



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 1 de 20

Capítulo I: Descripción General													
Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Incluido en el Plan anual de adquisición												
Fecha Elaboración del Estudio	17 JUL 2018												
Nombre de Funcionario que Diligencia el Estudio	Alexi Liliana Buitrago Caycedo												
Dependencia Solicitante	Gestión Ambiental												
Tipo de Contrato.	Obra												
Capítulo II: Descripción Técnica													
Identificación y descripción de la necesidad	<p>El IBAL SA E.S.P – OFICIAL suscribió con la Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA y la Alcaldía de Ibagué el Convenio Interadministrativo N°011 de 29/12/16, que tiene como objeto: "AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, TECNICOS Y FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE PLANIFICACIÓN, ORDENAMIENTO Y MANEJO EN LA CUENCA DEL RIO COMBEIMA DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, CON EL FIN DE GARANTIZAR UNA INTERVENCIÓN COORDINADA, SISTEMÁTICA Y PLANIFICADA EN EL ORDENAMIENTO Y MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA; ASI COMO UNA OPTIMA Y EFICIENTE APLICACIÓN DE LOS RECURSOS APROPIADOS POR CADA UNA DE LAS INSTITUCIONES QUE PERMITAN LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SE GARANTICE A FUTURO EL SUMINISTRO Y CALIDAD DEL RECURSO HIDRICO PARA LA CIUDAD DE IBAGUÉ", el cual establece en su cláusula cuarta las obligaciones del IBAL, dentro de las cuales están las siguientes: 3.- Ejecutar cada una de las actividades a que se comprometa 4.- Ejecutar cada una de las actividades aprobadas mediante el plan operativo. 7.- Dar cumplimiento a las obligaciones pactadas, que permitan desarrollar los siguientes componentes establecidos en los Documentos: componente 1: Reconversión de Sistemas Productivos. Componente 2: Gestión integral de Recurso Hídrico Componente 3: Gestión Integral del riesgo y Desastres Componente 4: Fortalecimiento Institucional.</p> <p>Por otra parte el Plan Operativo del PROGRAMA INTEGRAL CUENCA COMBEIMA, contempla los siguientes componentes:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMPONENTES DEL PROYECTO</th> <th style="text-align: right;">COSTO DEL COMPONENTE (COP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ COMPONENTE RECONVERSION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS</td> <td align="right">\$215.515.531,74</td> </tr> <tr> <td>✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO</td> <td align="right">\$606.232.050,45</td> </tr> <tr> <td>✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO Y DESASTRES</td> <td align="right">\$ 248.262.213,42</td> </tr> <tr> <td>✓ COMPONENTE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</td> <td align="right">\$275.879.170,03</td> </tr> <tr> <td>✓ SEGUIMIENTO Y MONITOREO</td> <td align="right">\$ 307.513.508,00</td> </tr> </tbody> </table>	COMPONENTES DEL PROYECTO	COSTO DEL COMPONENTE (COP)	✓ COMPONENTE RECONVERSION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	\$215.515.531,74	✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	\$606.232.050,45	✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO Y DESASTRES	\$ 248.262.213,42	✓ COMPONENTE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	\$275.879.170,03	✓ SEGUIMIENTO Y MONITOREO	\$ 307.513.508,00
COMPONENTES DEL PROYECTO	COSTO DEL COMPONENTE (COP)												
✓ COMPONENTE RECONVERSION DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	\$215.515.531,74												
✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	\$606.232.050,45												
✓ COMPONENTE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO Y DESASTRES	\$ 248.262.213,42												
✓ COMPONENTE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	\$275.879.170,03												
✓ SEGUIMIENTO Y MONITOREO	\$ 307.513.508,00												

23 JUL 2018
Recibido por pública
fufu



**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA:
 2016-10-12
VERSIÓN: 05
Página 2 de 20

TOTAL \$1.653.402.473.64

En cada uno de estos componentes se determinaron realizar actividades para el cabal cumplimiento de los objetivos propuestos. Dentro de las metas establecidas se contemplan las siguientes:

GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO		
II COMPONENTE		
RESTAURACION ECOLOGICA		
SISTEMA PREVISTO	METAS	UNIDAD
Reforestación Protectora	25	Has
Enriquecimiento Forestal	10	Has
Mantenimiento a Reforestaciones	33	Has
Aislamientos (Restauración Pasiva)	5	Kms
ALTERNATIVAS CONTRA LA DEFORESTACIÓN		
Estufas Ecoeficientes + Huertos Leñeros	35	Unidad
Biodigestores	8	Unidad
Sistemas de Tratamiento de aguas residuales	27	Unidad

En este orden de ideas el IBAL SA E.S.P - OFICIAL deberá realizar contrato de obra para la construcción de 27 Sistemas de tratamiento de aguas residuales con batería sanitaria necesarias para la realización de las actividades anteriormente establecidas, con el fin de ejecutar el Plan Operativo del PROYECTO INTEGRAL CUENCA COMBEIMA del Convenio N° 011 de 29/12/16; teniendo en cuenta las necesidades identificadas se definió establecer los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las siguientes veredas:

VEREDAS BENEFICIADAS	CANTIDAD
Cay Alto	4
Cay Bajo	4
Berlín	1
Juntas	1
La Cascada	10
La María Combeima	3
La María Piedra Grande	1
La Plata	1
Tres Esquinas	1
El Corazón	1

Descripción del Objeto a Contratar

Objeto del Contrato

Contrato de obra para la construcción de veinte siete (27) Sistemas de tratamiento de aguas residuales con batería sanitaria necesarios para el desarrollo de las actividades plasmadas en el Plan Operativo del PROYECTO INTEGRAL CUENCA COMBEIMA



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 3 de 20

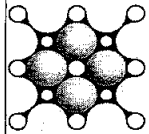
Convenio Interadministrativo N°011 de 29/12/16

Condiciones de la Contratación

La modalidad del contrato es de obra, según los Ítems y precios unitarios fijos establecidos, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en lo establecido y que se pagaran según la propuesta presentada y que consistirán en actividades dentro de los siguientes puntos.

Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT
1,0	PRELIMINARES		
1,1	Localización y replanteo artesanal	m ²	500
2,0	EXCAVACIONES		
2,1	Excavación en material común de 0 a 2m	m ³	392
3,0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
3,1	Tubería Sanitaria de 4"	m	324
3,2	Tubería Sanitaria de 2"	m	324
3,3	Punto Sanitario PVC de 2" L prom = 3 m	und	108
3,4	Caja de inspección de 0,40 x 0,40 x 0,50 m en concreto de 2500 PSI, tapa reforzada en concreto de 3000 PSI (Internos terminada)	und	54
3,5	Suministro e instalación sistema séptico capacidad 1000 lts, (incluye trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaeróbico) y accesorios de instalación para el buen funcionamiento	und	27
3,6	Acometida hidráulica en tubería PVC de 1/2"	m	324
3,7	Punto hidráulico PVC de 1/2" L prom = 3 m	und	108
4,0	CIMENTACION		
4,1	Viga de amarre cimentación concreto 3000 PSI sección 0.20m x 0.25m	m	189
4,2	Construcción placa de contrapiso de 2500 PSI e=0,10m	m ²	162
5,0	MANPOSTERIA		
5,1	Construcción de muro en bloque de arcilla N°. 4	m ²	351
6,0	ESTRUCTURAS		
6,1	Columneta en concreto de 3000 PSI sección 0,12m x 0,17m	m	243
6,2	Viga aérea en concreto de 3000 PSI sección de 0,20m x 0,25m	m	189
7,0	ACERO DE REFUERZO		



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 4 de 20

7,1	Acero de refuerzo figurado e instalado A: 60	kg	1.998
8,0	CUBIERTA		
8,1	Suministro e instalación Techo en teja ondulada de fibrocemento incluye entramado y amarres	m ²	194
9,0	INSTALACIONES ELECTRICAS		
9,1	Acometida General	ml	135
9,2	Punto eléctrico salida luminaria y/o toma corriente	und	54
10,0	ENCHAPES		
10,1	Suministro e instalación de enchape pared	m ²	86
10,2	Suministro e instalación piso en tableta antideslizante	m ²	27
11,0	APARATOS SANITARIOS		
11,1	Suministro de combo sanitario línea económica (sanitario, lavamanos y accesorios)	und	27
11,2	Suministro e instalación de lavadero prefabricado	und	27
12,0	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE		
12,1	Suministro e instalación Tanque para agua, plástico de 500 lt	und	27
13,0	CARPINTERIA METALICA		
13,1	Suministro e instalación puerta en lamina C 20 , 0.60 X 2m incluye marco, pasador y anticorrosivo	und	27

De igual forma este equipo quedará obligado a atender las disposiciones técnicas, jurídicas y legales que se estipulen en las respectivas cláusulas del contrato a suscribir.

PERSONAL CAPACITADO: El contratista deberá acreditar la capacidad operativa que garantice la ejecución del contrato de obra por lo que se implica que dispondrá de:

- 1 Ingeniero Civil
- 1 Sisoma
- 2 inspectores de obra (Topógrafo o tecnólogo de obrad civiles)

HERRAMIENTA DE TRABAJO: El contratista deberá acreditar que cuenta con disponibilidad de herramienta mayor y menor suficiente y demás elementos necesarios para la ejecución de la obra.

EQUIPO MININO: El contratista deberá contar con una disponibilidad de los equipos y maquinaria necesarios para el cumplimiento en la ejecución de las actividades que se requieran en el contrato, por consiguiente deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Herramienta menor

EQUIPO DE TRABAJO: El contratista deberá acreditar mediante disponibilidad que



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

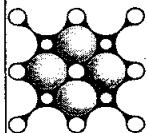
CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 5 de 20

