



SECRETARIA GENERAL

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS

INVITACIÓN PÚBLICA DE CONSULTORIA No. ICSC-0770-2013

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA REHABILITACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES LOCALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL AREA DE COBERTURA DE LA ZONA 1

CONDICIONES Y TÉRMINOS DE LA INVITACIÓN

BOGOTÁ, D.C.

SEPTIEMBRE DE 2013

CONTENIDO

CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS OFERENTES.....	5
1.1. OBJETO	5
1.2. OFERENTES	5
1.3. FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO	5
1.4. CORRESPONDENCIA.....	5
1.5. NORMATIVIDAD APLICABLE	5
1.6. FECHAS DE APERTURA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN	6
1.7. CONSULTA DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA INVITACIÓN	6
1.8. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN	6
1.9. ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS DE LA INVITACIÓN	6
1.10. VISITA Y/O CONFERENCIA.....	7
1.11. PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	7
1.12. TÉRMINOS DE LA INVITACIÓN.....	8
1.13. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	9
1.14. CAUSALES PARA DECLARATORIA DE PROCESO FALLIDO O DE TERMINACIÓN UNILATERAL DEL PROCESO.....	11
1.15. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS	11
1.16. CAUSALES PARA NO ACEPTAR OFERTA ALGUNA	12
CAPITULO 2 REQUISITOS, DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	13
2.1 DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE EVALUACIÓN	13
2.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE EVALUACIÓN.....	17
2.4. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE EVALUACIÓN.....	21
2.5. DOCUMENTOS ADICIONALES DE CARÁCTER TÉCNICO.....	25
2.6. DOCUMENTO DE CONTENIDO ECONÓMICO OBJETO DE EVALUACIÓN	26
2.7. OTROS ASPECTOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	30
2.8. CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.....	31
2.9. CRITERIOS DE DESEMPATE.....	31
3.1 OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.....	33
3.2 OBLIGACIONES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTA	34
3.3 INTERVENTORÍA	34
3.4 MINUTA DEL CONTRATO.....	36
4. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES	40
4.1 CONSIDERACIONES GENERALES	40
4.2 RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CONSULTOR.....	41
4.2.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y PLAN DE CALIDAD.	41
4.3 INFORMES	52

ANEXOS

Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"
Anexo No. 2 "Carta de Presentación de la Oferta"
Anexo No. 3 "Datos del Contrato"
Anexo No. 4 "Condiciones Especiales"
Anexo No. 5 "Documentos de la Oferta"
Anexo No. 6 "Condiciones Técnicas Particulares "

Anexo No. 7 "Información Predial"

Anexo No. 8 "Matriz de Riesgos"

FORMULARIOS

<i>Formulario No. 1</i>	<i>"Lista de cantidades y precios"</i>
<i>Formulario No. 2</i>	<i>"Experiencia del Oferente"</i>
<i>Formulario No. 3</i>	<i>"Información Financiera"</i>
<i>Formulario No. 4</i>	<i>"Indicadores Financieros"</i>
<i>Formulario No. 5</i>	<i>"Relación de SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES con el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ a la fecha de presentación de la propuesta"</i>
<i>Formulario No. 6</i>	<i>"Declaración sobre Multas y Sanciones"</i>
<i>Modelo No. 1</i>	<i>"Certificado de Pago Aportes Sistema General de Seguridad Social Parafiscales"</i>

CONDICIONES GENERALES, ANEXOS Y FORMULARIOS

Las “**Condiciones y Términos de la Invitación**”, se estructuran de manera que los capítulos 1, 2, y 3 contienen disposiciones de tipo general aplicables a las diferentes invitaciones para consultorías que efectúa la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá- ESP, en adelante “**ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**”.

El **Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”**, se utiliza para precisar aquellos aspectos del proceso que no aparecen definidos en los capítulos 1 y 2, “*Información General para los Oferentes*” y “*Requisitos, Documentos y Criterios de Evaluación*”, respectivamente, o para modificar alguna parte de los mismos a fin de ajustarlos a condiciones específicas de la invitación.

El **Anexo No. 2 “Carta de Presentación de la Oferta”**, se utiliza para presentar las condiciones generales de la oferta y anexar los formularios y demás documentos que hacen parte integral de la misma.

El **Anexo No. 3 “Datos del Contrato”**, se utiliza para complementar aspectos contractuales que se han dejado sin definir en el capítulo 3 “*Condiciones del Contrato*” o para modificar algunos aspectos del planteamiento general del capítulo a fin de ajustarlo a condiciones propias del proyecto.

El **Anexo No. 4 “Condiciones Especiales”**, se utiliza para establecer requisitos, principalmente de carácter técnico, que el oferente debe tener en cuenta para la preparación de su oferta.

El **Anexo No. 5 “Documentos de la Oferta”**, se utiliza para definir el orden en que deben presentarse los documentos de la oferta.

El **Anexo No. 6 “Condiciones Técnicas Particulares”**, se utiliza para completar el capítulo 4 Condiciones Técnicas Generales, con las características particulares de la invitación.

El **Anexo No. 7 “Matriz de Riesgos”**, es utilizado para describir los riesgos previsibles de la contratación.

Las disposiciones de los anexos complementan las partes pertinentes de los respectivos capítulos y prevalecen sobre ellas cuando se modifican partes de los mismos.

Los “**Formularios de la Oferta**”, se utilizan para suministrar la información requerida en las Condiciones y Términos de la Invitación, tales como: *Oferta Económica*, *Experiencia del Oferente*, *Facturación Anual de Consultorías*, *Capacidad de Contratación Residual Total*, entre otros.

CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS OFERENTES

1.1. OBJETO

La presente invitación tiene como objeto la contratación de los bienes que se determinan en el [Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"](#).

1.2. OFERENTES

En la presente invitación podrán presentar oferta las personas naturales o jurídicas, individualmente, en consorcio, en unión temporal o en cualquier otra forma de asociación permitida por la ley, en la cual la responsabilidad de sus integrantes sea solidaria.

1.3. FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO

La(s) fuente(s) de financiación y el presupuesto del **ACUEDUCTO DE BOGOTA** para la ejecución del objeto de la invitación son los que se describen en el [Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"](#).

1.4. CORRESPONDENCIA

Los oferentes deberán dirigir su **correspondencia** en original y una (1) copia a:

SEÑORES
ACUEDUCTO DE BOGOTÁ
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
Av. Calle 24 No. 37-15
Teléfonos 3 44 70 32 ó 3 44 70 33 Fax No. 3 447861
e-mail: licitaciones@acueducto.com.co
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Se entiende para todos los efectos de la presente invitación, que la única correspondencia oficial del proceso y por tanto susceptible de controversia será aquella enviada o publicada en la página web por la Dirección de Contratación y Compras del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

El presente proceso contará con el acompañamiento de la Veeduría Distrital, de conformidad con la facultad de control que le corresponde realizar a esa entidad en los términos de Ley. Para cualquier denuncia la Veeduría Distrital se encuentra ubicada en la avenida 24 No. 39-91, piso 6, teléfono 340 76 66, ext. 620, correo electrónico contratación@veeduriadistrital.gov.co.

1.5. NORMATIVIDAD APLICABLE

1. Artículos 209 y 267 de la Constitución Política de Colombia (Principios de la función administrativa y régimen de inhabilidades e incompatibilidades)
2. Acueducto. Manual de Contratación Vigente y demás normas que lo adicionen, modifiquen o complementen.
3. Congreso de la República. Ley 142 de 1994 y demás normas que la adicionen, modifiquen o complementen. "Régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones", y demás normas que la adicionen, modifiquen o complementen.
4. Presidencia de la República. Código Civil. y Decreto 410 de 1971. Código de Comercio.

5. Normas ambientales e iguales que el procedimiento.

1.6. FECHAS DE APERTURA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN

La presente invitación se abrirá con la publicación de este documento en la página web y se cerrará en el lugar, fecha y hora señalados en el [Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"](#).

Los sobres que contienen los documentos de orden jurídico, financiero y técnico, serán abiertos en el lugar, fecha y hora señalados para el cierre de la invitación. La apertura de estos sobres, se hará en presencia de los oferentes que deseen asistir a la **"Audiencia de Cierre y Recibo de Ofertas"**. De lo anterior se levantará un acta donde se consignarán los aspectos más relevantes de las ofertas.

Todos los sobres con la propuesta económica en físico y medio magnético de cada uno de los proponentes, debidamente sellados y en presencia de todos en la audiencia, serán entregados a la Dirección de Seguridad del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, quien garantizará su custodia, hasta el día en que deban abrirse de acuerdo con lo establecido en estas Condiciones y Términos de Invitación Pública.

1.7. CONSULTA DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA INVITACIÓN

El proyecto de condiciones y términos de la presente invitación; así como los estudios y documentos previos que sirvieron de base para su elaboración, se podrán consultar en la Dirección de Contratación y Compras del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ o en la página Web: www.acueducto.com.co.

1.8. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

En concordancia con lo establecido en el Manual de Contratación del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y el deber de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar, correspondientes a la "ecuación contractual" y "al equilibrio económico". Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos, por lo tanto, adjunto a las presentes condiciones y términos de la invitación (Anexo 6), se establece la matriz de tipificación estimación y asignación de riesgos previsibles, la cual deberá ser observada por el Proponente al momento de formular su oferta e igualmente podrá formular observaciones a la misma dentro del término establecido para ello.

1.9. ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS DE LA INVITACIÓN

- a. Los interesados podrán solicitar por escrito aclaraciones del presente documento desde el momento de la publicación del borrador de condiciones y términos de la invitación y hasta la fecha establecida en el [Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"](#).

Las aclaraciones a los términos de referencia, serán resueltas por la Dirección de Contratación y Compras dentro del plazo señalado en el Anexo 1 Datos de la Invitación

Precluido el plazo antes señalado, no se aceptará observaciones a los términos de la invitación.

- b. Todos los documentos de la presente invitación serán publicados en la página web, la información sobre preguntas y respuestas y las modificaciones se publicará en la misma, con esto último se entenderá surtida la notificación de la entrega de información generada en desarrollo del proceso, en consecuencia la consulta de la información publicada será responsabilidad de los interesados. Solamente en el evento que el servidor del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** que soporta la página Web de la Empresa se encuentre fuera de servicio, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** enviará los documentos generados en el proceso por fax o por correo electrónico a las direcciones registradas por los interesados.

En caso que el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** no genere respuestas a una, alguna o todas las inquietudes planteadas por los interesados dentro del término señalado en el presente numeral, se entenderá que se ratifica el contenido de las Condiciones y Términos de la Invitación en los apartes que se relacionen con las inquietudes planteadas.

Los documentos publicados en la página web o los entregados por parte del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, según sea el caso, se deberán tener en cuenta para la presentación de las ofertas.

1.10. VISITA Y/O CONFERENCIA

El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá programar una visita a los sitios de las obras y/o una conferencia informativa en la fecha y lugar indicados en el [Anexo No. 1 "Datos de la Invitación"](#).

Los interesados en participar en el proceso deben presentarse puntualmente a la hora establecida para la misma y hasta media hora después de la inicialmente establecida para su inscripción en la planilla de asistencia

El oferente no podrá alegar desconocimiento de la información derivada de la visita y/o conferencia informativa programada por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

El carácter obligatorio o facultativo de la asistencia de la visita será determinado en el Anexo No. 1 "Datos de la Invitación".

1.11. PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse en idioma castellano, escritas en cualquier medio mecánico y con un índice donde se relacione el contenido total de la oferta; deberán entregarse en la ventanilla de atención al público de la Dirección de Contratación y Compras del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, hasta el día y hora fijados para el cierre de la invitación. Todas las páginas de la propuesta que tengan modificaciones o enmiendas, deberán ser validadas con la firma, al pie de las mismas, de quien suscribe la carta de presentación, de lo contrario se tendrán por no escritas.

Los oferentes podrán presentar sus ofertas rubricadas en su totalidad

La oferta deberá ser completa, concisa, clara, concreta, incondicional y basada en este documento correspondiente a las Condiciones y Términos de la Invitación, y deberá contener toda la información solicitada en el Capítulo 2 "Requisitos, Documentos y Criterios de Evaluación".

Todos los documentos que se acompañan a la oferta deberán venir legajados y foliados en el mismo orden descrito en el Capítulo 2 "Requisitos, Documentos y Criterios de Evaluación".

Las ofertas deberán presentarse en un (1) original y dos (2) copias en un sobre cerrado, que deberá contener la información jurídica, financiera y técnica. Toda la información contenida

en la propuesta deberá entregarse en medio magnético, en formato PDF para todos los documentos y en formato Excel para los formularios.

La propuesta económica deberá ser entregada en un (1) original, en sobre separado y sellado, en el que además deberá aportarse la oferta económica en medio magnético en archivo Excel.

Los sobres con la propuesta económica de cada uno de los proponentes, serán entregados, en presencia de todos en la “**Audiencia de Cierre y Recibo de Ofertas**”, a la Dirección de Seguridad del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, quien garantizará su custodia, hasta el día y hora en que se realice la audiencia de apertura de sobre económico de acuerdo con lo establecido en estas Condiciones y Términos de Invitación Pública.

Las ofertas deberán presentarse en sobres debidamente cerrados y marcados, en la ventanilla de la Dirección de Contratación y Compras ubicada en la Av calle 24 # 37-15 segundo piso de la ciudad de Bogotá, así:

SEÑORES
ACUEDUCTO DE BOGOTÁ
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
BOGOTÁ D. C.
INVITACIÓN No.: _____
OBJETO: _____
OFERENTE: _____
Dirección: _____
Teléfono _____
Fax _____

CONTIENE, según el caso:

ORIGINAL
PRIMERA COPIA
SEGUNDA COPIA

Las ofertas que se presenten después de la fecha y hora fijadas para su entrega serán consideradas como extemporáneas, lo que originará su devolución inmediata.

En caso de discrepancias entre el original y las copias, prevalece el contenido de la oferta original.

1.12. TÉRMINOS DE LA INVITACIÓN

1.12.1. EVALUACION JURIDICA, FINANCIERA, TECNICA Y ECONOMICA DE LAS OFERTAS

El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, a través del Comité Evaluador, efectuará la evaluación jurídica, financiera y técnica de las ofertas dentro del plazo señalado en el [Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”](#), el cual comenzará a contarse a partir del día siguiente al cierre de la Invitación.

En dicho período el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ PODRÁ** solicitar mediante comunicación escrita a los oferentes que en un plazo fijado presenten las aclaraciones de sus ofertas o los documentos que conduzcan a ello, conforme con lo establecido en las Condiciones y Términos de la Invitación.

En ejercicio de esta facultad, los oferentes **NO PODRÁN** modificar o mejorar sus ofertas.

Cuando el plazo para la evaluación resulte insuficiente, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá prorrogarlo, por la mitad del plazo inicialmente señalado.

1.12.2. CONSULTA DEL INFORME DE EVALUACIÓN

Aceptada por parte del Gerente General o por su Delegado, la recomendación efectuada por el Comité Evaluador sobre la evaluación jurídica, técnica y financiera, los interesados podrán consultar el informe de evaluación en la página web del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, para que en un término improrrogable de **tres (3) días hábiles** siguientes a la comunicación de disponibilidad por parte del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, presenten las observaciones que consideren pertinentes.

En ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán modificar o mejorar sus ofertas. No obstante lo anterior, durante el término de traslado, y sólo durante este término, el proponente podrá allegar los documentos de tipo subsanable de acuerdo a los criterios definidos en el numeral anterior.

Cualquier observación al informe de evaluación, o cualquier documento referido al proceso de selección, que sea presentado por fuera del término antes descrito, no será tenida en cuenta por el comité evaluador.

Si las respuestas a las observaciones presentadas al informe de evaluación modifican los conceptos de la evaluación jurídica, financiera o técnica el Acueducto de Bogotá procederá a poner a disposición de los oferentes por un término de dos (2) días hábiles el informe de evaluación definitivo. Las observaciones que se presenten en este periodo deberán corresponder únicamente a los cambios presentados en las evaluaciones, la Empresa no aceptará la presentación de nuevas observaciones sobre el documento de evaluación inicial o sobre aspectos que no fueron modificados en la evaluación definitiva.

Cualquier observación al informe de evaluación, o cualquier documento referido al proceso de selección, que sea presentado por fuera del término antes descrito, no serán tenida en cuenta por el comité evaluador.

1.13. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y la recomendación para la aceptación de la oferta que más se ajuste al interés del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, no podrá ser revelada a los oferentes ni a terceros hasta que la EMPRESA comunique a los primeros que los informes de evaluación se encuentran disponibles para que presenten las observaciones correspondientes.

1.13.1. AUDIENCIA DE APERTURA DE SOBRE ECONÓMICO

Una vez recibidas y resueltas todas las observaciones al informe de evaluación se convocará audiencia pública. Las respuestas a observaciones se publicarán con anterioridad a la fecha de apertura del sobre económico. Durante esta audiencia no se aceptarán observaciones ni documentos posteriores a los términos establecidos.

El desarrollo de la Audiencia Pública será el siguiente:

- Se abrirán los sobres que contienen la oferta económica de aquellas que hayan sido calificadas como hábiles, entendidas como hábiles las propuestas que cumplan con los requisitos técnicos, jurídicos y financieros, las demás serán archivados sin abrir.
- **La no presentación del Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"** por parte del Representante Legal del oferente, será causal de **RECHAZO** de la oferta.

De lo anterior, se dejará constancia en acta, en la cual se indicará para cada una de ellas su propuesta económica conforme al criterio de adjudicación del proceso.

- Se podrá suspender la Audiencia para proceder a efectuar la revisión económica de las ofertas hábiles
- Se continuará la Audiencia para comunicar el resultado de la revisión y evaluación económica, así como del consolidado total de evaluación y se otorgará un espacio para que los oferentes presenten sus observaciones sobre la misma.

1.13.2. ACEPTACION DE LA OFERTA, NOTIFICACION DE ACEPTACION Y FIRMA DEL CONTRATO, DECLARATORIA DE PROCESO FALLIDO, TERMINACIÓN POR INCONVENIENCIA.

Las invitaciones que realice el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no constituyen oferta comercial y, por consiguiente, no la obligan a celebrar el contrato correspondiente, quedando en libertad de adjudicarla, declararla fallida o darla por terminada por motivos de interés general o conveniencia institucional.

El plazo para aceptar la oferta que de manera objetiva se ajuste más al interés del **ACUEDUCTO DE BOGOTA** es el descrito en el *Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”*, el cual comenzará a contarse a partir del día siguiente al vencimiento del término previsto para presentar observaciones al documento de evaluación. Cuando dicho plazo no sea suficiente, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** podrá prorrogarlo antes de su vencimiento.

El contrato deberá firmarse dentro del período de validez de la oferta aceptada. Si no se pudiere firmar el contrato dentro de dicho período, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** solicitará que se amplíe la validez de la oferta aceptada y la vigencia de la garantía de seriedad por el tiempo que se requiera para la suscripción del contrato.

