contratado, el cual deberá constituirse por el veinte (20%) del valor contratado que cubra el término del mismo y un (1) año más, con relación al objeto del contrato.</p> <p><b>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.</b> 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> <p><b>RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:</b> Correspondiente a 200 SMMLV, igual al termino de ejecución del contrato.</p>						

	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 23 de 23

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.

Firma director que Revisó y Aprobó	
Nombre del Director:	JOSE RODRIGO HERRERA MEJIA
Cargo:	DIRECTOR DE PLANEACIÓN
Firma de quien Proyectó:	
Nombre:	CARLOS ANDRES MEDINA AREVALO
Cargo:	LIDER GESTIÓN AMBIENTAL (E).

<b>Anexos:</b>
Estudio de Mercado
Certificado del plan anual

Funcionario o Asesor	Nombre	Dependencia	V° B°
Revisado Jurídicamente:	Ginna Vanessa Rincon Velasquez	Secretaria General	
Aprobado Jurídicamente:	Olga Lucia Lievano Rodriguez	Secretaria General	