	<p>cuenta con el siguiente equipo para la ejecución del contrato:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 frentes de trabajo conformados por un (1) Oficial y dos (2) ayudantes <p>La instalación de cada sistema de agua residual debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none">• CASETA SANITARIA• SISTEMA SEPTICO <p>Lo anterior según plano anexo.</p> <p>Requisitos mínimos para dar cumplimiento al objeto contractual:</p> <p>Participar en el desarrollo de la acciones, ejecutando la actividad propia en el marco del convenio 011 de 29/12/2016.</p>																						
Plazo de ejecución del Contrato	Sesenta (60) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.																						
Lugar de Ejecución del Contrato.	<p>Zona rural "cañón del Combeima", municipio de Ibagué, en las siguientes veredas:</p> <table border="1"><thead><tr><th>VEREDAS BENEFICIADAS</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cay Alto</td><td>4</td></tr><tr><td>Cay Bajo</td><td>4</td></tr><tr><td>Berlín</td><td>1</td></tr><tr><td>Juntas</td><td>1</td></tr><tr><td>La Cascada</td><td>10</td></tr><tr><td>La María Combeima</td><td>3</td></tr><tr><td>La María Piedra Grande</td><td>1</td></tr><tr><td>La Plata</td><td>1</td></tr><tr><td>Tres Esquinas</td><td>1</td></tr><tr><td>El Corazón</td><td>1</td></tr></tbody></table>	VEREDAS BENEFICIADAS	CANTIDAD	Cay Alto	4	Cay Bajo	4	Berlín	1	Juntas	1	La Cascada	10	La María Combeima	3	La María Piedra Grande	1	La Plata	1	Tres Esquinas	1	El Corazón	1
VEREDAS BENEFICIADAS	CANTIDAD																						
Cay Alto	4																						
Cay Bajo	4																						
Berlín	1																						
Juntas	1																						
La Cascada	10																						
La María Combeima	3																						
La María Piedra Grande	1																						
La Plata	1																						
Tres Esquinas	1																						
El Corazón	1																						
Obligaciones del Contratista	<ol style="list-style-type: none">1) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y económicas descritas en él.2) Designar personal idóneo para la ejecución del objeto contractual.3) Suministrar al personal a su cargo para la ejecución del contrato, todos los elementos de protección y seguridad personal requerida para desarrollar adecuadamente sus actividades y mantener a paz y salvo por todo concepto al personal a su cargo.4.) El contratista se obliga a entregar un informe semanal de las actividades ejecutadas y un informe mensual en donde se registre el cumplimiento de la programación de obra, anexas registro fotográfico y entregar la georreferenciación de cada sistema de tratamiento de aguas residuales instalado.5) Cumplir con la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo y manejo del medio ambiente vigente y aplicable en Colombia.6) Ejecutar las actividades contractuales que se describen en el contrato respectivo de manera directa sin subcontratación de las mismas.7) Cumplir con las normas de calidad. Para efectos de presentación de informes, el contratista deberá diligenciar los formatos establecidos por la empresa referente a las																						



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 6 de 20

actividades diarias ejecutadas.

8) El contratista será responsable del transporte de los materiales hasta el sitio de ejecución de las obras.

9) Suministrar materiales nuevos y de excelente calidad en las obras de los lugares a intervenir.

10) El contratista se obliga a mantener un Ingeniero Civil para los coordinar, verificar los trabajos realizados por los diferentes frentes de trabajo.

11) El Contratista se obliga a ocupar en las obras a técnicos y trabajadores experimentados en las labores que se encomienden, el contratista deberá mantener el orden y velar porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro de los plazos acordados.

12) Mantener los sitios aledaños a las obras libres de residuos, herramientas, y elementos sobrantes dejando los mismos completamente aseados.

13) EL contratista deberá aportar para la suscripción del acta de inicio el Análisis de Precios unitarios APU de cada uno de los valores del presupuesto, en el cálculo debe discriminar el respectivo AIU.

14) El proponente tendrá dentro de sus funciones la dirección técnica y coordinación de los trabajos a través de un ingeniero civil, las labores de inspección, supervisión y seguimiento tanto del personal como de los materiales con el fin de lograr una mayor eficiencia; el transporte del personal, de los equipos y materiales desde el sitio que determine el contratante y hasta donde se requieran para la ejecución de la obra, la presentación de los informes y registros que la Interventoría y/o supervisión considere necesarios que deban ser llevados para el correspondiente control de los trabajos., así como todas las demás que le correspondan garantizando una ejecución del objeto contratado.

15) Atender las observaciones y sugerencias que la empresa efectúe para una mejor ejecución del objeto contractual.

16) Asumir el transporte necesario para la adecuada ejecución del contrato.

17) Coordinar el transporte y la entrega de los elementos requeridos para adelantar las obras

18) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y entregar mensualmente a los Supervisores del Contrato la documentación respectiva. **NOTA 1:** Esta obligación será tanto para verificar la afiliación del contratista, como del personal que tiene a cargo. En caso de que no cuente con personal deberá presentar manifestación juramentada que no tiene personal vinculado laboralmente. Los pagos deberán estar a nombre del contratista como empleador. **NOTA 2:** El incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora.

19) Entregar conforme a las especificaciones técnicas ofertadas, los elementos objeto del presente contrato.

20) Reemplazar en el plazo que le señalen los Supervisores del Contrato los bienes e insumos suministrados en la ejecución de las obras de las baterías sanitarias y pozos sépticos, cuando estos presenten defectos en su fabricación o funcionamiento, o cuando se evidencie el no cumplimiento de las especificaciones técnicas.

21) El Contratista y su equipo de trabajo debe cumplir con las normas que le apliquen según el Decreto 1072 de 2015.