Si dentro del plazo previsto no se legaliza el contrato por responsabilidad del **CONTRATISTA**, o la Empresa verifique que el proponente se encuentra incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas por la Ley 80 de 1993, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

1.14. CAUSALES PARA DECLARATORIA DE PROCESO FALLIDO O DE TERMINACIÓN UNILATERAL DEL PROCESO.

Las invitaciones que realiza el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no constituyen oferta comercial y no la obligan a celebrar el contrato correspondiente; en consecuencia, podrá abstenerse de aceptar las ofertas, declarar fallido el proceso o darlo por terminado unilateralmente, entre otras por las siguientes causas:

- a. Cuando se descubran acuerdos o maniobras fraudulentas por parte de los oferentes durante el proceso que impidan o no garanticen la aceptación objetiva de la oferta, se declarará fallido el proceso.
- b. Cuando luego de evaluadas las propuestas, ninguna cumpla con las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas requeridas en los términos de la invitación, se declarará fallido el proceso.
- c. Cuando por motivos de interés general o conveniencia institucional, el Ordenador del Gasto, considera pertinente dar por terminado unilateralmente el proceso.

En cualquiera de los eventos anteriores, la decisión se comunicará a todos los oferentes.

1.15. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS

Se procederá al rechazo de la(s) oferta(s) ante la ocurrencia de una o más de las siguientes eventualidades:

- a. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación.
- b. Cuando se compruebe que un oferente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los oferentes.
- c. Cuando se compruebe confabulación entre los oferentes tendiente a alterar la aplicación de los principios que rigen al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para el procedimiento de aceptación de oferta.
- d. Cuando en la oferta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
- e. No presentar la oferta en original: Uno que contenga la información jurídica, financiera y técnica y el otro original que contenga la propuesta económica, dentro del plazo y lugar establecido para el cierre de la invitación.
- f. En el caso que el oferente se encuentre incurso en las causales de inhabilidad o incompatibilidad fijadas por la Constitución y/o la Ley.
- g. Cuando durante el proceso de invitación se presenten circunstancias que alteren la situación del oferente en relación con los requisitos para participar en el proceso.
- h. La omisión de la firma del profesional que debe abonar la oferta, en los casos en que se solicite.
- i. La no presentación del Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios", será causal de RECHAZO de la oferta.

- j. La no presentación de la oferta con la información jurídica, financiera y técnica requerida en los términos y condiciones de la invitación sin firma del oferente o de su representante legal y la no presentación de la propuesta económica.
- k. Cuando el representante o representantes legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otro u otras firmas diferentes, que también estén participando en la presente Invitación.

1.16. CAUSALES PARA NO ACEPTAR OFERTA ALGUNA

Las invitaciones que realiza el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no constituyen oferta comercial y no la obligan a celebrar el contrato correspondiente; en consecuencia, podrá abstenerse de aceptar las ofertas, declarar fallido el proceso o darlo por terminado unilateralmente, entre otras por las siguientes causas:

- a. Cuando se descubran acuerdos o maniobras fraudulentas por parte de los oferentes durante el proceso que impidan o no garanticen la aceptación objetiva de la oferta, se declarará fallido el proceso.
- b. Cuando luego de evaluadas las propuestas, ninguna cumpla con las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas requeridas en los términos de la invitación, se declarará fallido el proceso.
- c. Cuando por motivos de interés general o conveniencia institucional, el Ordenador del Gasto, considera pertinente dar por terminado unilateralmente el proceso.

En cualquiera de los eventos anteriores, la decisión se comunicará a todos los oferentes.

CAPITULO 2 REQUISITOS, DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1 DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO OBJETO DE EVALUACIÓN

2.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La carta de presentación de la oferta se diligenciará conforme al modelo contenido en el [Anexo No. 2 “Carta de Presentación de la Oferta”](#) y será firmada por el oferente. Si la oferta es presentada por una persona jurídica, unión temporal, consorcio o asociación deberá venir suscrita por el representante, debidamente facultado en los términos de ley.

Cuando el oferente sea una persona extranjera, la oferta será abonada por un profesional nacional colombiano debidamente matriculado en el país conforme a las normas vigentes.

2.1.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Las personas jurídicas oferentes deberán acreditar su existencia, capacidad, representación legal y facultades del representante legal, mediante la presentación del Certificado de la Cámara de Comercio respectiva, en el que conste que la sociedad está registrada o tiene sucursal domiciliada en Colombia y que el término de su duración es igual a la del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, se deberá presentar copia del acta de la Junta de Socios o Junta Directiva o, en su defecto, certificado del secretario de la Junta, según el caso, en el que conste que el representante legal está facultado para presentar la oferta y celebrar el contrato en el evento de aceptación de la oferta.

En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

Si el oferente no presenta con su propuesta la copia pertinente de los estatutos si corresponde, el ACUEDUCTO, requerirá al proponente a fin de que aporte dicho(s) documento(s) dentro del plazo que le señale para el efecto, con el fin de comprobar si existe o no limitación para presentar propuesta y en caso de que se le adjudique la invitación, de suscribir contrato.

2.1.3. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA

Las personas naturales, deberán presentar con la propuesta fotocopia de la cédula de ciudadanía, en caso de presentarse en forma individual, como integrante de Consorcio, Unión Temporal o cualquier tipo de Asociación.

2.1.4. COPIA DE LA CERTIFICACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN ANTE LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS DISTRITALES (RIT)

El oferente deberá adjuntar copia de la certificación de la inscripción ante la Dirección de Impuestos Distritales, RIT.

De igual manera los consorcios, uniones temporales o asociaciones deberán allegar copia de la certificación anteriormente mencionada correspondiente a cada uno de sus integrantes.

En el evento en que el Oferente o uno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Asociaciones, no tenga su domicilio en la ciudad de Bogotá o que no han ejecutado contratos en

el Distrito Capital, **deberán adjuntar manifestación expedida por el Representante Legal y/o Revisor Fiscal, en donde conste tal circunstancia.**

2.1.5. OFERTAS CONJUNTAS

En el caso de ser presentada la propuesta de forma conjunta cada uno de los integrantes deberá cumplir con la documentación exigida en el presente capítulo objeto de evaluación jurídica.

Cuando la oferta presente un consorcio, unión temporal u otra modalidad de asociación permitida por la ley, en la que la responsabilidad de los integrantes sea solidaria, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica; en consecuencia, cada una de las personas jurídicas que conforman la asociación deberá acreditar su existencia, capacidad, representación legal y facultades del representante legal.

Adicionalmente, deberá presentar el documento de constitución del consorcio, unión temporal o asociación, en el cual constará por lo menos:

- a. El objeto del consorcio, la unión temporal o asociación el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
- b. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio, unión temporal o asociación.
- c. En caso de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la oferta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Cuando en el documento de conformación de la unión temporal no se discriminen los términos y extensión de la participación en la oferta y en su ejecución de cada uno de sus integrantes, se entenderá que su participación es por porcentajes equivalentes. En consecuencia, en caso de sanciones, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** las aplicará por igual a todos los integrantes.

- d. Duración: El cual debe ser por lo menos por la vigencia del contrato y un año más.

2.1.6. EXTRANJEROS

Cuando el oferente sea una persona natural extranjera sin domicilio en el país o una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal con las formalidades establecidas en el artículo 480 del Código de Comercio, si es el caso.

También deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar oferta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal y en tal caso bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal o asociación.

El poder que otorga las facultades, en caso de ser expedido en el exterior, deberá cumplir como todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito que obren como prueba conforme con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y demás normas vigentes.

En el evento de aceptación de la oferta, será condición para celebrar y ejecutar el contrato, que el oferente extranjero constituya una sucursal en Colombia.

2.1.7. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente deberá constituir a su costa y presentar con su oferta una garantía de seriedad a favor de Entidades Públicas expedida por un Banco o por Compañías de Seguros autorizadas por la Superintendencia Financiera para funcionar en Colombia, **por un valor no inferior al diez por ciento (10%) del valor del Presupuesto Oficial** y con vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre de la invitación.

En caso de que el objeto a contratar lo conformen diferentes grupos, el Oferente deberá expedir la garantía de seriedad de la propuesta por un valor no inferior al diez por ciento (10%) del presupuesto previsto para el grupo o grupos para el o los que presente propuesta, con la vigencia antes señalada.

La garantía deberá ser otorgada a favor de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ, ESP. Nit. 899.999.094-1**

En el evento que la oferta se presente en consorcio, unión temporal o asociación, en la garantía de seriedad de la oferta deberá estipularse que el tomador/afianzado es:

“El Consorcio, Unión Temporal o Asociación (según sea el caso), conformado por (nombre o razón social de los integrantes)”, No. De cedula (persona natural) o Nit (persona jurídica), según sea el caso.

El original de la garantía de seriedad será devuelta a los oferentes que lo soliciten por escrito, una vez el proceso haya sido contratado.

2.1.8. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Si el oferente es persona jurídica deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley o, en caso contrario, por el representante legal, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002. Así mismo, esta certificación deberán aportarla las personas naturales con personal a cargo, directamente o por el Revisor Fiscal, si lo tuviere.

De igual manera los consorcios, uniones temporales o asociaciones que tengan como integrantes a personas jurídicas y/o personas naturales con personal a cargo, deberán allegar la certificación anteriormente mencionada correspondiente a cada uno de sus integrantes. ([Ver modelo No. 1](#)) y escoger según el caso.

2.1.9. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme al artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto, y el Decreto 2645 de 2011.

Si el oferente no presenta con su oferta copia del Registro Único Tributario RUT, la Entidad requerirá al proponente a fin de que la aporte dentro del plazo que le señale para el efecto.

Para el caso de las personas extranjeras con sucursal en Colombia, se aplicarán las reglas de las leyes Colombianas, para las no domiciliadas en Colombia, deberán aportar **manifestación expedida por el Representante Legal y/o Revisor Fiscal, en donde conste que no se encuentran inscritos en el Registro Único Tributario de la DIAN.**

2.1.10. INSTRUCCIONES SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS OBJETO DE EVALUACIÓN JURÍDICA

a. Si el oferente no allega con la oferta los siguientes documentos objeto de evaluación jurídica, la misma será evaluada como **NO CUMPLE JURIDICAMENTE.**

1. Carta de Presentación de la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante Legal y Documento de Constitución del consorcio, unión temporal o asociación.
2. Garantía de seriedad de la Oferta.

b. Ante la no presentación de estos documentos el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá señalar un término prudencial al oferente para que los allegue, la no presentación de los documentos dentro del término establecido o la presentación de los mismos sin los requisitos exigidos por el Acueducto de Bogotá, dará lugar a evaluar la oferta como **NO CUMPLE JURÍDICAMENTE:**

1. Copia del acta de la Junta de Socios o Junta Directiva o, en su defecto, certificado del secretario de la Junta expedido con fecha anterior al cierre según el caso, en la que conste que el representante legal está facultado para presentar la oferta y celebrar el contrato en el evento de aceptación de la oferta, si es el caso y fotocopia de los estatutos de la sociedad en caso de no aportarlos con la propuesta o de habersele requerido, y no presentarlos dentro del término concedido, o cuando del contenido de los estatutos sociales, se desprenda que el Representante legal se encuentra limitado para presentar oferta y celebrar contrato.
2. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva. En caso de tratarse de un Proponente o integrante de Consorcio, Unión Temporal o Asociación extranjero, con sucursal en Colombia deberá allegar el referido certificado, de no contar con sucursal en este país, deberá aportar el documento equivalente.
3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía, en caso de que el Proponente integrante de Consorcio, Unión Temporal o Asociación sea persona natural.
4. Cuando la Garantía de Seriedad de la Oferta, no cumpla con las condiciones y requisitos exigidos en el numeral 2.1.8 de las condiciones y término de la invitación.
5. En el caso que el oferente no presente la garantía de seriedad de la oferta, pero si diligencie en la carta de presentación de la propuesta, todos los datos allí consignados.
6. Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales.

7. Documentos objeto de evaluación jurídica otorgados en el exterior sin el cumplimiento de las ritualidades del artículo 480 del Código de Comercio.
8. **Copia de la Certificación de la Inscripción ante la Dirección de Impuestos Distritales (RIT), o manifestación expedida por Representante Legal y/o Revisor Fiscal para el Oferente o integrante del Consorcio, Unión Temporal o Asociación que no tenga su domicilio en la ciudad de Bogotá o que no han ejecutado contratos con el Distrito Capital al momento del cierre.**
9. **Certificado de Registro único Tributario o para las sociedad extranjeras sin domicilio en Colombia, manifestación expedida por el Representante Legal y/o Revisor Fiscal, en donde conste que no se encuentran inscritos en el Registro Único Tributario de la DIAN.**
10. **Fotocopia de la tarjeta profesional y fotocopia del certificado del consejo profesional respectivo (cuando aplique abono de la oferta)**

Ante la no presentación de estos documentos el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá establecer un término de un (1) día al oferente para que los allegue, la no presentación de los documentos dentro del término establecido o la presentación de los mismos sin los requisitos exigidos por el Acueducto de Bogotá, dará lugar a evaluar la oferta como **NO CUMPLE JURIDICAMENTE**.

Nota: Los documentos requeridos en los numerales 2, 3, 6, 7, 8, 10, podrán tener fecha de expedición únicamente hasta el último día de plazo que se otorgue para subsanar. En caso de no allegarlos en el plazo otorgado por la empresa no serán objeto de evaluación jurídica y en consecuencia se evaluará la oferta como NO CUMPLE JURÍDICAMENTE

Cuando el oferente no cumpla con los parámetros jurídicos objeto de evaluación, la oferta será evaluada como **NO CUMPLE JURIDICAMENTE**.

ACLARACIÓN DE LAS PROPUESTAS:

Dentro del término de evaluación de las propuestas, **EL ACUEDUCTO**, podrá solicitar al oferente las aclaraciones que considere pertinentes, para que sean resueltas dentro de un término perentorio. No se tendrá en cuenta la información y/o documentación entregada fuera del término previsto en el oficio de requerimiento.

El Proponente podrá responder las solicitudes de aclaración de su propuesta, dentro del término previsto por el ACUEDUCTO. En ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

2.2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO OBJETO DE EVALUACIÓN

Para efectos de realizar la evaluación financiera, el oferente debe diligenciar y presentar con la oferta los siguientes documentos:

- a. **FORMULARIO No.3 “INFORMACIÓN FINANCIERA”, del último año fiscal: A 31 de Diciembre de 2012**
- b. **FORMULARIO No.4 “INDICADORES FINANCIEROS” – Formulario de autoevaluación y de carácter informativo, no objeto de evaluación.**
- c. **FORMULARIO No.5 “RELACIÓN DE SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES CON EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA”.**
- d. **Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultados, de los últimos dos (2) años. 2011 y 2012.**

- e. Dictamen de Estados Financieros en limpio o sin salvedades
- f. Declaración de Renta año 2012
- g. Fotocopia legible de la Tarjeta Profesional y certificados de Vigencia de Inscripción de Antecedentes Disciplinarios del Contador y Revisor Fiscal.

En el caso de ser presentada la propuesta de forma conjunta cada uno de los integrantes deberá cumplir con la presentación de esta documentación.

Ante la no presentación de estos documentos el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá establecer un término de un (1) día al oferente para que los allegue, la no presentación de los documentos dentro del término establecido o la presentación de los mismos sin los requisitos exigidos por el Acueducto de Bogotá, dará lugar a evaluar la oferta como **NO CUMPLE FINANCIERAMENTE**.

2.2.1. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES SOBRE LOS DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO.

2.2.1.1. FORMULARIO No. 3 “INFORMACIÓN FINANCIERA”

Este formulario debe ser presentado por el oferente en forma individual. En caso que la oferta se presente en Consorcio, Unión Temporal o Asociación, cada integrante deberá presentar este formulario, adicionalmente deberá presentar el Formulario No. 6 Consolidado.

En caso que se presenten discrepancias entre los estados financieros y el formulario No. 6, primará la información reportada en los estados financieros.

INFORMACIÓN FINANCIERA:

Los rubros requeridos en el **FORMULARIO “3” “INFORMACIÓN FINANCIERA”**, corresponden a: Activo Corriente (Caja, C x C, Inventarios y Otros Activos Corrientes), Activo no Corriente, Total Activo, Pasivo Corriente (Deuda Financiera, C x P Corto Plazo, Otros Pasivos Corrientes), Pasivo no Corriente (Largo Plazo y Otros Pasivos), Total Pasivo, y Patrimonio, del Balance General y del Estado de Resultados: Ingresos Operacionales, Gastos Operacionales, Utilidad antes de Impuestos, Provisión Impuesto de Renta, Utilidad después de Impuestos.

Para efectos de presentar el FORMULARIO No.3 “INFORMACIÓN FINANCIERA”, el oferente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

A. OFERENTES NACIONALES

- a. Las personas naturales o jurídicas al igual que cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales o Asociaciones deberán diligenciar el **FORMULARIO No. 3 “INFORMACIÓN FINANCIERA”, con los datos financieros requeridos para el período** indicado, los cuales deben ser extraídos de los informes financieros oficiales, cuyos valores deberán ser expresados en miles de pesos, en la moneda legal colombiana. En el caso de consorcios, uniones temporales o cualquier otro tipo de asociación permitida por la ley, el oferente deberá presentar el **FORMULARIO No. 3 “INFORMACIÓN FINANCIERA”** consolidado del consorcio, unión temporal o asociación. El consolidado deberá corresponder a la suma simple de las cuentas respectivas del balance general de cada uno de los miembros.

- b. El formulario No.3 debe venir firmado de la siguiente forma: Si el oferente es nacional el Formulario No. 3 debe venir en original, debidamente firmado por el Representante Legal, Contador y el Revisor Fiscal o Contador Independiente (Cuando por ley esté obligado a tenerlo) que haya emitido el dictamen, dando así testimonio de que la información es confiable y verídica, ha sido tomada fielmente de los libros y cumple con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Si el oferente es un Consorcio, Unión Temporal o Asociación, el formulario No. 3 individual debe venir firmado por Representante Legal, Contador y el Revisor Fiscal o Contador Independiente (Cuando por ley esté obligado a tenerlo) y el Formulario No. 3 consolidado debe presentarse firmado por el representante del mismo y por un Contador que certifique que los valores en este formulario consignados corresponden a la suma simple de las cuentas respectivas del balance general de cada uno de los miembros o integrantes de la Asociación. El contador que suscriba este formulario puede ser uno de los contadores que pertenece a cualquier integrante de la asociación o un tercero diferente a estos.

- c. Si el oferente es persona jurídica y tiene fecha de constitución y registro en la Cámara de Comercio, posterior al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la fecha de cierre de la invitación, deberá presentar en el FORMULARIO No.3, los valores acumulados correspondientes desde la fecha de constitución a la fecha de corte del fin de mes anterior a la presentación de la oferta.