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

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



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 7 de 21

	<p>24) 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 NTCGP1000:2009, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.</p> <p>25) Debe cumplir con los requerimientos de la Guía de Manejo Ambiental y del Manual de Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas del IBAL, los cuales hacen parte del Contrato que se suscribe, encontrándose a disposición del Contratista en la página web del IBAL SA ESP OFICIAL.</p> <p>26) Atender las observaciones y sugerencias que la empresa efectuó para una mejor ejecución del objeto contractual.</p> <p>27) Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días calendario siguiente a la firma del contrato, la póliza única de garantía.</p> <p>28) El Oferente deberá proporcionar y dar cumplimiento a la garantía de calidad (según corresponda) de las obras de las baterías sanitarias y los pozos sépticos que va a proveer.</p> <p>29) Las demás obligaciones que correspondan conforme a la naturaleza del Contrato.</p> <p>30) Presentar antes de iniciar el contrato de obra, el plan de manejo ambiental y/o los requisitos exigidos por el IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL.</p>	
<p align="center">Obligaciones del IBAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> El IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL, cancelará oportunamente el valor del Contrato una vez cumplidos los requisitos para el pago. Los Supervisores deberán verificar el cumplimiento del objeto contratado y cada una de las obligaciones del Contratista. Verificar 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. Demás obligaciones que le correspondan acorde con los Manuales de Contratación y de Interventoría de la empresa y las establecidas en el Contrato. 	
<p>Capítulo III: Descripción Jurídica</p>		
<p align="center">Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación</p>	<p>De conformidad con el Acuerdo No. 001 del 22 de abril de 2014, "Por medio del cual se establece el manual de contratación de la Empresa IBAL S.A. E.S.P OFICIAL", Título II Estructura del proceso de contratación-Capítulo I de las modalidades de contratación-Artículo 18-TRAMITE PARA LA INVITACION A CONRATAR CUANDO LA CUANTIA SUPERE 100 S.M.M.V.L. Y MENOR DE 1000 S.M.L.M.V.</p>	
<p align="center">Plazo de Liquidación del Contrato</p>	<p>De conformidad con el Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014 "Por medio del cual se establece el Manual de Contratación de la Empresa IBAL S.A. ESP OFICIAL" – Capítulo VIII Etapa Pos contractual – Liquidación: El contrato se liquidará bilateralmente y de mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento del plazo del contrato y unilateralmente dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento del término de la liquidación bilateral, conforme a lo establecido en el Manual de Contratación.</p>	
<p align="center">Supervisión</p>	<p>Nombre del funcionario:</p>	<p align="center">ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO</p>
	<p>Cargo</p>	<p align="center">Líder Gestión Ambienta</p>
	<p>Dependencia:</p>	<p align="center">Gestión Ambiental</p>
	<p>Nombre del funcionario:</p>	<p align="center">Javier Jullán Susunaga</p>
	<p>Cargo</p>	<p align="center">Profesional en Manejo de catastro de Redes</p>
	<p>Dependencia:</p>	<p align="center">Dirección de planeación</p>



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

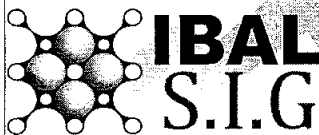
FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 8 de 21

Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa	APLICA <input type="checkbox"/>	NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
Necesidad de Contar Con Interventor Externo.	NO SE REQUIERE	
Capítulo IV: Descripción Financiera		
Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.		
Presupuesto Oficial.	DOSCIENTOS VEINTI UN MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (\$221.400.000) M/CTE.	
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	<p>Los valores se determinaron del presupuesto oficial de los APU según la "Resolución N° 636 del 20 de septiembre de 2016 por medio de la cual se deroga la resolución N° 0199 de 20 de marzo de 2014 y se adopta el listado de precios para construcción de obras de Acueducto y Alcantarillado en el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL". Y la "Resolución de Infraestructura N°. 1000-0139 de Abril 19 de 2017 Por medio del cual se fijan los precios unitarios para obras civiles de infraestructura en el municipio de Ibagué".</p> <p>Por lo anterior se estableció el valor del presupuesto oficial para este proceso de contratación, además se anexa resolución N° 636 de 2/septiembre/2016 al presente estudio.</p>	
Forma de Pago y Requisitos	<p>Para el desembolso de los recursos el IBAL cancelara a través del pago de un 80% del valor del contrato mediante actas parciales, previa presentación de las facturas de cobro, el informe de las actividades mensuales que acredite el cumplimiento de las obligaciones del contratista y porcentaje de avance de la obra conforme al cronograma establecido en el acta de inicio.</p> <p>El 20% restante se cancelara previa acreditación del cumplimiento de los trámites normales del pago y la suscripción del acta de liquidación final del contrato y su aprobación por parte del ordenador del gasto.</p> <p>NOTA 1: Los pagos se ordenaran siempre y cuando existan las actas de visto bueno del supervisor del contrato. Las cuales se cancelaran, previo cumplimiento de los trámites administrativos q que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago.</p> <p>NOTA 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no están acompañadas 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. 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.</p>	
Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas		
Justificación de	Teniendo en cuenta la modalidad de contratación se deberá exigir el cumplimiento de	



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

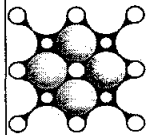
CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 9 de 20