B. OFERENTES EXTRANJEROS

- a. El formulario No.3 debe venir firmado de la siguiente forma: Si el oferente es una sea una persona natural o jurídica extranjera sin domicilio o sucursal en Colombia, el Formulario No. 3 deberá venir firmado únicamente por el Representante Legal o Apoderado, cumpliendo con los requisitos fijados en el numeral 2.1.6 de este documento.
- b. Si el oferente es persona jurídica y tiene fecha de constitución y registro en la Cámara de Comercio, posterior al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la fecha de cierre de la invitación, deberá presentar en el FORMULARIO No.3, los valores acumulados correspondientes desde la fecha de constitución a la fecha de corte del fin de mes anterior a la presentación de la oferta.
- c. Para el caso de personas naturales y jurídicas extranjeras que tengan domicilio o sucursal en Colombia, la contabilidad de los negocios que celebren en el país, se hará con sujeción a las leyes nacionales, de conformidad a lo estipulado en el **literal A OFERENTES NACIONALES**. La información financiera que se debe registrar en el FORMULARIO No.3, corresponderá a la de la casa matriz consolidada. En el caso de las filiales en Colombia, registrarán la información con base en sus estados financieros, de conformidad a lo estipulado en el **literal A OFERENTES NACIONALES**.
- d. Para las personas naturales y jurídicas extranjeras que no tengan domicilio o sucursal en Colombia, deben registrar en el FORMULARIO No.3, la información de sus estados financieros en la moneda del país de origen con corte del ejercicio del último periodo contable que aplique, de acuerdo a lo establecido en las normas del respectivo país. Así mismo, estos valores deben ser registrados en el FORMULARIO No.3, re-expresados en la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia, vigente a la fecha del citado aval y por el apoderado en Colombia. Se debe informar la tasa de cambio que se utilizó para este proceso

Adicionalmente el oferente deberá anexar la Certificación de auditoría externa del país de origen, de los estados financieros, indicando que esta información corresponde al último periodo contable de acuerdo con las leyes del país respectivo. **La no presentación del Certificado de Auditoría, dará lugar a evaluar la oferta como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.**

- e. Las disposiciones de esta invitación, en cuanto a oferentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Los Documentos Financieros emitidos en el exterior se deberán adjuntar con la respectiva Consularización o Apostille, acompañados siempre de la traducción oficial al castellano. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las sociedades colombianas, salvo que estuvieren sometidas a normas especiales.

2.2.1.2. FORMULARIO No.4 “INDICADORES FINANCIEROS”

Para efectos de autoevaluación y a manera informativa se remite a los interesados en participar el **FORMULARIO No. 4 “INDICADORES FINANCIEROS”**. Este formulario NO será objeto de evaluación por parte de la EAAB – ESP.

2.2.1.3. FORMULARIO No. 5 “RELACIÓN DE SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES CON EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ”

En el FORMULARIO No. 5 “RELACIÓN DE SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES CON EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA”, el oferente deberá registrar en este formulario el saldo de los contratos en ejecución con el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, así como el valor de los contratos adjudicados por el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.

Cuando se tengan contratos con participación en Unión Temporal y/o Consorcio y/o cualquier tipo de Asociación, este porcentaje de participación y el valor correspondiente, se deben registrar en las columnas de “ejecutado a la fecha” y “saldo del contrato”. Este valor proporcional, será el que se incluya en el cálculo del indicador de relación patrimonial. En caso de no tener contratos vigentes a la fecha con el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, esto debe estipularse en el FORMULARIO No. 5.

En caso de Consorcio o Uniones Temporales El FORMULARIO No. 5 “RELACIÓN DE SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES CON EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA”, deberá ser presentado por cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

2.2.1.4. ESTADOS FINANCIEROS (BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS, DE LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS

2.2.1.5. DECLARACIÓN DE RENTA AÑO 2012

2.2.1.6. FOTOCOPIA LEGIBLE DE LA TARJETA PROFESIONAL Y CERTIFICADOS DE VIGENCIA DE INSCRIPCIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL CONTADOR Y REVISOR FISCAL.

Se deberá adjuntar fotocopia legible de la Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores, del Contador y del Revisor Fiscal o Contador independiente, que hayan firmado el FORMULARIO 3. Así mismo, para cada uno de ellos, los certificados de Vigencia de Inscripción de Antecedentes Disciplinarios, vigentes a la fecha de presentación de la oferta, los cuales deben presentarse sin antecedentes.

Nota: La vigencia del certificado de antecedentes disciplinarios es de TRES (3) meses.

2.3. EVALUACIÓN FINANCIERA

Los estados financieros del año solicitado en el numeral 2.2, deben cumplir con los requisitos señalados en el numeral 2.1. del presente documento, para efectos del análisis financiero correspondiente. Verificado el cumplimiento de tales requisitos, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** efectuará el análisis de la situación financiera del oferente y revisará la consistencia de las cifras, sobre los estados financieros del año solicitado y con base en ellos determinará los siguientes indicadores:

a. Índice de liquidez:

La relación del Activo Corriente sobre el Pasivo Corriente debe ser mayor o igual a 1

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} \geq 1$$

b. Capacidad Patrimonial:

La Capacidad patrimonial, deberá ser igual o menor a tres (3.00).

$$\text{Capacidad Patrimonial} = \frac{(\text{Presupuesto. oficial} + \text{Saldo contratos vigentes con el Acueducto de Bogotá})}{\text{Patrimonio Total}} \leq 3,00$$

"Los indicadores financieros se calcularán con dos decimales, los cuales se ajustarán por exceso o por defecto, así: cuando la tercera fracción decimal sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número siguiente del segundo decimal y cuando la fracción decimal sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número del segundo decimal. (Ejemplo: 0.754 = 0.75, 0.755 = 0.76, 0.756 = 0.76)"

En caso de uniones temporales, consorcios o asociaciones permitidas por la Ley, los indicadores se calcularán con base en la suma de las partidas de cada uno de los integrantes (**Consolidado**).

Cuando el oferente no cumpla con los indicadores financieros establecidos, en este numeral, la oferta será evaluada como **NO CUMPLE FINANCIERAMENTE**.

2.4. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE EVALUACIÓN

Para efectos de realizar la evaluación Técnica, el oferente debe diligenciar y presentar con la oferta los siguientes documentos:

- a. Formulario N° 2 "*Experiencia del Oferente*"
- b. Certificaciones que acrediten la experiencia, ó las actas de recibo final, ó las actas de terminación final ó las actas de liquidación.
- c. Copia de contratos o convenios
- d. Copia de la constancia del pago de impuesto de timbre

- e. Estado de ganancias y pérdidas del año seleccionado para acreditar la facturación anual de consultorías, donde se discrimine claramente el valor total de los contratos de obra facturados.
- f. Documentos objeto de evaluación técnica otorgados en el exterior sin el cumplimiento de las ritualidades del artículo 480 del Código de Comercio

Ante la no presentación de estos documentos el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá señalar un término de un (1) día al oferente para que los allegue, la no presentación de los documentos dentro del término establecido o la presentación de los mismos sin los requisitos exigidos por el Acueducto de Bogotá, dará lugar a evaluar la oferta como **NO CUMPLE TECNICAMENTE**.

2.4.1. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES SOBRE LOS DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO

Para efectos de presentar los documentos de contenido técnico, el oferente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE

La experiencia específica del oferente se debe relacionar en el **Formulario N° 2 “Experiencia del Oferente”** y será la exigida en el Anexo N° 4 “Condiciones Especiales”. Para la evaluación técnica solamente será tomada en cuenta la experiencia específica relacionada en el formulario No. 2.

No serán tenidos en cuenta para efectos de la evaluación aquellos contratos que estén en ejecución a la fecha de presentación de las ofertas, excepto si en el *Anexo N° 4 “Condiciones Especiales”*, se indica lo contrario.

Se aceptará experiencia acreditada mediante ofertas mercantiles suscritas con personas naturales o jurídicas del orden privado.

Cuando no se cumpla con los parámetros técnicos exigidos en el presente documento, la oferta se evaluará como **NO CUMPLE TECNICAMENTE**.

LA EXPERIENCIA DEBE ACREDITARSE DE LA SIGUIENTE FORMA:

- **EN CASO DE EXPERIENCIA ACREDITADA CON ENTIDADES PÚBLICAS:**

El proponente deberá anexar las certificaciones provenientes de las entidades públicas a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas, soportando plenamente el requisito solicitado en las condiciones y términos de la invitación:

Documentos a anexar:

- **Formulario No. 2 “Experiencia del Oferente”** debidamente diligenciado
- Certificaciones provenientes de las entidades públicas a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas,
- Documentos objeto de evaluación técnica otorgados en el exterior sin el cumplimiento de las ritualidades del artículo 480 del Código de Comercio

- **EN CASO DE EXPERIENCIA ACREDITADA CON ENTIDADES PRIVADAS:**

El proponente deberá anexar las certificaciones provenientes de las entidades privadas a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas, soportando plenamente el requisito solicitado en las condiciones y términos de la invitación:

Documentos a anexar:

- **Formulario No. 2 “Experiencia del Oferente”** debidamente diligenciado
- Certificaciones provenientes de las entidades privadas a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas.
- Copia del contrato respectivo
- Copia de la constancia del pago de impuesto de timbre efectuado por el contratista, en el evento que la experiencia se acredite con Empresas privadas o copia de la certificación de retención y pago del impuesto de timbre expedida por el contratante de acuerdo al Artículo 379 del Estatuto Tributario, el Artículo 10 del Decreto Reglamentario 836 de 1991 y los artículos 10 y 11 del decreto 380 de 1994, cuando el contrato haya superado el monto fijado por ley para tal fin.
- En el caso de acreditar experiencia en el extranjero, el proponente deberá presentar certificación de la entidad estatal beneficiaria de los trabajos realizados.
- Documentos objeto de evaluación técnica otorgados en el exterior sin el cumplimiento de las ritualidades del artículo 480 del Código de Comercio

- **EN CASO DE EXPERIENCIA ACREDITADA CON COOPERATIVAS U ONG:**

El proponente deberá anexar las certificaciones provenientes de las entidades a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas, soportando plenamente el requisito solicitado en las condiciones y términos de la invitación:

Documentos a anexar:

- **Formulario No.2 “Experiencia del Oferente”** debidamente diligenciado
- Certificaciones provenientes de las entidades a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Actas de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas.
- Si la experiencia se acredita con entidades privadas se deberá anexar copia del contrato respectivo. Si la experiencia es acreditada con entidades publicas, se deberá anexar copia del contrato y copia del convenio correspondiente suscrito entre la Cooperativa u ONG y la respectiva entidad estatal.
- Copia de la constancia del pago de impuesto de timbre efectuado por el contratista, en el evento que la experiencia se acredite con Empresas privadas o copia de la certificación de retención y pago del impuesto de timbre expedida por el contratante de acuerdo al Artículo 379 del Estatuto Tributario, el Artículo 10 del Decreto Reglamentario 836 de 1991 y los artículos 10 y 11 del decreto 380 de 1994, cuando el contrato haya superado el monto fijado por ley para tal fin.

- Documentos objeto de evaluación técnica otorgados en el exterior sin el cumplimiento de las ritualidades del artículo 480 del Código de Comercio

• **EXPERIENCIA A ACREDITAR EN CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O ASOCIACIONES:**

La experiencia específica exigida en el *Anexo No. 4 “Condiciones Especiales”*, cuando la oferta se presente en consorcio, unión temporal o asociación, se obtendrá de la sumatoria de experiencia de todos los integrantes para cada requisito. En todo caso, para efectos de evaluación solamente se tendrán en cuenta el número de proyectos definidos en el *Anexo No. 4 “Condiciones Especiales”* del presente documento.

Para los anteriores efectos, cada requisito mínimo expresado en el *Anexo N° 4 “Condiciones Especiales”*, deberá cumplirse en un 50% al menos por uno de los integrantes. En todo caso, el integrante del consorcio, unión temporal o asociación que cumpla con el 50% en un requisito no necesariamente debe cumplir con el 50% en los demás requisitos.

Cuando un oferente suministre información referida a su participación en un consorcio el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** considerará para efectos de la evaluación del factor experiencia, el porcentaje de participación establecido en el documento de constitución respectivo allegado con la oferta o en documento que contenga dicha información y que hubiere sido aportado por el oferente.

Cuando un oferente suministre información referida a su participación en una Unión Temporal, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** considerará para efectos de la evaluación del factor experiencia, el porcentaje de participación y las actividades a las que los integrantes se haya comprometido ejecutar descritos en el documento de constitución respectivo allegado con la oferta o en documento que contenga dicha información y que hubiere sido aportado por el oferente.

Tratándose de Consorcios o Uniones Temporales conformados por las mismas personas naturales ó jurídicas que con anterioridad hubiesen ejecutado Consultorías de las características exigidas en este proceso, para efectos de evaluación, se considerará que el Consorcio o la Unión Temporal **cumple** con los requisitos sin considerar los porcentajes de participación en la ejecución de las Consultorías acreditadas.

En caso que el oferente sea consorcio, unión temporal o asociación, cada integrante deberá diligenciar el formulario en forma individual. Cuando uno de los integrantes no diligencie el **Formulario No. 2 “Experiencia del Oferente”**, se entenderá que no ha efectuado aporte alguno para la experiencia que se pretende acreditar.

CUANDO EL OFERENTE NO CUMPLA CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA, SE EVALUARÁ LA OFERTA COMO NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.

b. MULTAS E INCUMPLIMIENTOS

Se calificarán las multas e incumplimientos de acuerdo con la información que presente el oferente el Formulario No. 6, asignando a este criterio un puntaje de máximo 50 puntos de acuerdo con la siguiente escala y teniendo en cuenta los cinco años anteriores a aquel en el cual se lleva a cabo la contratación:

Proponente con 0 multas	50 puntos
Proponente con 1 multa	30 puntos
Proponente con 2 multas	10 puntos
Proponente con más de dos multas	0 puntos

Para efectos de asignación de puntaje establecidos en este numeral, las declaratorias de incumplimiento parcial o definitivo se asimilan a una multa.

En el evento en que el proponente no tenga ninguna multa deberá hacer esta manifestación en el Formulario No. 6 “Declaración sobre Multas y Sanciones”, el cual deberá ser presentado de lo contrario se calificara como **NO CUMPLE TECNICAMENTE**.

Con el mal diligenciamiento del Formulario No. 6 “Declaración sobre multas y sanciones” el oferente obtendrá un puntaje de cero (0) puntos.

2.5. DOCUMENTOS ADICIONALES DE CARÁCTER TÉCNICO

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la firma del contrato y antes de suscribir el acta de iniciación de la consultoría respectiva, el **CONSULTOR** deberá presentar al interventor del contrato, los documentos que se relacionan a continuación, los cuales serán revisados y aprobados por el interventor.

Si el **CONSULTOR** es renuente en presentar dichos documentos o presentados éstos no cumplen con los requisitos de las Condiciones y Términos de la Invitación, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** entenderá que el **CONSULTOR** ha decidido con dicha actitud no ejecutar el contrato y por lo tanto procederá a hacer efectivas **las pólizas contractuales si éstas ya han sido aprobadas**, e iniciar las acciones administrativas y judiciales a que haya lugar.

- a. Si el **INTERVENTOR** es persona natural deberá otorgar Poder a una persona técnicamente idónea para que, en caso de ausencia temporal, lo represente durante la ejecución y liquidación del contrato, si es el caso.
- b. Lista de personal conforme al grupo mínimo de apoyo exigido en el *Anexo No. 6 “Condiciones Técnicas Particulares”* ó *Capítulo 4 Condiciones Técnicas Generales*. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo Anexo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, etc).
- c. Lista del equipo exigido en el *Anexo No. 6 “Condiciones Técnicas Particulares”* ó *Capítulo 4 Condiciones Técnicas Generales*. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo indicado en el mismo Anexo.

Durante la ejecución del contrato, el consultor se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la consultoría, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el programa aprobado por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.

Si la maquinaria, equipos y herramientas puestas al servicio del proyecto resultaren subutilizados, insuficientes o sobrenen, o se llegare a requerir equipo diferente, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** no reconocerá costo alguno por este concepto.

- d. Organigrama del consultor que refleje la organización para la ejecución del contrato.
- e. La metodología para adelantar la consultoría, las técnicas

- f. y procesos constructivos a emplear y en general lo relacionado con el plan de calidad, todo acorde con el personal y el equipo necesario para la ejecución del objeto del contrato en el plazo previsto.
- g. Cronograma de ejecución de la consultoría con el respectivo flujo mensual de inversiones, documento que será elaborado en el aplicativo que se acuerde y sea aprobado por la interventoría.

Para efectos del control de ejecución financiera, el flujo mensual acumulado de inversión será considerado como las metas de gestión del contrato.

Para el control físico del programa de ejecución del contrato, se establecerán plazos parciales que se medirán con base en el cronograma de consultoría, tomando como referencia las actividades más representativas establecidas en las Condiciones y Términos de la Invitación.

El cronograma de ejecución de la consultorías deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"**, indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

- h. Reglamento de higiene y seguridad industrial, panorama de riesgos para el proyecto y el plan de inducción a desarrollar durante el proyecto.

La información contenida en los anteriores documentos no dará lugar a ninguna modificación de los términos de la oferta aceptada, ni a la revisión de los precios unitarios consignados en la misma.

2.6. DOCUMENTO DE CONTENIDO ECONÓMICO OBJETO DE EVALUACIÓN

La evaluación y comparación económica de las ofertas se efectuará sobre el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"** diligenciado en medio físico por cada uno de los oferentes y deberá acompañarse de copia en medio magnético. En el evento que no se presente éste último, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá solicitarlo.

En caso de discrepancias entre el documento en medio físico y el documento en medio magnético, prevalecerá para efectos de evaluación el documento en medio físico.

2.6.1. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES SOBRE EL FORMULARIO No. 1

La omisión del **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"** no será objeto de requerimiento y generará que la oferta se evalúe como **NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE**.

El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los ítems establecidos en el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"**, so pena de evaluar la oferta como **NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE**.

La oferta debe ser presentada en números enteros, en caso de presentar decimales en los precios unitarios o en el valor del AIU, estos se ajustaran al peso ya sea por exceso o por defecto, así:

cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cincuenta se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cincuenta se aproximará por defecto al número entero del peso.

Las modificaciones que los proponentes realicen sobre la descripción, las cantidades ó unidades de medida de uno ó más ítems establecidos en el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"**, generará que la oferta sea evaluada como **NO CUMPLE ECONOMICAMENTE**.

Cuando el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** defina valores predeterminados para algún ítem que integra el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"**, el proponente no podrá modificar este valor, so pena de evaluar la oferta como **NO CUMPLE ECONOMICAMENTE**.

El valor de la oferta deberá establecerse en pesos colombianos; no se aceptarán precios en otras monedas, salvo cuando se autorice expresamente lo contrario.

Cuando el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**, defina presupuestos por actividad, estos se considerarán valores topes. El oferente deberá cotizar como valor total en cada actividad cotizada, un valor inferior o igual al establecido como tope para la Empresa, conforme a lo establecido en el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"**, so pena de evaluar la oferta como **NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE**.

El oferente deberá contemplar e incluir en sus costos todo el personal profesional, auxiliar y técnico incluyendo el personal adicional al grupo mínimo de apoyo, que considere necesario para el desarrollo del objeto del contrato. Igualmente, deberá contemplar todos los costos de maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del contrato.

Las sumas globales cotizadas por el oferente, no estarán sujetas a ajustes; igualmente se entenderá que dichas sumas contemplan la totalidad de los costos en que incurrirá el consultor para la ejecución y cumplimiento del contrato, razón por la cual el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no reconocerá costo adicional alguno por este concepto.