los factores de selección	<p>requisitos habilitantes; superada esta etapa del proceso, se pasa a la fase de ponderación de la oferta de acuerdo a los criterios señalados por la entidad convocante. De igual manera se debe presentar en la propuesta económica la discriminación del porcentaje que compone el AIU con sus respectivos análisis de precios unitarios.</p> <p>De conformidad con el Manual de contratación, dentro de los pliegos de condiciones se establecerá una visita al lugar de la obra (artículo 33 del acuerdo 001 de 2014) la cual NO será obligatoria; donde los posibles oferentes se comprometen a conocer el lugar de ejecución de la obra y se determinaran posibles riesgos si se detectan, los cuales harán parte de las obligaciones del contratista.</p> <p>Igualmente, el ARTÍCULO 38. "OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Si al valorar una oferta, ésta parece con valor artificialmente bajo, la empresa debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas", por lo que el comité evaluador podrá requerir a los participantes para que justifiquen los precios establecidos en los Análisis de precios Unitarios.</p> <p style="text-align: center;">REQUISITOS DE PARTICIPACION – PROPONENTES</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>El Proponente debe estar inscrito y confirmado en el SIP Sistema de información de proponentes del IBAL, al momento de la selección para la elaboración de la respectiva invitación.</p> <p>Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan al IBAL S.A. ESP OFICIAL para constatar y verificar toda la información que en ella suministren.</p> <p>La forma, requisitos y presentación de la oferta, serán establecidos en las respectivas invitaciones a cotizar.</p> <p style="text-align: center;">ESTUDIO JURÍDICO Y REVISIÓN DOCUMENTAL</p> <p>El Comité Evaluador, podrá requerir cualquier requisito habilitante que no entregue puntaje, antes de la publicación del acta de evaluación, conforme a lo indicado en los pliegos de condiciones (según la exigencia).</p> <p>El estudio jurídico consiste en el estudio y análisis de las propuestas para verificar cuales de los documentos de contenido jurídico aportados por el (los) oferente (s) se ajustan a lo solicitado en los pliegos de condiciones. Lo anterior no implica puntaje alguno por cuanto solo determinará si las propuestas son o no admisibles para ser evaluadas. Las propuestas que de acuerdo a este estudio no se ajusten a lo solicitado no serán objeto de evaluación.</p>
Requisitos Habilitantes	
Capacidad Jurídica (Documentos)	1.- Carta de presentación. El proponente elaborará la carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el texto del modelo que se adjunta al pliego; esta carta debe ser firmada por el representante legal



IBAL
S.I.G

ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:

2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 10 de 20

de contenido Jurídico)	<p>del proponente si es persona jurídica o por la persona natural y aportarse en original. <u>Es considerado requisito habilitador de la oferta, por tratarse de la demostración de la voluntad de participación.</u></p> <p>2. Propuesta Económica (Presupuesto de Obra) se aportara 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 exigidas en el presupuesto de obra. Con ella el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación, En la propuesta económica deberá estar discriminado el porcentaje que compone el AIU.</p> <p>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 rechazado la propuesta respectiva.</p> <p>3.- Registro mercantil para personas jurídicas y/o personas naturales con establecimiento comercial y/o personas naturales en ejercicio de profesión liberal. El proponente y/o sus integrantes deben acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta. NOTA: En todo caso de deberá acreditar que el objeto social principal está directamente relacionado con el objeto del Contrato.</p> <p>4.- Poder. En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder autenticado ante Notaría Pública; así mismo se debe indicar de forma expresa la facultad del apoderado para firmar el Contrato, si es el caso.</p> <p>5.- 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 y el de cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.</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 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. Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes</p>
-------------------------------	--



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 11 de 20

del Consorcio o Unión Temporal.

7.- Clasificación RUT:

Debe allegar una copia del Registro Único Tributario, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2.002 (Estatuto Tributario), con el fin de acreditar su inscripción en cualquiera de los siguientes códigos: .

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
4290	Construcción de otras obras de Ingeniería Civil
3700	Evacuación y tratamiento de aguas residuales
3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

8.- Certificado de antecedentes disciplinarios otorgado por la Procuraduría General de la Nación:

Deberá adjuntarse por parte de la persona natural, de la persona jurídica y de su Representante legal, y de la que lleve la representación legal del oferente, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.**9.- Certificado de antecedentes judiciales otorgado por la Policía Nacional:**

Deberá adjuntarse por parte de la persona natural, del Representante legal de la persona jurídica, y de la que lleve la representación legal del oferente, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

9.- Comprobante de paz y salvo, boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República:

Deberá adjuntarse por parte de la persona natural, de la persona jurídica y de su Representante legal, y de la que lleve la representación legal del oferente, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

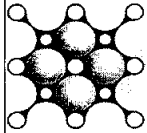
10.- Hoja de vida en formato de la función Pública del proponente persona natural o del representante legal si es persona jurídica:

Presentar diligenciada la Hoja de Vida en el formato de la Función Pública para personas Jurídicas, del Representa legal y/o de personas naturales según el caso.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

11.- Certificación juramentada de no estar incurso en inhabilidad o incompatibilidad o incompatibilidad:

El oferente 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.



**IBAL
S.I.G**

**ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-001

**FECHA VIGENCIA:
2016-10-12**

VERSIÓN: 05

Página 12 de 20

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

12. 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.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

13.- 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 prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, así mismo indicaran 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 personal natural y/o jurídica y no tiene ni un 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, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación 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.

Esta obligación igualmente aplica para cada uno de los representantes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

14.- Registro Único de Proponentes R.U.P:

Los PROPONENTES ya sean Personas Naturales o Jurídicas y *Consortios y/o *Uniones Temporales, deberán aportar **copia** del Registro Único de Proponentes de la respectiva Cámara de Comercio, el cual debe ser expedido con máximo treinta (30) días de antelación a la entrega de la propuesta, en el que se verifique que que está inscrito en cualquiera de los siguientes códigos hasta el tercer nivel.

CÓDIGO UNPSC	DESCRIPCIÓN
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura
83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado

*Para el caso de oferentes plurales se verificará que en conjunto se reúnan las clasificaciones descritas.

**Este documento será el respaldo de la verificación de exigencias habilitantes del proceso relacionadas con la experiencia del proponente y con el cumplimiento de índices financieros.

15.- CERTIFICADO DE GARANTIA: Se aportara en original firmado por la persona



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 13 de 20

natural, por el Representante Legal de la persona jurídica o del Consorcio o Unión Temporal, Certificado de calidad y la Garantía del fabricante (según corresponda) de los insumos agropecuarios, materiales, elementos y herramientas de ferretería, que va a suministrar, (certificación escrita), mediante los cuales compromete a remplazar en el plazo que le señalen los Supervisores del Contrato, los bienes suministrados cuando estos presenten defectos en su fabricación o funcionamiento, o cuando se evidencie el no cumplimiento de las especificaciones técnicas.

. DOCUMENTO DE ACREDITACIÓN PERFIL PROPONENTE – DIRECTOR DE OBRA.

El proponente deberá actuar como director de Obra. Si actúa como persona natural deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto y deberá aportar copia Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional que lo acredite, actualizada no mayor a 30 días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Por su parte si actúa como Persona Jurídica deberá Indicar quien actuará en calidad de Director de Obra (puede ser el mismo representante legal) que debe ser Ingeniero Civil o Arquitecto, e igualmente debe aportar Tarjeta Profesional y Certificado de Vigencia de la Matrícula Profesional que lo acredite, actualizada no mayor a 30 días a la fecha de presentación de la oferta.

El director de obra deberá contar con una experiencia general mínima de Tres (3) años de experiencia profesional como ingeniero civil o arquitecto, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. ESTE REQUISITO SERÁ VERIFICADO POR EL COMITÉ EVALUADOR.

PROPUESTA TECNICA Y ECONÓMICA

Aportará en original firmada por la persona natural, por el Representante Legal de la persona jurídica o del Consorcio o Unión Temporal.

La propuesta deberá efectuarse conforme con el **ANEXO** de rigor, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en él. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.

NOTA 1: En la propuesta económica deberá estar discriminado el porcentaje que compone el AIU, en lo que corresponde al presupuesto de obra. En cuanto al suministro deberá tener discriminado el respectivo IVA donde haya lugar.

**Documentos de
Contenido
Técnico**

El PROPONENTE deberá realizar su ejercicio de cálculo del A.I.U. considerando los costos de personal profesional, técnico y de administración; servicios generales y de vigilancia; los costos para el sistema de seguridad industrial, manejo ambiental y aseguramiento de calidad; servicios públicos; ensayos de control de calidad; papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record; transporte y almacenamiento, gastos de legalización, impuestos y pólizas; vallas, comisiones fiduciarias, y los demás costos, gastos, impuestos y contribuciones que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual. Así mismo deberá estimar el porcentaje correspondiente a los Imprevistos y la Utilidad.

El valor propuesto de AIU no debe ser mayor de 25%, so pena de rechazo.

Además el proponente debe entregar dentro de la propuesta económica los APU, análisis de precios unitarios ofertados, los cuales serán verificados por el comité evaluador, para



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 14 de 20

así determinar y descartar la posibilidad de colusión o la presentación de precios parcialmente bajos fuera del mercado
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

LA NO PRESENTACIÓN DE ESTE DOCUMENTO GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA. No requerible.

NOTA 3: No se aceptan propuestas parciales y dejar de ofrecer algún ítem del presupuesto oficial, generará el rechazo de la oferta.

NOTA 4: 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.

NOTA 5: En caso de diferencias en la oferta económica entre el valor en números y letras por errores aritméticos, prevalece el valor establecido en letras.

Verificará en el RUP que cumpla con las condiciones. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal cada uno de los integrantes deberá anexar esta información por separado.

Este aspecto no puntúa, pero ADMITE O RECHAZA las propuestas, por tanto, se considera que CUMPLE FINANCIERAMENTE y en consecuencia es admisible para realizar el siguiente análisis financiero:

RAZÓN FINANCIERA CONDICIÓN MINIMA:

Se medirá a través de indicadores financieros los cuales se calcularán como se indica a continuación.

1. INDICE DE LIQUIDEZ (IL): mayor o igual a 1.5.

$$IL = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará el índice de liquidez de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el IL para el Consorcio o Unión Temporal.

2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE): Menor o igual al 60%.

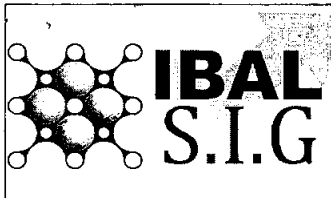
$$IE = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}} * 100\%$$

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará el índice de endeudamiento de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el IE para el Consorcio o Unión Temporal.