2.6.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para efectos de la evaluación económica se considerarán únicamente las ofertas hábiles, es decir aquellas que:

- 1) Cumplan la totalidad de los requisitos de orden jurídico, financiero y técnico;
- 2) Su valor total corregido se encuentre dentro del rango del 90% (ajustado al peso) al 100% (ajustado al peso) del presupuesto previsto para la invitación, salvo que el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** haya decidido replantearlo, ante la ocurrencia de las circunstancias contempladas en el numeral 1.3 de este documento;
- 3) Hayan cotizado todos los ítems en el **Formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios"** o en caso de ofertas alternativas, dicho formulario esté aceptado por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
- 4) Las evaluaciones económicas se calificarán sobre 950 puntos.

Se aplicará el siguiente procedimiento a las ofertas hábiles:

- a. En el evento que solo exista una oferta hábil para ser evaluada económicamente, no se aplicará procedimiento de medias y se procederá a recomendar la aceptación de oferta siempre que la misma cumpla financieramente.
- b. Cuando la suma en valor absoluto de los errores aritméticos de los ítems supere el diez por ciento (10%) del valor total propuesto, de acuerdo con la siguiente fórmula, la oferta será evaluada como **NO CUMPLE ECONOMICAMENTE**.

$$P = \frac{\text{Sumatoria de los valores absolutos de cada uno de los errores presentados en los ítems}}{\text{Valor Total Propuesto antes de Correcciones}} \times 100$$

Donde: P: Corrección Aritmética

c. Las ofertas hábiles cuyo valor total corregido esté por fuera del rango comprendido entre el 90% (ajustado al peso) y el 100% (ajustado al peso) del presupuesto oficial previsto para la invitación serán calificadas como **NO CUMPLEN ECONÓMICAMENTE**.

Una vez establecidas las propuestas que CUMPLEN ECONÓMICAMENTE se aplicará uno de los siguientes métodos de evaluación económica:

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMETICA
2	MEDIA ARITMETICA ALTA
3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) que fije el Banco de la República para el día hábil siguiente a la Audiencia de Apertura del Sobre No. 2; y se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomara del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.32	1	MEDIA ARITMETICA
DE 0.33 A 0.65	2	MEDIA ARITMETICA ALTA
DE 0.66 A 0.99	3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

2.6.2.1. Media Aritmética.

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Donde,

\bar{X} = Media aritmética.

x_i = Valor total corregido de la propuesta i

N = Número total de las propuestas válidas presentadas.

2.6.2.2. Media Aritmética Alta.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida de más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_A = \frac{V_{\max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

\bar{X}_A	=	Media aritmética alta.
V_{\max}	=	Valor total corregido de la propuesta más alta.

2.6.2.3. Media Geométrica con Presupuesto Oficial.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso o módulo de acuerdo al siguiente cuadro:

Número de propuestas (n) [número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv) [veces]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	...

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válida se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso o módulo.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{G}_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Donde,

\overline{G}_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

Nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

N = Número de propuestas económicas validas.

PO = Presupuesto oficial del proceso.

P_i = Valor de la propuesta económica corregida del proponente i .

Establecido el método de evaluación económica, se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante la ponderación de las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \left[\text{Puntaje máximo} \times \left(1 - \left| \left(\frac{V_i}{Me} - 1 \right) \right| \right) \right]$$

Donde,

Puntaje máximo	= Puntaje establecido por el área
V_i	= Valor total corregido de cada una de las propuestas i
Me	= Método establecido
i	= Número de propuesta
$ $	= Valor Absoluto

2.7. OTROS ASPECTOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

- a. Siempre que los requisitos para participar y/o factores de evaluación contemplen variables referidas al valor del contrato y/o facturación, se actualizarán los valores de aquellos contratos suscritos en vigencias fiscales anteriores a aquella en la cual se realiza el proceso de selección.

En tales eventos la actualización se calculará de la siguiente forma:

- Se dividirá el valor certificado en pesos de los contratos con los cuales se pretende acreditar la experiencia, por el salario mínimo legal mensual vigente para la fecha de suscripción de dichos contratos.
- El resultado de esta operación se multiplicará por el salario mínimo legal mensual vigente para la fecha de cierre del presente proceso de selección
- Cuando la experiencia se acredite con contratos cuyo pago se realizó en moneda extranjera, previo a realizar el cálculo a que se refieren los ordinales anteriores, el valor del contrato respectivo se convertirá a pesos con base en la TRM vigente para la fecha de suscripción.

- b. Para efectos de la revisión y corrección aritmética, se revisarán las operaciones elaboradas por el oferente en el **Formulario No. 1 “Lista de Cantidades y Precios”**.

Los errores aritméticos serán corregidos con base en las cantidades de obra establecidas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** en el respectivo formulario y con base en los precios unitarios presentados por el oferente, de modo tal que se pueda precisar el valor total de la oferta.

La oferta debe ser presentada en números enteros, en caso de presentar decimales estos se ajustaran al peso ya sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso

sea igual o superior a cincuenta se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cincuenta se aproximará por defecto al número entero del peso.

En el caso de ofertas alternativas aceptadas, los errores aritméticos serán corregidos con base en las cantidades de obra establecidas por el oferente en el respectivo formulario y aceptadas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y con base en los precios unitarios presentados por el oferente, de modo tal que se pueda precisar el valor total de la oferta.

El oferente deberá establecer los precios unitarios y totales, separados para cada ítem del ofrecimiento. En caso de discrepancia entre los precios unitarios y los totales, regirán los primeros.

- c. En caso de ofertas alternativas aceptadas, se mantendrán las cantidades y unidades establecidas por el oferente y aceptadas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y no serán susceptibles de modificación alguna, después de la aceptación de la oferta.
- d. En caso de ofertas alternativas aceptadas, se mantendrán los valores globales establecidas por el oferente y aceptados por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y no serán susceptibles de modificación alguna, después de la aceptación de la oferta.
- e. El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, los análisis de precios unitarios de uno o varios ítems, durante el proceso de evaluación de las ofertas.
- f. La oferta debe ser presentada en números enteros, en caso de presentar decimales estos se ajustaran al peso ya sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cincuenta se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cincuenta se aproximará por defecto al número entero del peso.

2.8. CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

El ACUEDUCTO DE BOGOTA calificará al oferente sobre un puntaje total de 1000 puntos de la siguiente manera:

1.- Multas e incumplimientos (Formulario No. 8):	50 puntos
2.- Evaluación Económica	950 puntos

2.9. CRITERIOS DE DESEMPATE

Efectuada la consolidación de la evaluación jurídica, técnica, financiera y económica de las ofertas, si resultare empate, el ACUEDUCTO DE BOGOTA aceptará la oferta del proponente que haya demostrado, a través de documentación que lo certifique y que haya sido aportada dentro de su oferta, que dentro de su nómina, como mínimo el diez por ciento (10%) de sus empleados, se encuentran en condiciones de discapacidad, de las enunciadas en el artículo 24, literal a), de la ley 361 de 1997, debidamente certificados por la oficina de trabajo de la respectiva zona y que hayan sido contratados por lo menos con anterioridad de un (1) año, respecto a la fecha de cierre del proceso; igualmente este personal deberá estar vinculado durante el plazo de ejecución del contrato.

En caso de consorcios o uniones temporales, este requisito deberá ser cumplido por todos los integrantes.

Si persiste el empate, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** definirá la aceptación de la oferta por sorteo en presencia de los oferentes que se encuentren en tal situación.

CONDICIONES Y MINUTA DEL CONTRATO

Las siguientes condiciones se entienden incorporadas a la minuta del contrato.

3.1 OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

- a. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la invitación, la oferta y el contrato que se suscriba.
- b. Presentar en el plazo establecido en las Condiciones y Términos de la Invitación, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del Contrato.
- c. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.
- d. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las condiciones y términos de la invitación del objeto contratado.
- e. Cumplir con los lineamientos del sistema de gestión de la calidad del proceso de Interventoría, con respecto a políticas de procedimientos y formatos.
- f. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.
- g. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
- h. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- i. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
- j. Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos.
- k. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
- l. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.
- m. Cumplir con las normas y disposiciones contenidas en el Manual de Manejo del Impacto Urbano adoptado por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.
- n. Acoger las directrices definidas por el área competente del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**, para el personal de perfil social del Consultor.
- o. Cumplir con sus obligaciones frente a los Sistemas Generales de Seguridad Social en salud, pensiones, riesgos profesionales y con los aportes parafiscales a las Cajas de

Compensación Familiar, ICBF y SENA, en los términos de las Leyes 789 de 2002, 828 de 2003, Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes y complementarias, durante la ejecución y liquidación del contrato.

- p. Las demás que por ley o contrato le correspondan.

El **CONSULTOR** será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.

3.2 OBLIGACIONES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTA

En virtud del contrato el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** se obliga a:

- a. Pagar en la forma establecida en la Cláusula FORMA DE PAGO, las facturas presentadas por el **CONSULTOR**.
- b. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el **CONSULTOR** de conformidad con las Condiciones y Términos de la Invitación.
- c. Resolver las peticiones presentadas por el **CONSULTOR** en los términos consagrados por la Ley.
- d. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- e. Si la empresa lo considera necesario podrá realizar auditorías de segunda parte con el propósito de evaluar de manera objetiva el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las condiciones y términos de la invitación del objeto contratado.

3.3 INTERVENTORÍA

El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** ejercerá la interventoría a través de uno de sus funcionarios, designado por quien se encuentre facultado para tal efecto, de acuerdo a la normatividad vigente o por medio de un interventor contratado, quien velará por los intereses de la misma y tendrá las responsabilidades que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias, las cuales se estipulan en el Manual de Interventoría del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

- a. Verificar, revisar y aprobar el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** en los términos de la Invitación como requisito indispensable para suscribir el acta de iniciación del contrato.
- b. Certificar la ejecución del trabajo contratado dentro de las condiciones exigidas.
- c. Vigilar que los trabajos se ejecuten técnicamente de acuerdo con las especificaciones vigentes del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**
- d. Levantar y firmar las actas respectivas.
- e. Informar al Gerente del Área sobre el desarrollo del contrato de consultoría.

- f. Elaborar oportunamente el acta de liquidación del contrato.
- g. Velar para que se mantengan vigentes todas las pólizas que amparen el contrato de consultoría.
- h. Informar a la compañía de seguros o entidad bancaria, garante del contrato, sobre los incumplimientos del **CONSULTOR**.
- i. Aplicar en forma estricta las medidas de control para que el **CONSULTOR** cumpla con los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes.
- j. Las demás que por ley, el Manual de Interventoría del **ACUEDUCTO DE BOGOTA** o el contrato le correspondan.

3.4 MINUTA DEL CONTRATO

Entre los suscritos a saber: **ALBERTO MERLANO ALCOCER**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.407.031 de Barranquilla, en su calidad de GERENTE GENERAL de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ ESP, nombrado mediante Decreto 086 del 6 de marzo de 2013 y acta de posesión No. 72 del 12 de marzo de 2013, quien en adelante y para efectos del presente documento se denominará EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, por una parte, y por la otra, **(NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL) quien obra como representante del (NOMBRE DEL CONSORCIO)** integrado por **(INTEGRANTES DEL CONSORCIO Y NIT DE CADA UNO)** y que en adelante se denominará el **CONSULTOR**, hemos convenido celebrar el contrato contenido en las siguientes estipulaciones: **PRIMERA.- OBJETO:** El objeto del contrato es realizar la consultoría que se indica en los **Datos del Contrato**. **SEGUNDA.- VALOR:** Para efectos legales y presupuestales el valor del contrato es el que se indica en los **Datos del Contrato**. **TERCERA.- FORMA DE PAGO:** EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ pagará al **CONSULTOR** el valor del contrato de acuerdo a lo indicado en los **Datos del Contrato**. **PARAGRAFO PRIMERO:** El último pago se efectuará una vez el **CONSULTOR** cumpla los requisitos para la liquidación del contrato. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Los pagos de que trata esta estipulación se efectuarán mediante consignación en una cuenta corriente o de ahorros de las instituciones financieras que acuerde el **CONSULTOR** con la Pagaduría del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ. **PARAGRAFO TERCERO:** El ACUEDUCTO DE BOGOTÁ retendrá por concepto de garantía el cinco por ciento (5%) del valor de cada una de las facturas. Valores que serán reintegrados una vez suscrita el acta de liquidación del contrato, menos los descuentos de los valores causados por concepto del pago de compromisos contractuales dejados de efectuar por el **CONSULTOR**, entre otros, pago de primas de pólizas, aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, daños a terceros con ocasión de la ejecución del contrato, etc., previa certificación del interventor del contrato. **CUARTA.- ANTICIPO:** Perfeccionado el contrato, EL CONTRATISTA deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente al contrato correspondiente. EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ entregará a la Fiduciaria dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la constitución de la fiducia o patrimonio autónomo, una suma equivalente al porcentaje del valor total del contrato señalado en los **Datos del Contrato**, cumplidos los requisitos para su ejecución y aprobado el programa de inversión del anticipo por parte del interventor. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los costos de la comisión fiduciaria serán cubiertos directamente por el contratista. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El Contratista se obliga a presentar al interventor y/o supervisor del contrato el programa del flujo de inversiones del anticipo, indicando los valores invertidos y comprometidos con sus correspondientes rubros, junto con los documentos soportes respectivos. Cualquier cambio en el programa de inversión de anticipo deberá ser aprobado por el Interventor del Contrato. **PARAGRAFO TERCERO:** El contratista se obliga a restituir mensualmente a la Empresa los rendimientos financieros que produzcan los recursos administrativos por la Fiduciaria, únicamente mediante cheque girado por la entidad fiduciaria a favor de Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP Nit. 899.999.094-1. **PARAGRAFO CUARTO.** El anticipo será amortizado descontando el mismo porcentaje que se entrega como tal del valor de las actas de recibo de obra, a partir de la primera de éstas y hasta la cancelación total del mismo. **QUINTA.- AJUSTE:** En caso que parte de la ejecución del contrato pase de un año a otro, se aplicará el ajuste señalado en los **Datos del Contrato**. **SEXTA.- INTERESES MORATORIOS:** En caso de mora en los pagos por parte del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, se reconocerán intereses a la tasa de interés bancario corriente vigente, certificado por la Superintendencia Financiera de Colombia, sobre el valor neto a pagar. **SEPTIMA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo para la ejecución del contrato es el que se indica en los **Datos del Contrato**, el cual se empezará a contar a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación. **PARÁGRAFO: VIGENCIA:** Este contrato estará vigente desde la fecha de su perfeccionamiento hasta su liquidación. **OCTAVA.- GARANTIAS:** EL **CONSULTOR** se obliga a constituir a favor de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E. S. P. garantías expedidas por Entidades Bancarias o Compañías de Seguros autorizadas por la Superintendencia Financiera para funcionar en Colombia, las segundas acreditando un patrimonio técnico equivalente como mínimo al nivel de patrimonio adecuado, de acuerdo con el último Boletín expedido por la Superintendencia Financiera, que amparen los siguientes riesgos: **1) EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO:** Por el _____ (____%) del valor total del contrato y por un término igual a la vigencia

del mismo. **2) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Por el _____ (____%) del valor total del contrato y por una vigencia igual a la del mismo y tres (3) años más. **3) CALIDAD DE LA CONSULTORÍA:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y por un término de tres (3) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final de la Consultoría. **4) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Que cubra la responsabilidad civil frente a terceros derivada de la ejecución del contrato, por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y por un término igual a la vigencia del mismo. **PARAGRAFO PRIMERO:** El hecho de la constitución de los amparos de que trata esta estipulación no exonera al **CONSULTOR** de las responsabilidades en relación con los riesgos asegurados. **PARAGRAFO SEGUNDO:** Será de cargo del **CONSULTOR** el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías. En caso de demora en pagar oportunamente tales gastos, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** podrá hacerlo y descontará su valor de la primera factura o facturas que debe pagar al **CONSULTOR**. Igualmente deberá reponer las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros. **PARAGRAFO TERCERO:** No obstante, la constitución de las pólizas podrá ser modificada de común acuerdo durante la ejecución del contrato. **NOVENA.- MULTAS DE APREMIO:** En caso de mora o incumplimiento parcial en cualquiera de las obligaciones a cargo del **CONSULTOR**, durante la vigencia del contrato y sin perjuicio de la cláusula penal pecuniaria, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** podrá aplicar multas de apremio hasta el _____ por ciento (____%) del valor total del contrato, que se causarán hasta cuando el **CONSULTOR** cumpla las obligaciones respectivas. Cuando el valor acumulado de las multas supere la cuantía de la penal pecuniaria, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** tendrá por incumplido definitivamente el contrato, lo dará por terminado y procederá a hacer efectivas las obligaciones del caso. **PARÁGRAFO:** Las partes acuerdan que durante la ejecución del contrato y en el evento que se compruebe el incumplimiento por parte del **CONSULTOR** durante dos (2) meses consecutivos del pago de sus obligaciones frente a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF, el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** impondrá multas de apremio. **DECIMA.- PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento grave y definitivo del contrato, se causará a cargo del **CONSULTOR** una pena pecuniaria equivalente al _____ por ciento (____%) del valor del contrato, como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que cause al **ACUEDUCTO DE BOGOTA**. El pago de la pena no extingue para el **CONSULTOR** el cumplimiento de la obligación principal. El **ACUEDUCTO DE BOGOTA** se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto pactado, siempre que los mismos se acrediten. **DECIMA PRIMERA.- APLICACION DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El **ACUEDUCTO DE BOGOTA** podrá compensar el valor de las sanciones pecuniarias hasta concurrencia de los valores que se adeuden al **CONSULTOR** por cualquier concepto, si esto no fuere posible, el **CONSULTOR** se obliga a consignar el valor o saldo no compensado en la cuenta y plazo que le indique el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**, de lo contrario, se procederá exigirlas al garante, o cobrarlas por vía judicial. Con la firma del contrato, el **CONSULTOR** renuncia expresamente a todo requerimiento para efectos de constitución en mora. **DECIMA SEGUNDA.- CESIONES Y SUBCONTRATOS:** El **CONSULTOR** no podrá ceder ni subcontratar el contrato a persona alguna, sin previa autorización escrita del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no relevará al **CONSULTOR** de las responsabilidades que asume en virtud del contrato. El **ACUEDUCTO DE BOGOTA** no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. **PARÁGRAFO:** En caso de cesión de derechos económicos derivados del presente contrato, se entenderá que quedan cedidos únicamente aquellos que resulten disponibles luego de realizar los descuentos tributarios y retenciones pertinentes, así como de la aplicación de deducciones por concepto de sanciones contractuales u órdenes proferidas por autoridades competentes o embargos judiciales en contra del **CONSULTOR** que hubiesen sido notificados al **ACUEDUCTO DE BOGOTA** en fecha anterior o concomitante al trámite de la cesión e inclusión del interlocutor. **DECIMA TERCERA.- IMPUESTOS:** El **CONSULTOR** pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato de conformidad con la ley colombiana. **DECIMA CUARTA.- PERSONAL Y EQUIPO DEL CONSULTOR:** Puesto que el **CONSULTOR** ejecutará el objeto del contrato con total autonomía técnica, administrativa, financiera y sin subordinación con respecto al **ACUEDUCTO DE BOGOTA**, queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el **CONSULTOR** y el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**. Por lo tanto, será de cargo del **CONSULTOR** el reclutamiento, calificación, entrenamiento y dotación del personal que utilice, lo mismo

que el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, aportes a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, así como el cumplimiento de normas sobre seguridad e higiene industrial. El **CONSULTOR** deberá cumplir todas las disposiciones legales sobre contratación de personal. Así mismo, el **CONSULTOR** proveerá el personal y los equipos requeridos para la debida y oportuna ejecución del contrato, de acuerdo con el programa aprobado. Si el **CONSULTOR** no cumple con dicho programa, deberá adoptar las medidas necesarias para lograr su cumplimiento incluyendo entre otras el aumento de personal, los turnos, la jornada de trabajo, la capacidad de los equipos o todo ello, sin costo adicional para el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.