3. CAPITAL DE TRABAJO (CT): Mayor o igual al 30% del presupuesto oficial.

$$CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

**Capacidad
Financiera**



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 15 de 20

	<p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará el capital de trabajo para cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el capital de trabajo para el Consorcio o la Unión Temporal.</p> <p>NINGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNION TEMPORAL PODRÁ PRESENTAR CAPITAL DE TRABAJO NEGATIVO, SO PENA DE SER CALIFICADA COMO NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.</p>												
<p>Capacidad Organizacional</p>	<p>Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP, aportado por el proponente.</p> <p align="center">INDICADOR REQUERIDO:</p> <p>Rentabilidad sobre patrimonio: IGUAL O MAYOR A 0. Rentabilidad sobre activos: Igual o mayor a 0.</p> <p>Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calculará con la sumatoria de cada uno de los integrantes de conformidad al procedimiento establecido por la agencia Nacional para la Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, en caso de no cumplir con la capacidad organizacional la oferta será rechazada.</p>												
<p>Experiencia (General y Específica)</p>	<p align="center">FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA.</p> <p>El proponente deberá acreditar la experiencia de la siguiente manera:</p> <p>Acreditar experiencia de mínimo un (1) contrato relacionado en la construcción Sistemas de tratamiento de aguas residuales, cuyo valor sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial.</p> <p>Para calcular la experiencia del proponente se actualizara 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 align="center">VE= VFCS * SMMLV</p> <p>VE= Valor de la experiencia VFCS= Valor final del Contrato en salarios SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2018)</p> <p>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:</p> <table border="1" data-bbox="365 1690 1458 1904"> <thead> <tr> <th>PERÍODO</th> <th>SMLMV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013</td> <td>589.500.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014</td> <td>616.000.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015</td> <td>644.350.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016</td> <td>689.454.00</td> </tr> <tr> <td>Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017</td> <td>737.717.00</td> </tr> </tbody> </table>	PERÍODO	SMLMV	Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00	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
PERÍODO	SMLMV												
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00												
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												



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 16 de 20

Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018

781.242.00

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

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

b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado deberá acreditarla aportando factura de venta, en la cual deberá incluir el objeto de la obra, valor, firma e identificación del comprador (nombre, dirección, teléfono).

NOTA 1: Cuando se trate de Consorcios y/o Uniones Temporales si la experiencia es acreditada en su totalidad por uno los integrantes del Consorcio y/o Unión Temporal, éste integrante deberá tener una participación igual o mayor al 60% en el Consorcio y/o Unión Temporal en la propuesta con la que participa en la presente invitación.

NOTA 2: Los proponentes deben considerar que la experiencia será tenida en cuenta de acuerdo con el respectivo factor en que el (los) oferente (s) haya (n) participado como integrante (s) del Consorcio o Unión Temporal -si es el caso- que figure como Contratista del contrato con base en el cual sustentan la experiencia específica

NOTA 3: Por ser un condicionamiento habilitador, su no aporte en los términos aquí establecidos o acreditación de la experiencia exigida será causal de rechazo de la propuesta, verificación que deberá hacer el Comité debiendo dejar constancia en el acta.

Evaluación

A los proponentes que resulten habilitados, se les evaluarán y calificarán las condiciones técnicas y económicas establecidas a continuación:

FACTOR DE SELECCIÓN	MÉTODO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE DE LA CALIFICACIÓN
Aspecto económico	Calificación cuantitativa	70
Aspecto técnico	Calificación cuantitativa	30
TOTAL		100

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

La suma de los Factores Técnicos (FT) y los Factores Económicos (FE) dará como resultado un valor máximo de 100 puntos calculados de la siguiente manera:

$$P = FT + FE$$

1. Aspecto Económico: 70 Puntos.

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles después de la evaluación de la oferta jurídica, técnica y financiera, el IBAL S.A. E.S.P. – verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:

a.- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes.

b.- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

Factores de Escogencia y Calificación



c.- No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

d.- En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.

e.- Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, el IBAL S.A E.S.P – procederá a comunicar a la Totalidad de los proponentes la(s) modificación(es) realizada(s). A la propuesta a la cual se le realice estas correcciones y que el proponente que no las acepte, su oferta será calificada con cero (0) puntos.

f.- Las propuestas hábiles cuyo valor total corregido estén por fuera del rango comprendido entre el 95% y el 100% del presupuesto, oficial serán calificadas con cero (0) puntos y al no cumplir con este aspecto serán rechazadas.

FACTOR ECONOMICO (70 puntos)

***FORMULA DE LA MEDIA GEOMÉTRICA**

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$G = \sqrt[N]{X_1 * X_2 * \dots * X_n}$$

Dónde:

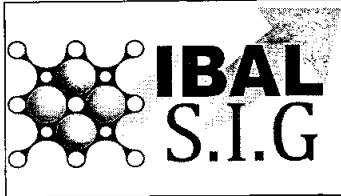
X_i = Valor de la propuesta i

N = Número de propuestas

Al valor de la media geométrica G se le suma el presupuesto oficial (Po) y se obtiene un promedio Básico (Pd), el Promedio Básico corresponde al promedio definitivo.

$$Pd = (G + Po)/2$$

A la propuesta que esté más cerca del Promedio Definitivo, se le asignarán Setenta (70) puntos. Las demás propuestas recibirán 5 puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje del Promedio Definitivo, en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.



Ninguna propuesta hábil obtendrá un puntaje económico inferior a cinco (5) puntos. Esto con excepción de los casos previstos anteriormente, en los cuales se calificará con cero (0) puntos, por el no cumplimiento de los parámetros básicos para calificar la propuesta económica.

2. Evaluación Técnica: 30 puntos

EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE 30 PUNTOS:

El IBAL asignará hasta un máximo de 30 puntos aplicando lo siguiente:

Acreditar experiencia en construcción/instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales (pozo séptico y casetas sanitarias).