DECIMA QUINTA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan, se consideran para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **1)** Condiciones y Términos de la Invitación, modificaciones, aclaraciones, formularios de preguntas y respuestas y demás documentos de la invitación. **2)** Oferta del **CONSULTOR** en aquellas partes aceptadas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**. **3)** Ordenes escritas al **CONSULTOR** para la ejecución de los trabajos. **4)** Acta de iniciación. **5)** Anexos, y las demás actas y documentos que suscriban las partes contratantes.

DECIMA SEXTA.- REGIMEN LEGAL: El contrato se rige en general por las normas civiles y comerciales vigentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por el Manual de Contratación del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.

DECIMA SEPTIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: Las controversias o divergencias relativas a la celebración, ejecución o liquidación del contrato que no puedan ser resueltas mediante la aplicación de los mecanismos de solución directa de controversias, serán dirimidas por la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

DECIMA OCTAVA.- CONFIDENCIALIDAD: El **CONSULTOR** se compromete a mantener bajo estricta reserva de confidencialidad toda la información del **ACUEDUCTO DE BOGOTA** que conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y en consecuencia, se compromete a no divulgarla ni a utilizarla para ningún efecto diferente al establecido en el contrato, salvo requerimiento de autoridad competente, de lo cual deberá informar al **ACUEDUCTO DE BOGOTA**. La obligación de confidencialidad de que trata la presente cláusula permanecerá vigente por el término del contrato y tres (3) años más a partir de su terminación e incluye el deber de adoptar las medidas necesarias para que los empleados, asesores y cualquier otra persona que actúe o intervenga en nombre del **CONSULTOR** mantengan bajo reserva la referida información. El incumplimiento de la obligación de confidencialidad hará responsable al **CONSULTOR** por los perjuicios o sanciones que la revelación o utilización de la información pueda causar al **ACUEDUCTO DE BOGOTA** o a cualquiera de sus clientes, terceros o involucrados directos o subsecuentes en la información y dará lugar a la terminación del contrato por parte del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.

DECIMA NOVENA.- EXENCION DE IVA POR BENEFICIO AMBIENTAL: El **CONSULTOR** está obligado a entregar al **ACUEDUCTO DE BOGOTA** la información y los documentos o soportes a que haya lugar relacionados con la compra de todos los elementos, maquinaria o equipo nacionales o importados, que se requieran para la ejecución del contrato y para el trámite de las exenciones que estén acordes con las definiciones adoptadas en los artículos 424-5 numeral 4, y 428 literales f) e i) del Estatuto Tributario, así como sus normas reglamentarias o las que los sustituyan o modifiquen.

VIGESIMA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El **CONSULTOR** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la ley.

VIGESIMA PRIMERA.- DISPONIBILIDAD Y REGISTRO PRESUPUESTALES: El contrato cuenta con respaldo presupuestal según la(s) Solicitud(es) de Pedido en SAP que se indican en los **Datos del Contrato**. Una vez suscrito el mismo se efectuará el correspondiente registro presupuestal.

VIGESIMA SEGUNDA.- INDEMNIDAD: EL **CONTRATISTA** mantendrá indemne al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por la respectiva parte en la ejecución del objeto y obligaciones contractuales. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, deberá adoptar oportunamente las medidas previstas por la ley para mantenerlo indemne. El **CONTRATISTA**, será responsable de todos los daños causados al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** por su culpa y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción.

VIGESIMA TERCERA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION: Este contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución requiere del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías.

VIGESIMA CUARTA.- LIQUIDACION: El contrato se liquidará dentro de los cuatro (4) meses

siguientes al vencimiento de su plazo de ejecución, los cuales podrán prorrogarse por acuerdo de las partes. **VIGESIMA QUINTA.- PROPIEDAD DE LOS INFORMES Y DOCUMENTOS:** Los derechos sobre los estudios, informes y demás documentos objeto del contrato, elaborados por el **CONSULTOR**, pertenecen al **ACUEDUCTO DE BOGOTA** y están amparados por las normas que protegen los derechos de autor. **VIGESIMA SEXTA.- DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos del contrato, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D. C. Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá, D. C., a los

POR EL ACUEDUCTO DE BOGOTA

POR EL CONSULTOR

Trámite Grupo Ejecución Procesos: (NOMBRE Y APELLIDO DEL EJECUTOR)

Trámite Grupo Control Legal Contratos: (NOMBRE Y APELLIDO DEL ABOGADO)

Revisó trámite precontractual: (NOMBRE Y APELLIDO DEL DIRECTOR) Director de Contratación

4. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

La ejecución de los estudios y diseños objeto del presente proceso deberá ser efectuada de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y teniendo en cuenta las condiciones técnicas generales contenidas en el presente capítulo. Asimismo deberá tener en cuenta las Condiciones técnicas Particulares que se presentan en el Anexo N° 6 "Condiciones Técnicas Particulares"

Las normas técnicas a que hace referencia este capítulo son las desarrolladas al interior de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** a través del proceso de normalización técnica. Estas normas se identifican de acuerdo con su tipo, de tal forma que se tienen normas técnicas de producto cuyo código se identifica como NP, normas técnicas de servicio identificadas como NS, normas técnicas de terminología identificadas como NT y normas técnicas de ensayo y calibración identificadas como NE.

Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación:

- Las Normas técnicas para diseño, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado de Bogotá, versión vigente de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
- Las Especificaciones técnicas generales, de construcción, de suministro y de operación y mantenimiento, versión vigente de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Todos los documentos se encuentran disponibles en **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para consulta. Las normas técnicas y las especificaciones técnicas generales de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrán ser consultadas a través de Internet en su página web www.acueducto.com.co en el Sistema de Información Técnica de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ - SISTEC**. Para adquirir las normas técnicas, los interesados deben acercarse a la Biblioteca general de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**; en esta dependencia se les informará el procedimiento establecido para su compra.

En los aspectos en los que existan divergencias entre lo consignado en las normas y especificaciones técnicas y lo establecido en el presente capítulo, primará esto último.

4.1 CONSIDERACIONES GENERALES

4.1.1 Descripción del Proyecto

Las características principales del proyecto son las descritas en el **Anexo No. 6 "Condiciones técnicas particulares"**.

4.1.2 Ubicación de los Diseños del Proyecto

Los trabajos a ejecutarse en desarrollo del proyecto se llevarán a cabo en los sitios especificados en el **Anexo No. 6 "Condiciones técnicas particulares"**.

4.1.3 Consideraciones Prediales

Será responsabilidad del **CONSULTOR** efectuar una investigación predial, cuando en el desarrollo del proyecto se requiera intervenir predios, para lo cual deberá ceñirse a lo expuesto en el **Anexo No. 7 “Información Predial”**. El **CONSULTOR** deberá entregar el resultado de ésta investigación en un informe final al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** quien realizará los trámites correspondientes para dar viabilidad al proyecto.

4.2 RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CONSULTOR

Dentro de las responsabilidades generales que tiene el **CONSULTOR** para adelantar los estudios y diseños de la presente invitación, se encuentra la Planeación, Dirección, Organización y Control del proyecto.

- La dirección del proyecto se encargará de fijar las pautas para el desarrollo de las diferentes actividades, de acuerdo con los lineamientos de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y la tecnología más avanzada que sea aplicable.
- La dirección tendrá a su cargo las relaciones contractuales con **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y será responsable de la planeación de los trabajos, el envío de los informes y productos establecidos en los términos de referencia, la supervisión de todos los grupos de trabajo y el control de los resultados.
- El director será responsable de la organización para la ejecución de los trabajos que involucra la ejecución del proyecto, así mismo de la asignación del personal a cada una de las actividades previstas. Deberá entregar a la Interventoría antes de la firma del acta de iniciación, un informe en donde se consigne esta información.
- El **CONSULTOR** tiene la obligación de apoyar a **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** en el suministro oportuno y en los formatos adecuados, de toda la información relacionada con el avance físico de los diseños, del avance financiero y demás que se requiera, de la oportuna presentación de los productos y de las actas, así como de las cuentas de cobro, de la actualización legal y contractual, de informar sobre los atrasos y en general, todo lo requerido para que **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** disponga de toda la información necesaria para controlar la ejecución de los trabajos.

4.2.1 PREVIAS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

El **CONSULTOR** deberá disponer del personal contratado para las labores, el cual deberá cumplir con los requisitos exigidos por **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. El personal asignado a las labores objeto del proyecto, deberá ser el mismo presentado en la oferta por el **CONSULTOR** y en ningún caso podrá ser reemplazado sin autorización de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, la cual se realizará teniendo en cuenta que la dedicación y perfil del personal propuesto no sea inferior al de su oferta inicial.

4.2.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y PLAN DE CALIDAD.

La ISO establece que el Sistema de Gestión de la Calidad es el sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Lo cual significa que el sistema de gestión de la calidad es el marco de referencia para la mejora continua, con el propósito de incrementar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas, proporcionar confianza tanto a la organización como a sus clientes con respecto a la capacidad para producir productos ó servicios que satisfagan los requisitos de forma coherente.

La ISO establece que el plan de calidad es el documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluidos los procesos de realización del producto y/o prestación del servicio) y los recursos que deben aplicarse a un contrato específico de acuerdo

con sus condiciones y términos de la invitación y los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Interventoría, y así garantizar el cumplimiento de lo contratado por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA**.

Aspectos del plan de calidad que se deben verificar para la presentación de la oferta y desarrollo del contrato:

A. Presentación de la oferta:

- **Revisión de la propuesta.** Antes de la presentación de una oferta, ésta debe ser revisada por la firma consultor para asegurar que el objeto del presente proceso de selección, satisface las necesidades del Acueducto y que esta tiene la capacidad para cumplir con los requisitos exigidos y cumple con las condiciones establecidas en el presente proceso de contratación.

B. Desarrollo del contrato:

- **Plan de calidad.** Antes de la firma del acta de inicio debe ser aprobado el plan de calidad, el cual es un documento presentado por el consultor que debe cumplir como mínimo con los requisitos establecidos por el Sistema de Gestión de la Calidad del proceso de interventoría en el formato “*plan de calidad de contratos*” aplicables de acuerdo al tipo de contrato, el cual debe ser entregado por el interventor del mismo.

Si el consultor cuenta con un sistema de calidad certificado, o cuenta con un modelo diferente del plan de calidad establecido por el **Acueducto** puede aplicarlo siempre y cuando contenga como mínimo los ítems establecidos en el formato del plan de calidad adoptado por el contratante.

El consultor deberá entregar al interventor del **ACUEDUCTO DE BOGOTA** el plan de calidad, el cual será implementado en el desarrollo del contrato. Este documento deberá ser presentado dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha en que se produjo la notificación de la adjudicación, so pena de incumplimiento del contrato y es prerequisite para la firma del acta de inicio.

Durante el desarrollo del contrato, en el informe de gestión del consultor se debe indicar como se ha desarrollado el plan de calidad y el interventor verificará el cumplimiento de lo expresado en el informe de gestión.

- **Gestión documental (Control de documentos y de registros).** Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por el consultor, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su creación, revisión, aprobación, divulgación y consulta por parte de los interesados en la información y así mismo asegurar que no se utilicen documentos obsoletos y se controlen las versiones de los mismos.

Los documentos son cuentas, registros, especificaciones técnicas, procedimientos, informes, normas, entre otros que contengan información en papel, magnético, óptico o electrónico, muestra patrón ó combinación de esta.

Los registros son documentos que presentan resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas, como correspondencia, planos, registros de control de calidad, reuniones, inspecciones, entre otros tipos documentales que se definan.

Así mismo, los documentos magnéticos remitidos al **Acueducto** deben cumplir con las directrices establecidas por el contratante para asegurar la compatibilidad de los archivos.

- **Control de compras.** Mecanismos de control para garantizar la calidad en los materiales y elementos que serán utilizados en el desarrollo del contrato. Estos materiales deben cumplir con las especificaciones técnicas, normatividad técnica y legal que le sean aplicables y con la presentación de los certificados de conformidad de los materiales ó productos estipulados en el presente pliego de condiciones. Además, debe indicar cómo efectúa el control de recepción, almacenamiento y preservación de dichos materiales y/o productos.
En caso que los materiales y/o producto no cuenten con alguna norma técnica y/o requieran plan de ensayos, estos deben realizarse en un laboratorio acreditado por la entidad competente y cumplir con los controles establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Interventoría.
- **Control de procesos de campo.** Mecanismos de control y ejecución para el desarrollo de inspecciones, investigaciones, ensayos, toma de muestras, entre otros; con el propósito de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de la normatividad aplicable y del Sistema de Gestión de la Calidad del proceso de Interventoría.
- **Control de equipos.** Métodos para realizar las labores de operación y mantenimiento de los equipos que se utilizarán en los trabajos objeto del presente proceso de selección, como: equipos de transporte, de inspección, medición y ensayo.
Los equipos deben cumplir con el certificado(s) de calibración respectivo(s) y con los controles establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Interventoría.

Si la empresa lo considera necesario podrá realizar auditorías de segunda parte con el propósito de evaluar de manera objetiva el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias referente a: medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial, sistema de calidad, urbanismo, aspectos técnicos, económicos y jurídicos de acuerdo con las condiciones y términos de la invitación del objeto a contratar. Resultado de las auditorías y de la verificación del interventor durante el desarrollo del contrato se gestionaran las acciones preventivas, correctivas o de mejora que se requieran.

Los costos en que incurra el consultor en la implementación y mantenimiento del plan de calidad y en el desarrollo de auditorías, **no se pagarán por separado**; por lo tanto, el consultor deberá incluirlos dentro de sus gastos administrativos.

4.2.1.2 Metodología y programación de las actividades del proyecto

El **CONSULTOR** deberá presentar para aprobación de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto.

El **CONSULTOR** deberá presentar a la INTERVENTORÍA, dentro de su plan de calidad, la programación y control del proyecto, que deberán cumplir con los requisitos establecidos en la norma *NS-048 "Programación y control de proyectos"* de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, que incluye adicionalmente en el punto 4.2.4 el esquema del Valor Ganando. Este programa deberá contener la secuencia detallada, duración estimada, tiempo de iniciación y terminación de cada una de las actividades.

4.2.2 ADMINISTRATIVAS

4.2.2.1 Generales

Soporte Computacional

Además de los equipos y programas necesarios para el desarrollo de la consultoría, el **CONSULTOR** deberá contar con las herramientas computacionales y de soporte lógico (software) compatible con el utilizado por **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. Toda la información que el **CONSULTOR** entregue en medio digital deberá presentarse en discos compactos y deberá estar en formatos legibles para los siguientes programas:

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Procesador de Palabra | Word 7,0 |
| <input type="checkbox"/> | Hoja de Cálculo | Excel 7,0 |
| <input type="checkbox"/> | Control de Proyectos | Microsoft Project y/o Primavera Project Planner |
| <input type="checkbox"/> | Planos | Compatible con el Sistema de Información Geográfico de EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ (Formato ARC/INFO) |

El **CONSULTOR** deberá presentar todos los planos de construcción, utilizando herramientas de diseño asistido por computador (CAD).

El **CONSULTOR** deberá entregar copia digital (CD's grabados) de los archivos correspondientes a la información gráfica de todos los planos. En caso de utilizar programas CAD diferentes a AutoCAD, los archivos deberán entregarse en formato estándar DXF.

Al final de cada uno de los diseños, el **CONSULTOR** entregará a **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** los archivos de trabajo y los resultados del mismo, en papel y en CD's grabados, debidamente probados y con la verificación de que son compatibles con el sistema que maneja **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Para otros cálculos y software diferente utilizado para los diseños, el **CONSULTOR** entregará las memorias de cálculo, archivos de trabajo y resultados en papel y en medio magnético (CD's grabados), indicando claramente el programa utilizado y la versión del mismo. Adicionalmente, acordará con **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** la forma y la extensión con la cual se deben generar tales archivos para su lectura con el software que posee **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Aspectos de seguridad pública

El **CONSULTOR** no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho que vaya en contra de la seguridad pública.

Confidencialidad de la información

El **CONSULTOR** deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

Pólizas y Garantías

El **CONSULTOR** deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras.

4.2.2.2 Aspectos presupuestales y financieros

- El **CONSULTOR** deberá radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y efectuar los ajustes requeridos por la INTERVENTORÍA dentro de los plazos oportunos para su adecuado trámite.
- El **CONSULTOR** deberá presentar un informe a la INTERVENTORÍA sobre el manejo e inversión del anticipo.
- El **CONSULTOR** deberá presentar a la INTERVENTORÍA los soportes de las facturas para su aprobación.
- El **CONSULTOR** deberá pagar los impuestos a que haya lugar.
- El **CONSULTOR** deberá cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.
- El **CONSULTOR** deberá incluir el costo de la totalidad de los informes presentados dentro del factor multiplicador, ya que estos no se pagarán por separado.

4.2.2.3 Revisiones, correcciones, ajustes y/o complementaciones de los prediseños y diseños

EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ requiere de un tiempo para la revisión de los diseños o estudios entregados previo a su recibo a satisfacción; si aparecen faltantes, discrepancias o errores, imputables al **CONSULTOR** y que estén dentro del alcance de los trabajos, éste está obligado a corregirlos y entregar los productos a satisfacción de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. Hasta que el **CONSULTOR** entregue todos los productos (planos e informes) a satisfacción de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, no se aprobará el respectivo pago.

Las revisiones de los diseños, que presente el **CONSULTOR**, por parte de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, no exoneran al **CONSULTOR** de su responsabilidad como diseñador.

Todas las actividades que desarrolle el **CONSULTOR** para corregir, complementar o aclarar los diseños entregados por él, no podrán tener costo alguno para **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y se entenderán como el cumplimiento de la garantía de calidad de los trabajos.

4.2.2.4 Acompañamiento durante el proceso de contratación y de construcción de las obras

Es obligación del **CONSULTOR** corregir y entregar a satisfacción de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, todos los errores, discrepancias o faltantes que sean detectados en los documentos que conforman el diseño (planos, informes, memorias, especificaciones, presupuesto, ficha técnica, ficha de formulación de proyectos, entre otros) durante los periodos de contratación y/o construcción de las obras, de acuerdo con lo estipulado en las correspondientes pólizas de garantía. Para la entrega de las observaciones requeridas, **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** fijará al **CONSULTOR** un plazo máximo, el cual no deberá exceder de dos (2) días hábiles para el proceso de contratación y de cinco (5) días hábiles para el proceso de construcción.

Todas las actividades que desarrolle el **CONSULTOR** para corregir, aclarar y/o complementar los diseños entregados por él, no podrán tener costo alguno para **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y se entenderán como el cumplimiento de la garantía de calidad de los trabajos.

4.2.3 TÉCNICAS

4.2.3.1 Elaboración y Presentación de Diseños Hidráulicos

El **CONSULTOR** deberá elaborar los diseños hidráulicos, teniendo en cuenta las normas técnicas de diseño del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** que apliquen de acuerdo al objeto del contrato y deberá presentar los diseños al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** de acuerdo a lo estipulado en las normas de la Empresa *NS-028 "Presentación de diseños de acueducto"* y *NS-054 "Presentación de diseños de sistemas de alcantarillado"*.

4.2.3.2 Alternativas de Diseño

El **CONSULTOR** deberá presentar el diseño objeto del presente término, y como mínimo una alternativa de diseño (por ejemplo utilización de tubería rígida y/o tubería flexible) y la alternativa de mínimo costo. Debe incluir costos y demás información relevante, que será utilizada por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, para determinar la alternativa a exigir en el contrato de construcción.

4.2.3.3 Investigación y recopilación de información

La recopilación e investigación de toda la información técnica existente en **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y en otras entidades, relacionada con el área de influencia del proyecto, comprende, entre otros, la información que se relaciona a continuación:

Información Geotécnica y Resultados de los Análisis de Laboratorio

Para los estudios geotécnicos, se revisará la base de datos que a este respecto posee **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, y con base en ellos, se determinarán los trabajos de geotecnia que se requieran adelantar para la definición de las obras, determinación de los parámetros de diseño y construcción de las mismas, así como el análisis de estabilidad de las estructuras y de los taludes de acuerdo a lo estipulado en la norma del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-010 "Requisitos para la Elaboración y Presentación de Estudios Geotécnicos"**.

El **CONSULTOR** deberá revisar la información de resultados de sondeos disponible en el Sistema de Información Geotécnica (SISGEO) de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, con el objeto de determinar los requerimientos de sondeos adicionales.

Información Sísmica

El **CONSULTOR** deberá tener en cuenta el estudio de Microzonificación Sísmica del Área Urbana de Bogotá, adelantado por la Universidad de los Andes con la colaboración de INGEOMINAS, para determinar los riesgos que deben tenerse en cuenta para el diseño, en el evento de presentarse un sismo.

Sistema de Información Geográfica, Ortofotografía y Mapa Digital de Bogotá

El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** ha venido implementando el Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE) el cual es una herramienta que permite la captura, almacenamiento, actualización, manejo, análisis y despliegue de todo tipo de información georeferenciada. En el desarrollo del SIGUE del Acueducto, se implementaron los modelos de datos de Acueducto, Alcantarillado y Datos Básicos y Temáticos bajo la plataforma de ESRI.

El **CONSULTOR** deberá desarrollar la digitalización de toda la información de Redes de Acueducto, Alcantarillado, Básica y Temática que resulte del estudio o diseño, según las

normas NS-028 "Presentación de diseños de Acueducto", NS-054 "Presentación de diseños de sistemas de alcantarillado" y NS-046 "**Requisitos para la elaboración y entrega de planos de obra construida de redes de acueducto y alcantarillado**" del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, asociada con la información alfanumérica (tablas de atributos), conformando los archivos en formato Shape, o E00 de acuerdo a los modelo de datos de Acueducto, Alcantarillado, Datos básicos y Temáticos.

El diseño de la base de datos asociada a la información gráfica y las especificaciones de incorporación de la información deberá contener como mínimo la información solicitada en cada uno de los productos que se vayan a entregar al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y será coordinada por el Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE). Para poder liquidar el contrato, cada uno de los productos geográfico deberá tener un recibo a satisfacción del Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE), el cual evaluara los parámetros de Integridad, Consistencia, Validez, Exactitud Temática y Completitud, los cuales deberán ser cada uno mayores o iguales al 95%.

El **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** podrá suministrar al consultor la información básica disponible asociada al proyecto, la cual incluye información correspondiente a la ortofotografía, fotos cuyos vuelos cubren el área urbana de la ciudad de Bogotá; previo cumplimiento de los requisitos del modelo empresarial de servicios, los cuales incluyen la elaboración de un aviso de servicio en SAP R/3 por el área interventora o coordinadora del contrato. Solamente se prestará en medio magnético la información disponible para la realización de los estudios y diseños objeto de estos términos de referencia.

Para efecto de dicho suministro, se suscribirá un acta entre el **CONSULTOR** y el Sistema de Información Geográfico Unificado Empresarial, con el fin de establecer las condiciones de utilización y manejo de la información por parte del consultor, el cual desde la fecha de firma del acta se compromete entre otras cosas a dar cumplimiento a la siguiente cláusula: "Utilizar la información geográfica contenida en los medios magnéticos, en sus propias operaciones objeto del contrato; no podrá utilizar comercialmente la información, ni compartirla, ni reproducirla, ni copiarla, ni arrendarla, ni enajenarla, ni prestar con ella servicios a otra entidad, ni a terceros, toda vez que la información ofrecida debe respetar todos los derechos de autor".

La información entregada por **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no exime al **CONSULTOR** de su responsabilidad de consultar, verificar, complementar y compatibilizar dicha información con lo observado en terreno o con cualquier otra información que considere conveniente, dado que puede presentar inconsistencias respecto a los valores de diámetro, longitud, pendiente, cotas, etc., y adicionalmente puede presentar desactualización con relación a las nuevas redes que han entrado en operación, para lo cual el consultor entregará como producto del contrato la validación y complementación de la información entregada por parte de la Empresa, y deberá tener en cuenta la especificación EO-707 "**Validación y complementación de información para proyectos de diseño**" de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Una vez concluido el objeto del contrato, el **CONSULTOR** deberá reintegrar los medios magnéticos que contengan la información suministrada, ya que ésta se entrega en calidad de préstamo.

Cualquier aclaración relacionada con los procesos de Información geográfica vectorial o raster deberá ser solicitada al Sistema de Información Geográfica Unificado Empresarial (SIGUE) de la Dirección de Información Técnica y Geográfica en la Gerencia de Tecnología o se deberán consultar las normas y especificaciones técnicas vigentes del SISTEC.

Otra Información

Adicionalmente se deberán consultar los planos de proyectos de las entidades estatales que se relacionen directa o indirectamente con el área del proyecto, incluyendo, entre otros, Ministerio del Medio Ambiente, CAR, DEPAE, DAMA, DAPD, IDU, EEB, ETB, Capitel o similares, Gas Natural o similares.

Producto

El **CONSULTOR** deberá presentar un informe que contenga el resumen de la información recopilada y analizada que sirva de base para adelantar los diseños, en donde se incluya la siguiente información:

- Contenido de la información recopilada en todas las entidades consultadas.
- Existencia de cartografía, topografía, perforaciones y/o sondeos en la zona del estudio.
- Inventario de redes troncales de alcantarillado sanitario y pluvial construidos y proyectados (identificándolos en planos).
- Investigación de campo donde se indique la situación actual.
- Análisis de la información recopilada.
- Parámetros establecidos por el **CONSULTOR** para el desarrollo de las demás actividades de los diseños, con base en el análisis de la información recopilada.

4.2.3.4 Trabajos topográficos

El **CONSULTOR** deberá realizar los estudios topográficos detallados que servirán de base tanto para los diseños como para la determinación de las afectaciones prediales, la elaboración de los planos y fichas prediales y planos de declaratoria de utilidad pública, entre otros, con base en la Norma Técnica de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ-ESP NS-030 “Lineamientos para trabajos topográficos”**.

En los corredores seleccionados se deberá efectuar el levantamiento topográfico planimétrico, altimétrico, secciones transversales y detalle de interferencias, efectuando los amarres al sistema de coordenadas IGAC. Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el **CONSULTOR** e indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicárlas en las plantas generales del proyecto.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle que sea requerida para adelantar los diseños, incluyendo entre otros, esquinas, separadores de vías, andenes, paramentos, postes de energía y teléfonos, cajas de teléfonos, sumideros, alcantarillado sanitario, tuberías de gas, líneas ferroviarias, límite de propiedades vecinas, indicando su uso (vivienda, comercio, etc.) direcciones y nomenclatura de las vías, puentes, ríos, quebradas, canales y en general todas las estructuras o redes que puedan considerarse como interferencias para el proyecto o que contribuyan como información de importancia.

Productos

El **CONSULTOR** deberá entregar los siguientes documentos:

- Copia de los cálculos en medio magnético y en papel.
- Carteras de los levantamientos topográficos
- Relación de mojones instalados según lo indicado en la Norma Técnica NS-030
- Planos reproducibles y en medio magnético a escala determinada en las normas del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-046 Requisitos para la elaboración y entrega de planos de obra construida de redes de acueducto y alcantarillado** y **NS-065 “Elaboración de planos de obra construida de redes de acueducto”**, del levantamiento

detallado del corredor en los que se indique, además, la ubicación de las placas del IGAC utilizadas para el amarre de los trabajos y los mojones de referencia instalados.

4.2.3.5 Estudio geotécnico

El **CONSULTOR** deberá realizar todas las actividades de campo necesarias, tendientes a determinar las características del subsuelo donde se proyecten las respectivas obras y las condiciones geotécnicas a lo largo de los corredores del proyecto, con base en la Norma Técnica de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-010 “Requisitos para la Elaboración y Presentación de Estudios Geotécnicos”**.

El **CONSULTOR** deberá realizar los sondeos a la profundidad apropiada para determinar, entre otros, las características del material presente en el sitio, realizar el análisis y diseño geotécnico y determinar los parámetros para el cálculo de asentamientos, capacidad portante, empujes, estabilidad de taludes y del fondo en las excavaciones.

Así mismo se deberán realizar los ensayos de laboratorio a las muestras tomadas durante el proceso de perforación, necesarios para determinar la resistencia, compresibilidad y deformación de los estratos de interés para los diseños, así como las propiedades geomecánicas y características de los materiales encontrados.

Todos estos trabajos deberán permitir al **CONSULTOR** establecer el método de excavación más adecuado, la estabilidad de taludes y determinar las estructuras de contención de las zanjas (tipo de entibado), selección de los rellenos, así como la solución de cimentación que garantice la estabilidad de todos los componentes del proyecto y los demás requerimientos necesarios para adelantar los diseños, así como las recomendaciones para la etapa de construcción y operación de las obras.

Sobre las muestras tomadas durante el proceso de perforación, el **CONSULTOR** deberá determinar el pH y el contenido de sulfatos del suelo, con el fin de limitar el uso de tuberías cuyos material pueda ser afectado por las condiciones del suelo.

Cuando las obras lo requieran, el **CONSULTOR** deberá adelantar los respectivos estudios geológicos, llevando a cabo actividades de fotointerpretación con los respectivos reconocimientos de campo, teniendo en cuenta la investigación del subsuelo que se haya realizado.

Todos los sondeos, barrenos y apiques deberán localizarse en los planos de proyecto (en planta y perfil) y los perfiles estratigráficos de cada una de las perforaciones con la descripción de los suelos encontrados, así como las recomendaciones constructivas más importantes.

Productos

El **CONSULTOR** deberá presentar un Informe Geotécnico, en donde se incluya la información solicitada en la norma del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-010 “Requisitos para la elaboración y presentación de estudios geotécnicos”**.

4.2.3.6 Estudio estructural

El **CONSULTOR** deberá presentar un Informe de Diseño Estructural, en donde se incluya la información solicitada en la norma del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-002 “Criterios de Diseño Estructural”**.

4.2.3.7 Análisis y determinación de interferencias, afectaciones y servidumbres

Se deberá determinar la localización exacta en campo, con su respectivo levantamiento topográfico planimétrico y altimétrico, de todas las interferencias existentes siguiendo lo estipulado en la norma de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-012 “Aspectos Técnicos para Cruces y Detección de Interferencias en Construcción de sistemas de Acueductos y Alcantarillados”** (estén o no identificadas en los planos de obra construida), a lo largo del corredor de las obras proyectadas, mediante apiques y/o trincheras o mediante la utilización de equipos electromagnéticos de detección, la inspección de pozos o cajas (indicando la profundidad y tipo de servicio), el levantamiento topográfico de sumideros, ductos telefónicos, de energía, de gas, tuberías de acueducto, líneas de alta tensión, líneas ferroviarias, puentes viaductos, ríos, quebradas y canales, entre otros.

Producto

Todas las interferencias levantadas, deberán ser presentadas en los planos planta perfil del proyecto, de acuerdo con lo especificado en el numeral “Elaboración de Planos para Contratación y Construcción”.

4.2.3.8 Estudios prediales

El **CONSULTOR** deberá investigar y recopilar toda la información requerida por **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para la adquisición y/o negociación de los predios necesarios para la construcción de las obras, elaborar el plano de registro y ficha predial de cada uno de los predios de acuerdo al **Anexo No. 7 “Información Predial”**, así como los planos de declaratoria de utilidad pública correspondientes. De igual manera, se deberá consultar la información de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** referente a los predios de su propiedad o que estén en proceso de negociación.

El **CONSULTOR** deberá adelantar las siguientes actividades y entregar la información relacionada con los siguientes aspectos prediales:

- Localización, identificación, elaboración de plano de registro de cada uno de los predios afectados por las obras, según lo especificado en el numeral 4.2.3.2 “Trabajos topográficos”, y en el **Anexo No.7 “Información Predial”** de acuerdo con los requerimientos especificados por la Dirección de Bienes Raíces de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
- Elaboración de las Fichas Prediales para todos y cada uno de los predios afectados por las obras, de acuerdo con los formatos y los requerimientos de la Dirección de Bienes Raíces de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y siguiendo lo estipulado en la norma de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ NS-030 “Lineamientos para trabajos topográficos”**, incluyendo entre otros, la información correspondiente a Dirección, Barrio y/o Urbanización, Nombre del Propietario, Número de Cédula Catastral, Número de Escritura Pública, Certificado de Libertad, Área total del predio, Área construida, Área afectada por las obras, Otras Afectaciones, Tipo de Uso del predio, Estrato, Tipo de Tenencia y número de personas que lo habitan.
- Elaboración de los planos con la franja de afectación de las obras, la cual debe estar identificada mediante coordenadas amarradas al sistema IGAC. En todos los planos deben detallarse cada uno de los predios afectados por las obras, discriminándolos de acuerdo con el tipo de negociación requerida, tal como adquisición, servidumbre, ocupación temporal, recuperación de espacio público de ronda y/o de ZMPA, etc. Los planos deberán ser firmados por el Ingeniero encargado y por el Director del Proyecto.

- Elaboración de los planos para la “Declaratoria de Utilidad Pública” de la franja de afectación total de las obras, con coordenadas amarradas al sistema IGAC, de acuerdo con los requerimientos y formatos de la Dirección de Bienes Raíces de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
- Donde sea aplicable, se deberán indicar el área afectada por las obras, que esté incluida dentro de la ronda.
- Materialización de la zona de afectación, utilizando mojones de concreto con placa de bronce. El **CONSULTOR** deberá presentar para aprobación de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, la cantidad de mojones que se colocarán, los cuales deberán ser presentados en los respectivos planos prediales, con las correspondientes coordenadas.
- **Producto**
El **CONSULTOR** deberá entregar el informe predial, en donde se incluya como mínimo la información relacionada anteriormente. Este informe servirá de base para que **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** pueda adelantar los procesos de negociación para la adquisición de los predios oportunamente.

4.2.3.9 Elaboración o revisión del Plan de Manejo Ambiental

Cuando el proyecto lo requiera, el **CONSULTOR** deberá elaborar el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo con las Normas Técnicas establecidas por el Acueducto y según el tipo de obra, para lo cual se deben seguir los lineamientos de las normas *NS-007 “Plan de manejo ambiental para la elaboración de diseños definitivos y detallados para la construcción de redes matrices de acueducto y colectores de alcantarillado pluvial y sanitario. Requisitos mínimos”*, y *NS-008 “Plan de Manejo Ambiental para el Diseño y Operación de Estación Elevadora de Aguas Pluviales y Aguas Sanitarias. Requisitos Mínimos”*.

El **CONSULTOR** deberá diligenciar las fichas correspondientes de la Norma *NS-038 “Manual de Manejo de Impacto Urbano”*. El Plan de Manejo Ambiental y las Normas Técnicas del Acueducto harán parte de los documentos contractuales y serán de obligatorio cumplimiento, así como la normatividad vigente.

Cuando haya un Plan de Manejo Ambiental elaborado por otra firma, el **CONSULTOR** revisará el Plan de Manejo Ambiental, determinando las actividades que sea necesario adicionar o complementar, teniendo en cuenta la totalidad de las obras y las modificaciones planteadas a los diseños iniciales.

□ **Producto**

El **CONSULTOR** entregará un informe en el cual se presente toda la información relacionada con las actividades que se deben desarrollar a lo largo del desarrollo del proyecto, integrando al Plan de Manejo Ambiental y las actividades que se hayan planteado como complementarias.

4.2.3.10 Identificación de Riesgos a Terceros

El **CONSULTOR** deberá identificar y valorar los riesgos que podrán sufrir terceros (comunidad aledaña, transeúntes y bienes materiales) en el sector o zona donde se lleven a cabo los procesos, actividades y/o tareas del proyecto. La valoración se deberá realizar con base en el nivel de peligrosidad y el número de personas expuestas.

El **CONSULTOR** deberá realizar las recomendaciones necesarias para minimizar los riesgos y peligros identificados.

Producto

El **CONSULTOR** deberá entregar un informe con toda la información anteriormente descrita.

4.2.3.11 Memorias de Cálculo y Presupuesto

El **CONSULTOR** deberá presentar, dentro de sus estudios y diseños, las memorias de cálculo de cantidades de obra, incluyendo los análisis de precios unitarios y el presupuesto de construcción de las obras diseñadas y en todo caso ajustándose al catálogo de precios vigente en el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Deberá presentarse en un tabla resumida, cada uno de los ítems analizados para el cálculo del presupuesto de obra, incluyendo la cantidad, el precio unitario y el valor total de cada uno.

Cuando en el catálogo de precios vigente del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** no se encuentre algún ítem específico necesario para el cálculo del presupuesto de construcción de las obras diseñadas, debe calcularse y presentar los informes correspondientes al **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

Cualquier observación con respecto al catálogo de precios del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** deberá remitirse en los informes.

4.3 INFORMES

Todos los informes mencionados a lo largo de estos términos de referencia, correspondientes a cada una de las actividades que conforman el proyecto, serán entregados en medio magnético y como mínimo en original, sin perjuicio de que a criterio de **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, se requieran copias adicionales.

Se deberán entregar los siguientes informes:

Informe de Iniciación

El **CONSULTOR** deberá entregar un informe antes de iniciar las actividades que comprenden la ejecución de los trabajos, en el cual se incluyan entre otros, la siguiente información: Programa detallado de la ejecución de los trabajos, para cada una de las actividades, el cual servirá de base para el control del avance de los trabajos; Plan de calidad de los trabajos y de los productos que se vayan a entregar. Este informe será entregado para aprobación de la Interventoría, antes de la firma del acta de iniciación.

Informes Administrativos y de Progreso

Sin excepción alguna, el **CONSULTOR** deberá presentar informes de progreso, cuya periodicidad será definida en el **Anexo No. 6 "Condiciones Técnicas Particulares"**, durante la ejecución del contrato, en los cuales se presente un resumen del trabajo adelantado en el respectivo periodo, estado general del contrato, balance económico, saldos del contrato, porcentajes de avance de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y ejecutado, relación de informes presentados y actas de las reuniones de seguimiento y otras que se hayan realizado en el mes.