NUMERO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (POZO SÉPTICO – CASETA SANITARIA) INSTALADOS	PUNTAJE DE LA CALIFICACIÓN
IGUAL DE 27 - 30	10
MENOR O IGUAL DE 31 A 34	20
MAYOR A 35	30

Otros para proceso de contratación

Causales de Rechazo de Propuesta

- Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley.
- 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.
- Cuando el Comité Evaluador evidencie, que el proponente no cumple con los requisitos habilitantes y/o para la presentación y/o evaluación (verificación) de la propuesta.
- Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial, o no cumpla las exigencias técnicas establecidas, o se compruebe precio artificialmente bajo.
- Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el Anexo de la propuesta económica.
- Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.
- Cuando las propuestas sean enviadas por correo o fax.
- 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.
- Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12

VERSIÓN: 05

Página 19 de 20

	<p>contratar.</p> <ul style="list-style-type: none">• No cumplir con todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas en los Anexos respectivos.• 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.• Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades.• Cuando se omita firmas en los documentos que hacen parte de la propuesta y que por su naturaleza deben ir firmados por quien corresponda.• 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.• En las demás circunstancias señaladas expresamente en la invitación a ofertar.
Factores de Desempate	Será Aplicable los establecidos en el artículo 35 del Manual de contratación del IBAL S.A. ESP OFICIAL, Acuerdo 001 del 22 de abril de 2014
Capítulo VI: Riesgos	
Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.	<p>Los riesgos derivados de este Contrato de obra se encontraran amparados con la póliza de cumplimiento exigida por la empresa. Los demás riesgos derivados de la ejecución del contrato, serán a cargo del Contratista, quien deberá contar con su afiliación en salud, pensión y riesgos laborales para cualquier calamidad que el Contratista pueda verse afectado durante la ejecución del contrato. El Contratista deberá asumir la responsabilidad en la calidad de la construcción entregado a la Empresa, así como los retrasos en las entregas, daños y pérdidas antes de entregar el servicio a la empresa, al igual que los impactos que el aumento en los precios del dólar y otros aspectos del mercado, puedan ocasionar en el valor en pesos de los productos suministrados; como también asumir los riesgos naturales que se puedan presentar.</p> <p>Por otra parte considerando que el valor del Contrato será cancelado con posterioridad a la entrega de la obra, según certificación expedidas por los Supervisores, que el valor de la contraprestación de la obra es a todo costo y que por ende el Contratista debe asumir todos los costos directos e indirectos para la ejecución del Contrato, que el precio pactado como contraprestación se pacta en pesos colombianos, que el contrato es de carácter directo, que en ninguno de los Contratos celebrados por EL IBAL similares al objeto a contratar han presentado hechos o reclamaciones que hayan afectado el equilibrio financiero, que de forma previa a la suscripción del Contrato de rigor, el respectivo oferente y por ende quien posteriormente actuara como Contratista conocerá las condiciones establecidas por el IBAL para la firma del Contrato (incluido el presente estudio) no existen factores de riesgos previsibles que puedan incidir en el equilibrio financiero del Contrato.</p>
Garantías a Constituir	<p>El IBAL solicitara al Contratista constituya pólizas expedidas por Compañías de Seguros legalmente autorizadas para amparar los siguientes riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento: Este amparo cubre a la Empresa de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2016-10-12


VERSIÓN: 05

Página 20 de 20

pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Esta se exigirá por un valor mínimo equivalente al veinte (20%) del valor del mismo y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y mínimo un (1) año más.

- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por el cincuenta por ciento (50%) del valor contratado y una vigencia igual al termino del mismo y dos (2) años más.
- **Calidad del servicio.** Este amparo cubre a la Empresa por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Deberá constituirse por mínimo el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más.
- **Prestaciones sociales, salarios e indemnizaciones:** Para cubrir el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato en un 20% del valor total del Contrato, por el término del contrato y tres (3) años más.
- **ESTABILIDAD DE LA OBRA:** En cuantía mínima equivalente al veinte por ciento (20%), del valor del contrato y con una vigencia minia de cinco (5) años contados a partir del recibo de las obras civiles objeto del contrato, a entera satisfacción del IBAL S.A. ESP OFICIAL. Se podrá aceptar que esta garantía tenga una vigencia inferior a 6 años previa justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato

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 tramite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.


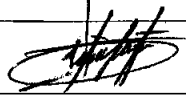
Firma: 

Nombre: **ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO**

Cargo: Líder Gestión Ambiental

Proyectó: **ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO**

Constancia de Supervisor enterado y de acuerdo con el contenido del estudio

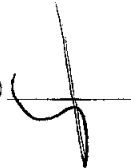
Nombre	Cargo	Firma
ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO	Líder Gestión Ambiental	
	Definir	
JAVIER JULIÁN SUSUNAGA	Profesional Universitario	
	Definir	


Anexos:

Certificación
Plano Caseta Sanitaria Unifamiliar
Plano instalación sistema séptico
Resolución 636 del 20 de septiembre de 2016
Presupuesto de obra

Vº Bº Funcionario que elabore el análisis de conveniencia: _____

Vº Bº Profesional Universitario Contratación: _____

Vº Bº Aprobó Contenido Legal del Análisis: (Nombre del Secretario General) 

	CERTIFICACION SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: GH-R-037
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-26
		VERSIÓN: 03
		Página 1 DE 1

EL SUSCRITO ALMACENISTA DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL

CERTIFICA:

Que Revisado el Plan Anual de Adquisiciones, Año 2018, se verificó que el ítem para: **“CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VEINTE SIETE (27) SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PLASMADAS EN EL PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO INTEGRAL CUENCA COMBEIMA CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°011 DE 29/12/16.”** Quedó incluido dentro del mencionado Plan.

Dada en Ibagué, a los **17 JUL 2018**


WALTER GUILLERMO TORO CABALLERO

Elaboro: Kevin t.

*Marcela P.
03/05/18*