Informes Técnicos

El **CONSULTOR** deberá entregar a **EL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** los informes técnicos que contengan toda la información relacionada con los análisis y evaluaciones de las alternativas de construcción de las obras, con las respectivas recomendaciones, los cuales servirán de base para determinar la alternativa más favorable que deba ser implementada.

Informe Final

Como resultado de los estudios, se entregará el Informe Final de Diseño, el cual incluya la siguiente información:

- Diseños detallados para construcción
- Información tomada en campo de levantamientos topográficos, investigaciones geotécnicas y de suelos y levantamiento de redes existentes.
- Especificaciones técnicas particulares
- Descripción del proceso constructivo completo, con su respectivo cronograma de ejecución.
- Estudios y Diseños Geotécnicos, Estructurales e Hidráulicos.
- Planos Detallados para Construcción
- Memorias de Cálculo hidráulico, estructural, geotécnicas, etc.
- Memorias del Cálculo de Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto.
- Plan de Manejo Ambiental
- Informe Predial
- Ficha Técnica y todos los demás documentos que se hayan producido en desarrollo de los trabajos.

Toda la Información anteriormente mencionada será entregada en medio físico y en medio magnético, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.2.1 “Generales (Soporte Computacional)”.

ANEXOS

**ANEXO 1
DATOS DE LA INVITACION**

Cláusulas de referencia:										
1.1.	Objeto	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA REHABILITACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES LOCALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL AREA DE COBERTURA DE LA ZONA 1								
1.3.	Financiación y Presupuesto Oficial	<p>La financiación del contrato se hará con Recursos Propios del ACUEDUCTO DE BOGOTA.</p> <p>El presupuesto del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ para la ejecución del objeto de la presente invitación es la suma de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS M/CTE (\$1.477.879.915) Incluido IVA, según Solicitud de Pedido No. 6000013140</p> <p>Distribuidos así:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">PROYECTO</th> <th style="text-align: center;">VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Estudios y diseños de redes locales de Acueducto en el área de cobertura de la Zona 1</td> <td style="text-align: center;">487.663.945</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado Sanitario en el área de cobertura de la Zona 1</td> <td style="text-align: center;">494.164.697</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado pluvial en el área de cobertura de la zona 1</td> <td style="text-align: center;">496.051.273</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vigencia 2013: \$ 450.000.000 RP. 1600019721 Vigencia 2014: \$ 1.050.000.000 RP. 1600019722</p> <p style="text-align: center;">- TOTAL 1.500.000.000.</p> <p>Nota: la oferta ganadora no podrá superar el presupuesto oficial ni en su conjunto ni por componente.</p>	PROYECTO	VALOR	Estudios y diseños de redes locales de Acueducto en el área de cobertura de la Zona 1	487.663.945	Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado Sanitario en el área de cobertura de la Zona 1	494.164.697	Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado pluvial en el área de cobertura de la zona 1	496.051.273
PROYECTO	VALOR									
Estudios y diseños de redes locales de Acueducto en el área de cobertura de la Zona 1	487.663.945									
Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado Sanitario en el área de cobertura de la Zona 1	494.164.697									
Estudios y diseños de redes locales de Alcantarillado pluvial en el área de cobertura de la zona 1	496.051.273									
	Fecha de publicación de Borrador Condiciones y Términos de la Invitación	Se fija como fecha para publicar el borrador de las condiciones y términos de la invitación el día (10) de (SEPTIEMBRE) del año (2013) y se recibirán observaciones al mismo hasta el día (13) de (SEPTIEMBRE) de (2013) .								
1.6.	Fechas de Apertura y Cierre de la Invitación	Se fija como fecha y hora de apertura de la presente Invitación el día (18) de (SEPTIEMBRE) del año (2013) a las (03:00 P.M.) y como fecha y hora para el cierre el día (03) de (OCTUBRE) del año (2013) a las (02:00 p.m.) . en la ventanilla de atención al público de								

		la Dirección de Contratación y Compras del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ , ubicada en la Avenida Calle 24 No. 37-15 Bogotá D.C.
1.7.	Consulta Y Plazo Para La Venta De Las Condiciones Y Términos De La Invitación	El valor de las Condiciones y Términos de la Invitación es de CERO (\$ 0) PESOS MONEDA CORRIENTE , no reembolsable.
1.9.	Aclaraciones a los documentos de la invitación	Los interesados podrán solicitar aclaraciones del presente documento desde el momento de la apertura de la invitación y hasta el (25) de (SEPTIEMBRE) de (2013) , a través del correo electrónico <i>licitaciones@acueducto.com.co</i> , o mediante comunicación escrita radicada en la ventanilla de la Dirección de Contratación y Compras ó remitida vía fax al número 3447861, ó a través del link denominado “Solicite Aclaraciones a las Condiciones o Términos de la Invitación” de la página web del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ/Sistema de Contratación .
1.10.	Visita y/o conferencia	SI APLICA. Se efectuará el (23) de (SEPTIEMBRE) de (2013) a las (09:00 A.M.) en la Ventanilla de la atención al Público de la Dirección de Contratación y Compras del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ , Avenida Calle 24 No. 37-15 , Bogotá D.C. El Oferente deberá delegar la visita en un profesional de la (INGENIERIA CIVIL) y deberá presentar copia de su correspondiente Tarjeta Profesional. LA VISITA ES DE CARÁCTER OBLIGATORIO
1.14.2.	Evaluación Jurídica, Financiera, Técnica y Económica De Las Ofertas	Treinta (30) días calendario.
1.14.4.	Aceptación de la Oferta, notificación de aceptación y firma del contrato	Diez (10) días calendario.
2.2 2.2.1	Documentos de Contenido Financiero	El oferente deberá presentar con su oferta la información financiera solicitada en los formularios a las siguientes fechas: <ul style="list-style-type: none"> • Año fiscal t-1: (2012) (Corte a 31 de diciembre de (2012))

ANEXO 2
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Fecha: _____

Señores
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
Avenida Calle 24 No. 37-15
BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA.

REF. : INVITACIÓN PÚBLICA No. ICSC-0770-2013

Respetados señores:

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar oferta para participar en la presente invitación, tendiente a contratar los trabajos definidos en el **Anexo 1, Datos de la Invitación** de las Condiciones y Términos de la misma.

En el evento de resultar aceptada mi oferta, me comprometo a perfeccionar el respectivo contrato dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la comunicación telefónica de la misma y a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte de la invitación, del contrato, de esta oferta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.

En mi calidad de oferente declaro:

1. Que conozco las Condiciones y Términos de la presente invitación, sus modificaciones e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con los trabajos, y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos, incluyendo las desviaciones expresamente declaradas y aceptadas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.
2. De igual forma manifiesto que acepto las consecuencias que se deriven por el incumplimiento de los requisitos a que se refiere el numeral anterior.
3. Que acepto las cantidades establecidas por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**, para la ejecución del contrato, entendiéndolo que son aproximadas y que por tanto podrán aumentar o disminuir durante el desarrollo del mismo.
4. Que garantizo que grupo mínimo de apoyo exigido en las Condiciones y Términos de la Invitación cumple con los perfiles profesionales y técnicos requeridos por el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**.
5. Que conozco y acepto en un todo las normas generales y especiales aplicables a esta invitación.
6. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que ni la Empresa, ni los integrantes del consorcio, unión temporal, o asociación que represento, ni el

suscrito nos encontramos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses, ni demás prohibiciones consagradas en la Ley para celebrar el contrato.

7. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que la Empresa, los integrantes del consorcio, unión temporal, o asociación que represento y el suscrito **NO** _____ **SI** _____ tenemos relaciones de carácter comercial o de parentesco con los empleados del **ACUEDUCTO DE BOGOTA**. (En caso afirmativo señalar con quienes de ellos y el tipo de relación).

-
-
8. Que me comprometo a manejar y utilizar cualquier información escrita, gráfica, oral o por cualquier otro medio apto para su transmisión, que me sea entregada por el **ACUEDUCTO DE BOGOTA** o a la que tenga acceso, de manera confidencial, garantizando por todos los medios a mi alcance, que los empleados a mi servicio y demás personas por mí autorizadas, respetarán la obligación de mantener la reserva sobre la misma. Cualquier violación a este compromiso causará el derecho a reclamar indemnización por la parte perjudicada.

9. Que conozco detalladamente, en terreno y por información de las autoridades competentes, los sitios en los que debo desarrollar el objeto a contratar, sus características, accesos, entorno socio económico, condiciones climatológicas, geotécnicas y geológicas y que he tenido en cuenta este conocimiento para la elaboración de la oferta y en consecuencia asumo los efectos de esta declaración.

10. Igualmente declaro bajo la gravedad de juramento, que toda la información aportada y contenida en (_____ páginas) correspondiente a los documentos y formularios jurídicos, financieros y técnicos, es veraz y susceptible de comprobación.

11. Declaro bajo la gravedad de juramento que toda la información aportada y contenida en (_____ páginas) correspondiente a la oferta económica, es verás y susceptible de comprobación.

12. Para efectos de dar cumplimiento al artículo 27 de la Ley 1121 de 2006 manifiesto bajo gravedad de juramento que el origen de mis recursos personales y los de la persona jurídica, consorcio o unión temporal que represento es legal y puede ser verificado de cualquier forma por el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.

RESUMEN DE LA OFERTA:

Nombre o Razón Social del Oferente: _____
Cédula de ciudadanía o NIT: _____
Representante Legal: _____
Profesión: _____
Tarjeta Profesional: _____
País de Origen del Oferente: _____

(En caso de presentarse la oferta en consorcio, unión temporal o asociación se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes).

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: _____

VALIDEZ DE LA OFERTA: Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual a la de la garantía de seriedad de la oferta.

GARANTÍA DE SERIEDAD: _____
BANCO O CIA DE SEGUROS: _____
VALOR ASEGURADO: _____
VIGENCIA: Desde (____) Hasta (____)
(día,mes,año) (día,mes,año)

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta Invitación las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: _____
Ciudad: _____
Teléfono(s): _____
Fax: _____
Teléfono Móvil: _____
Correo Electrónico: _____

Favor diligencie los siguientes campos, cuya información será utilizada únicamente en el caso que se suscriba el contrato entre la Empresa y el oferente aquí relacionado,

La metodología de facturación es: Facturación independiente _____
Facturación a través del Consorcio ó Unión Temporal _____

Atentamente,

Firma: _____
Nombre: _____
C.C.: _____

En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el oferente; en caso de personas jurídicas, consorcios, uniones temporales o asociaciones deberá estar firmada por el representante debidamente facultado.

En caso que el representante de la persona jurídica, consorcio, unión temporal o asociación no tenga la profesión definida en el **Anexo No. 4 "Condiciones Especiales"**, la oferta deberá ser abonada por un profesional que sí la tenga debidamente matriculado.

ABONO DE LA OFERTA

Firma: _____
Nombre: _____
Cédula de Ciudadanía: _____
Profesión: _____
Matricula Profesional: _____

ANEXO 3

<p>CONSULTOR:</p> <p>REPRESENTANTE:</p>	<p>_____</p> <p>(Persona Natural o Jurídica, consorcio y/o unión temporal)</p> <p>_____</p> <p>(Representante Legal o Representante)</p>
<p>INTEGRANTES:</p>	<p>(Sólo aplica en el caso que el contratista sea consorcio y/o unión temporal. Si no aplica eliminar esta fila)</p>
<p>PRIMERA.- OBJETO:</p>	<p>ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA REHABILITACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES LOCALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL AREA DE COBERTURA DE LA ZONA 1</p>
<p>SEGUNDA.- VALOR:</p>	
<p>TERCERA.- FORMA DE PAGO:</p>	<p>El ACUEDUCTO DE BOGOTA pagará al CONSULTOR el valor del contrato por Por producto, El Acueducto de Bogotá pagará el valor del contrato que se derive de esta invitación de la siguiente forma:</p> <p>Producto 1: “INFORME DE EVALUACIÓN INICIAL CON LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DIAGNOSTICO DE REDES EXISTENTES.” 30%</p> <p>Producto 2: “INFORME TECNICO DONDE SE PRESENTEN MÍNIMO DOS ALTERNATIVAS TECNICAS PARA EJECUTAR LA RENOVACIÓN Y/O REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL” 20%</p> <p>Producto 3: ENTREGA DE DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA, QUE INCLUYAN INFORME HIDRAULICO, PLANOS DE CONSTRUCCIÓN, PLANOS ESTRUCTURALES, INFORME GEOTECNICO, CALCULOS HIDRAULICOS, CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO DETALLADO Y DOCUMENTOS PARA LICITACIÓN. 40 %</p> <p>Producto 4: INFORME PREDIAL. 10 %</p>

	Para cada uno de los productos el Acueducto de Bogotá realizará los pagos de la siguiente manera: se pagará el 60% del valor del producto con la entrega del mismo, previa a la aceptación de la interventoría. El restante 40% con la aprobación del producto por parte de la interventoría., dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la radicación, previa presentación del informe y soportes de cuenta respectivos debidamente documentados y aprobados por el interventor.
CUARTA.- AJUSTE:	NO APLICAN.
SEXTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:	SEIS (6) MESES
VIGESIMA.- DISPONIBILIDAD Y REGISTRO PRESUPUESTALES	Solicitud de Pedido No. 6000013140 Y Registro Presupuestal Nos. 1600019721 y 1600019722.

POR EL ACUEDUCTO DE BOGOTA

POR EL CONSULTOR

Elaboró:

Revisó: Grupo Control Legal Contratos

Aprobó: Director de Contratación y Compras

**ANEXO 4
CONDICIONES ESPECIALES**

Cláusulas de referencia:		
2.1.1	Carta de Presentación de la Oferta /Abono de la Oferta	<p>SI APLICA</p> <p>La oferta debe ser abonada por un profesional de la (INGENIERIA CIVIL) debidamente registrado con matrícula profesional y anexará copia de la misma.</p> <p>Para abonos por profesionales de carreras de ingeniería, además de la tarjeta profesional deberán anexar certificación del Copnia.</p>
2.3.1	a)Experiencia Específica del Oferente	<p>El oferente debe demostrar experiencia específica en los siguiente requisitos mínimos:</p> <p style="padding-left: 40px;">El oferente deberá acreditar experiencia en contratos cuyo objeto corresponda al diseño de redes de acueducto para diámetros entre 3" Y 12", diseño de alcantarillado sanitario para diámetros entre 6" y 36" y diseño de alcantarillado pluvial para diámetros entre 8" y 36", en máximo cuatro (4) contratos, ejecutados en los últimos diez (10) años y cuya sumatoria (en SMMLV) sea mayor o igual al cincuenta (50%) del valor del presupuesto oficial.</p> <p>Para acreditar la experiencia el proponente deberá diligenciar el formulario No. 2 "Experiencia del Oferente" y anexar las certificaciones provenientes de las entidades públicas o privadas a las que se les haya ejecutado las consultorías, ó las Actas de terminación ó las Actas de liquidación ó las Acta de Recibo Final, las cuales deberán contener la totalidad de los datos exigidos para acreditar la experiencia, y las actividades y/o cantidades ejecutadas.</p> <p>Tratándose de entidades privadas adicionalmente se deberá anexar copia del contrato respectivo con la constancia de pago del impuesto de timbre, cuando el contrato haya superado el monto fijado por ley para tal fin.</p> <p>El no cumplimiento del requisito de experiencia específica dará lugar a evaluar la oferta como NO CUMPLE TECNICAMENTE.</p> <p>Para los fines de la oferta, evaluación y del contrato, la terminología técnica que rige será la definida en las normas y especificaciones técnicas del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ</p> <p>La no presentación de los documentos a través de los cuales se acredita la experiencia dará lugar a que el ACUEDUCTO DE BOGOTA señale un término al oferente para que los allegue, so pena de evaluar la oferta como NO CUMPLE TECNICAMENTE</p>
	Constancia de pago impuesto de timbre	<p>Para efectos de acreditar dicho requisito el oferente deberá anexar copia del documento que acredite el pago del impuesto de timbre si este fue cancelado por el contratista. El documento debe contener como mínimo:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Apellidos y nombre o razón social y número de identificación tributaria de las personas o entidades que intervienen en el documento o acto. • Valor pagado al agente de retención o contabilizado por este, incluido el impuesto, las sanciones e intereses, cuando fuere el caso. • Sello de cancelado del respectivo valor <p>Si el impuesto fue cancelado por el contratante se deberá presentar copia de la certificación de retención y pago del impuesto de timbre expedida por el contratante de acuerdo al Artículo 379 del Estatuto Tributario, el Artículo 10 del Decreto Reglamentario 836 de 1991 y los artículos 10 y 11 del decreto 380 de 1994.</p> <p>La no presentación de estos documentos dará lugar a que el ACUEDUCTO DE BOGOTA señale un término al oferente para que los allegue, so pena de evaluar la oferta como NO CUMPLE TECNICAMENTE.</p>				
2.3.1	d) Certificado de Calidad	NO APLICA.				
	Otros Aspectos de Evaluación Técnica	NO APLICA.				
2.7.	Calificación de las ofertas	<p>EI ACUEDUCTO DE BOGOTA calificara al oferente sobre un puntaje total de 1000 puntos de la siguiente manera:</p> <table border="1"> <tr> <td>1.- Multas e incumplimientos (Formulario No. 6):</td> <td>50 puntos</td> </tr> <tr> <td>2.- Evaluación Económica</td> <td>950 puntos</td> </tr> </table>	1.- Multas e incumplimientos (Formulario No. 6):	50 puntos	2.- Evaluación Económica	950 puntos
1.- Multas e incumplimientos (Formulario No. 6):	50 puntos					
2.- Evaluación Económica	950 puntos					

**ANEXO 5
DOCUMENTOS DE LA OFERTA**

Documento No.	Nombre del Documento	Numeral de los Términos y Condiciones
	DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURIDICO	
1	Carta de Presentación de la Oferta	2.1.1.
2	Certificado de Existencia y Representación Legal	2.1.3.
3	Copia de la Certificación de la Inscripción ante la Dirección de Impuestos Distritales (RIT)	2.1.4
4	Acta de Junta de Socios, Junta Directiva o certificación del Secretario de la Junta, si es el caso	
5	Documento de constitución de consorcio, unión temporal o asociación. (si lo hubiere)	2.1.5.
6	Documentos otorgados en el exterior	2.1.6
7	Garantía de seriedad de la oferta	2.1.7.
8	Certificación cumplimiento de obligaciones con los Sistemas Generales de Seguridad Social y parafiscales	2.1.8.
19	Copia de la inscripción, ante la DIAN , en el respectivo régimen del impuesto a las ventas al que pertenece el Oferente, es decir, común o simplificado.	2.1.9
	DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO	
10	Formulario No. 3 – “Información Financiera”	2.2
11	Formulario No. 4 – “Indicadores Financieros”	2.2
12	Formulario No. 5 – “Relación de SALDOS DE CONTRATOS VIGENTES con el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ a la fecha de presentación de la propuesta.”	2.2
13	Fotocopia legible de la Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores, del Contador y del Revisor Fiscal o Contador independiente que firmaron el Formulario No. 3 – “Información Financiera” .	2.2.1
14	Certificado de vigencia de inscripción y de carencia absoluta de antecedentes disciplinarios del contador y del Revisor Fiscal o contador Independiente que firmaron el Formulario No. 3 – “Información Financiera” .	2.2.1.
	DOCUMENTOS DE CONTENIDO TECNICO	
15	Certificaciones que acrediten la experiencia	2.3.1

16	Formulario No. 2 “ <i>Experiencia del Oferente</i> ”	2.3.1
17	Formulario No. 6 “Declaración sobre multas y sanciones	2.3.1
	DOCUMENTO DE CONTENIDO ECONÓMICO	
18	Formulario No. 1 “Lista de Cantidades y Precios”.	2.4.1

ANEXO 6 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

6. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Objetivo General de la Consultoría El presente proyecto tiene como alcance general la elaboración de los estudios y diseños para la rehabilitación y/o renovación de redes de acueducto y de alcantarillado pluvial y sanitario según la siguiente distribución:

REDES DE ACUEDUCTO: Se realizarán los estudios y diseños que permitan la renovación de redes existentes en material de asbesto cemento, en diámetros comprendidos entre 3" y 12", ubicadas en los siguientes sectores:

- Barrio Iberia
- Barrio Prado Veraniego Norte
- Batán
- Santa Ana Occidental
- Chico Norte (Calle 92 a 95 entre Cra 10 y Autopista Norte)
- El chico (Cl 88 a 92, entre Cra 11 y Autopista Norte)
- Barrancas Norte

REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL:

Se realizarán los estudios y diseños en los siguientes sectores:

- Andes Norte
- Los Andes
- Calle 138 entre carreras 57 y 54 y calle 138 entre Carreras 72A y 73 Tramos de 1.00 mts. y 1.50 mts.
- Calle 187 desde la carrera 14 hasta el canal Torca
- Carrera 114A entre Calles 152B y 153
- Calle 127B Bis entre carreras 20 y 21
- Calle 150A entre carreras 48 y 50
- Prado Veraniego Sur
- Prado Veraniego
- Carrera 19 A entre Calle 116 y 118 (Colector de 36")
- Calle 98 entre Avenida Carrera 19 y Autopista Norte

REDES ALCANTARILLADO SANITARIO

Se realizarán los estudios y diseños en los siguientes sectores:

- Calle 148 entre Av. 19 y Autopista Norte

- Avenida carrera 7 entre calles 189-190A costado oriental
- Avenida carrera 7 entre calles 182-183 costado oriental
- Avenida carrera 7 entre calles 172 y 173 costado oriental
- Carrera 103 desde la 152A hasta la 153
- Calle 154A entre la Carrera 104 y 106A
- Calle 154 entre Av. ciudad de Cali y la Carrera 106
- Prado Veraniego Sur
- Prado veraniego
- Calle 144 entre Carrera 12 y Carrera 15.
- Calle 94 entre Carrera 7 y 8.
- Avenida Carrera 15 entre Calle 97 y Calle 99

Objetivos Específicos de la Consultoría

El consultor deberá elaborar los diseños hidráulicos detallados de las redes y estructuras de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario para los sectores antes mencionados, teniendo en cuenta las normas técnicas NS-085 “*criterios de diseño del sistema de alcantarillado*”, NS-054 “*presentación de diseños de sistemas de alcantarillado*”, NS-036 “*Criterios para diseño de redes de acueducto secundario y menor de distribución*” y su complementación como especificación particular para el diseño de renovación de redes locales de acueducto relacionada en el presente documento.

Descripción y Alcance de la Consultoría

El consultor deberá realizar la investigación detallada de las redes existentes en los corredores viales; hacer el levantamiento planimétrico y altimétrico detallado del sector en estudio, cumpliendo con lo establecido en las normas técnicas vigentes e investigar las redes existentes a las cuales se va conectar la red proyectada.

Una vez se cuente con la información antes mencionada el consultor deberá presentar como mínimo dos alternativas técnicas de diseño de la red, de tal forma que cumplan con las condiciones técnicas y financieras.

La Interventoría revisará y definirá la alternativa más viable que cumpla con las condiciones exigidas por la EAAB. Sobre esta alternativa el Consultor deberá realizar los diseños hidráulicos, estructurales, estudios de suelos y demás condiciones establecidas por la EAAB.

El consultor deberá presentar un informe predial donde se identifiquen los predios que se requieran para la construcción del proyecto.

Ubicación del Proyecto objeto de la Consultoría

Los proyectos se encuentran localizados en la ciudad de Bogotá, en la Zona 1 de la EAAB.

Productos de la Consultoría

Producto No.1: “INFORME DE EVALUACIÓN INICIAL CON LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DIAGNOSTICO DE REDES EXISTENTES.”

Este documento debe contener:

- ✓ Planos topográficos (planimétricos y altimétricos)
- ✓ Planos de redes de servicios existentes.
- ✓ Planos de localización de las cajas domiciliarias existentes en cada uno de los predios.
- ✓ Diagnostico de redes existentes.
- ✓ Informe de la población existente y futura.
- ✓ Informe de evaluación del espacio público
- ✓ Informe interferencia de redes de otros servicios públicos
- ✓ Datos técnicos

Producto No. 2: “INFORME TECNICO DONDE SE PRESENTEN MÍNIMO DOS ALTERNATIVAS TECNICAS PARA EJECUTAR LA RENOVACIÓN Y/O REHABILITACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL”

Este documento debe contener:

- ✓ Prediseño de cada una de las alternativas, con sus respectivos cálculos hidráulicos y económicos.

Producto No.3: “INFORME FINAL”.

Este documento debe contener:

- ✓ Planos de diseño hidráulico.(con sus respectivas memorias de cálculos)
- ✓ Planos estructurales.(con sus respectivas memorias de cálculos)
- ✓ Estudio de suelos.
- ✓ Informe Geotécnico
- ✓ Presupuesto basándose en la descripción de los Ítems e insumos SAI de la empresa
- ✓ Fichas Técnica de acuerdo a lo establecido en el sistema de gestión de infraestructura.
- ✓ Documentos para la licitación

Producto No.4: “INFORME PREDIAL”

Se debe presentar por cada predio o corredor que se requiera la siguiente información:

- ✓ Levantamiento topográfico del corredor
- ✓ Información del propietario del predio
- ✓ Copia de la cédula de ciudadanía del propietario del predio.
- ✓ Certificado de tradición del predio
- ✓ Escritura pública del predio
- ✓ Certificado de nomenclatura
- ✓ Manzana catastral
- ✓ Carta del intención de vender del dueño de predio
- ✓ Ficha predial (establecida por la Dirección de Bienes Raíces de la EAAB)
- ✓ Registro Fotográficos de los predios.
- ✓ Presupuesto predial

Periodicidad en la entrega de los informes

Al segundo mes el consultor deberá entregar el Producto No. 1
Al tercer mes el consultor deberá entregar el Producto No. 2
Al quinto mes el consultor deberá entregar el Producto No. 3
Al sexto mes el consultor deberá entregar el Producto No. 4

Relación de Estudios, Planos y Esquemas

Hacen parte de las Especificaciones Técnicas los documentos que se relacionan a continuación y que se deben tener en cuenta para la elaboración de la oferta:

- Plan Maestro de Acueducto 2012.
- Informes de operación y diseño de Contratos Especiales de Gestión de la Zona 1.
- Información física y magnética disponible en la dirección Técnica y Geográfica DITG.
- Planchas de Acueducto, Alcantarillado Pluvial y sanitario de la Zona 1 las cuales se pueden consultar en la planoteca de la Empresa.
- Esquinas, planos record de construcción y proyectos que se encuentran en la Planoteca de la EAAB.

Consultoría para la evaluación de la gestión de la infraestructura por estado, optimización operacional y control de pérdidas técnicas y comerciales en el sistema de distribución de acueducto de las gerencias de zona de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Unión Temporal AQUA 2008.

Plan de Manejo Ambiental

¿Requiere Plan de Manejo Ambiental?

SI NO

Si el proyecto no requiere plan de manejo ambiental, el Contratista en coordinación con el Interventor del Contrato, deberán dar aplicabilidad a lo dispuesto en la norma NS 038 "Manual de Manejo del Impacto Urbano", NS 040 "Panorama de Factores de Riesgo - Requisitos mínimos para su elaboración" y la NS 141 "Requisitos de seguridad industrial y salud ocupacional para contratistas", so pena que el Acueducto aplique las multas pactadas en la minuta del contrato

¿La obra tiene Plan de Manejo Ambiental?

SI NO

Equipo a utilizar

El Contratista debe garantizar que contará con el equipo suficiente y adecuado para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, de acuerdo con la programación que presente el

contratista y aprobada por el interventor de la Empresa, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios consignados en la propuesta. La Empresa no reconocerá costos adicionales por este concepto.

El equipo puede ser propio o alquilado. La presentación de un equipo mínimo no exime al contratista de la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios para cumplir con los plazos y especificaciones técnicas.

Personal y Perfiles

La planta mínima de personal que el proponente debe garantizar será la siguiente:

Un (1) Ingeniero Civil o Sanitario con especialidad en hidráulica, como Director de diseño con dedicación mínima del 100%.

Tres (3) Ingenieros Civiles con especialidad en hidráulica con dedicación mínima del 80%.

Un (1) Ingeniero Civil con especialidad en estructuras con dedicación mínima del 80%.

Un (1) Ingeniero Civil con especialidad en geotecnia con dedicación mínima del 80%.

Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto con especialidad en urbanismo con dedicación mínima del 80%.

Tres (3) ingenieros civiles o sanitarios con dedicación mínima del 100%.

Tres (3) Dibujantes con dedicación mínima del 100%

Tres (3) comisiones de Topografía con dedicación del 100%

El personal profesional del Contratista deberá tener una experiencia general y específica de acuerdo con los siguientes requerimientos:

Ingeniero Civil o Sanitario como Director de Diseño: Profesional calificado para ejecutar actividades de asesor, director o especialista de proyectos, con experiencia profesional no menor de doce (12) años, de los cuales debe demostrar como mínimo diez (10) de experiencia específica en diseños de acueducto y alcantarillado.

Ingeniero Civil Especialista Hidráulico: Deberá poseer experiencia profesional general superior a ocho (8) años en el ejercicio de la Ingeniería Civil, con título de Especialización en Hidráulica o temas afines y haber participado como consultor por lo menos cinco (5) años en proyectos de estudios y diseños de redes de acueducto, alcantarillado pluvial y/o sanitario.

Ingeniero Civil Especialista Estructural: Deberá poseer experiencia profesional general superior a ocho (8) años en el ejercicio de la Ingeniería Civil, con título de Especialización en Estructuras de Concreto y haber participado como diseñador por lo menos cinco (5) años en proyectos de diseño de estructuras hidráulicas de acueducto y/o infraestructura de redes de alcantarillado sanitario y/o pluvial.

Ingeniero Civil Especialista Geotécnico: Deberá poseer experiencia profesional general superior a ocho (8) años en el ejercicio de la Ingeniería Civil, con título de Especialización en Geotecnia y participación como diseñador por lo menos cinco (5) años en proyectos de diseño de acueductos y redes de alcantarillado sanitario y/o pluvial.

Ingeniero Civil con especialidad en Urbanismo: Deberá poseer experiencia profesional general superior a ocho (8) años en el ejercicio de la Ingeniería Civil, con título de Especialización en Urbanismo y haber participado por lo menos cinco (5) años en proyectos de estudios y diseños de obras civiles y/o redes de alcantarillado sanitario y/o pluvial.

Ingeniero Civil o Sanitario: Deberá presentar experiencia profesional no menor de tres (3) años, de los cuales debe demostrar como mínimo un (1) de experiencia específica en proyectos de ingeniería civil o sanitaria.

Si el personal propuesto por el consultor no cumple con el perfil y la experiencia exigida para el proyecto, el Interventor designado por la Empresa rechazará al candidato y solicitará la presentación de otro profesional que cumpla los requisitos exigidos.

El consultor deberá garantizar la dedicación mínima necesaria de cada uno de los profesionales y especialistas solicitados y aquellos requeridos, adicionalmente, para la correcta ejecución de los trabajos necesarios para el logro del objeto del proyecto, con el propósito de cumplir las expectativas de calidad y seriedad de todos los estudios y diseños que resulten del proyecto. El consultor será responsable por todos los trabajos que resulten deficientes con ocasión del desarrollo del proyecto, durante la etapa de estudios y diseños del proyecto y durante la etapa de construcción de las obras propuestas. Cualquier inconsistencia en los procedimientos constructivos de las obras, propuestos por el consultor, errores en criterios y planos de diseño, en los presupuestos y cantidades de obra deberá ser subsanada por el consultor, sin ningún costo para la Empresa, so pena de aplicar la garantía de calidad de los servicios por el monto máximo establecido.

Cada una de las actividades específicas del Proyecto, que demande la participación de un especialista, deberá estar avalada por el profesional correspondiente, debidamente firmada y documentada, revisada y aprobada por el Director del Proyecto.

Para la elaboración y presentación de la oferta los proponentes deberán tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares adicionales que complementan las establecidas en las condiciones técnicas generales del SISTEC y que precisan el alcance específico del proyecto.

Otras especificaciones técnicas

El área solicitante debe identificar y relacionar las especificaciones técnicas particulares que no se encuentran en las condiciones técnicas generales ni normalizadas por el SISTEC

6.1.1. ESPECIFICACIONES Y NORMAS TECNICAS APLICABLES

DISEÑO DE REHABILITACIÓN Y/O RENOVACION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO.

El consultor deberá cumplir la norma *NS-036" CRITERIOS PARA DISEÑO DE RED DE ACUEDUCTO SECUNDARIO Y MENOR DE DISTRIBUCIÓN"*, *NS-085" CRITERIOS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO"*, *NS-054" PRESENTACIÓN DE DISEÑOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO"* no obstante que las presentes especificaciones particulares entregan condicionamientos adicionales a las consideradas en la norma principal, las cuales deberán ser seguidas para el desarrollo y elaboración de los productos del contrato, que están asociadas a la labores del desarrollo del diseño, es decir el numeral 4.1., 4.1.1. y 4.1.2. de la norma; a partir del numeral 4.2. la norma se aplica coherentemente con las consideraciones dadas en el numeral 4.1.

REQUISITOS

DESARROLLO DEL DISEÑO

Recopilación de Información

El diseñador debe recopilar por lo menos la siguiente información:

- a. Planos aereofotogramétricos actualizados de la región donde se va a implantar la red en escala 1:2.000. El ACUEDUCTO DE BOGOTÁ cuenta con el Sistema de Información Geográfica (SIG), con el plano digitalizado de la ciudad de Bogotá y los planos de Ortofoto.
- b. Planos de catastro de instalaciones de sistemas de infraestructura, como energía, teléfonos, aguas lluvias, aguas residuales, acueductos, además de otras eventualmente existentes.
- c. Estudio de población y demanda en el área de diseño, según la Norma "*NS-031 Estudios de población y demanda de agua en sectores específicos de la ciudad*" del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
- d. Estudio de suelos de acuerdo con los parámetros dados en la Norma "*NS-010 Requisitos para la elaboración y presentación de estudios geotécnicos*" del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
- e. Planos urbanísticos y/o de loteo.
- f. Planos de los tipos de pavimento de las calles del área de diseño.
- g. Estudios y diseños de otras partes del sistema que tengan relación con el sistema a diseñar, como tanques, redes matrices y otros.
- h. Caudales, presiones y capacidad disponibles en las redes a las cuales se va a conectar el área de diseño.
- i. Planes de expansión vial y otros como de renovación y mantenimiento de vías.

El consultor deberá tener en cuenta para efectos del diseño, los documentos de la "CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA POR

ESTADO, OPTIMIZACIÓN OPERACIONAL Y CONTROL DE PÉRDIDAS TÉCNICAS Y COMERCIALES EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO DE LAS GERENCIAS DE ZONA DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ”, ejecutada mediante el Contrato No 1-02-30100-531-2008 y en general cualquier documento o archivo magnético de modelación o de planeación de obras de control de pérdidas y optimización de que disponga la zona 1, así como de los análisis estadísticos que de ocurrencia de daños de las redes locales de acueducto, en general para los sectores 5, 6, 7, 8, 9 y 35 de la Gerencia de Zona 1.

De igual manera se debe tener en cuenta la información existente en el Sistema de Información Geográfico “SIGUE” de la EAAB-ESP, que ha servido como base para la evaluación de la infraestructura e identificar los tramos de red en donde las tuberías se encuentran en Asbesto Cemento, Hierro Fundido o Hierro Galvanizado, que son las que deben ser reemplazadas por tuberías plásticas como el PVC o PEAD y en algunos casos particulares en Hierro Dúctil o Acerado.

El consultor deberá efectuar la consulta de las bases de datos del sistema de gestión de mantenimiento de la zona 1 (modulo PM de SAP) para determinar la condición o estado físico de las redes, en especial de las tuberías de 8” y 12”, a las cuales se requiere hacer una análisis especial respecto a su necesidad de renovación, en función de la ocurrencia de daños, edad, material y costos. Inclusive deberá estudiar y proponer de ser el caso y conveniente para la Empresa, la aplicación de nuevas tecnologías que mejoren los costos y que de la manera más favorable maneje el impacto urbano, especialmente si corresponde a tecnologías sin zanja.

Acorde con el nivel de actualización del sistema de información geográfico, el consultor debe verificar los record de obra recientes no incorporados al SIGUE, que modifican la topología de la red en los barrios mencionados, así como hacer consultas al grupo de profesionales que operan y mantienen el sistema de acueducto, para determinar modificaciones no catastradas que deben ser incorporadas al análisis y diseño de redes. De igual manera deberá consultar los modelos hidráulicos de los que dispone la EAAB-ESP para que los tenga como referencia y punto de partida para la actualización del mismo y poder hacer la proyección futura en función de la proyección del crecimiento de la población y la demanda.

Hay que tener en cuenta que los barrios a diseñar la renovación de redes de acueducto son Ibería, Prado Veraniego Norte, Batán, Santa Ana Occidental, Chico Norte (Sectores I, II y III), Santa Bárbara Oriental y Barrancas Norte, barrios localizados en la Gerencia de Zona 1. No obstante lo anterior, en función de las longitudes de red a renovar en los barrios mencionados y en caso de existir algunas imprecisiones en la información registrada en el SIGUE o por prioridades establecidas en las necesidades resultantes de la operación y mantenimiento ante el alto porcentaje de las tipologías de redes antes mencionadas obsoletas existentes, la EAAB-ESP podrá de forma unilateral efectuar cambios de uno o más barrios o tramos de red de los inicialmente planteados para diseñar, para lo cual conservará las longitudes de red para diseño que demandaban los barrios que se mencionan son motivo de la invitación.

Actividades Necesarias

A nivel de diseño, se deben desarrollar las siguientes actividades:

- a. Estudio de población y demanda.

El estudio de demanda de agua se debe realizar con base en los datos de consumo estadísticos entregados por parte del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ para cada zona de acuerdo con el sector donde se encuentre el proyecto o el área de estudio, para los diferentes tipos de uso y con base en los estudios de índice de agua no contabilizada. El

estudio de la población se debe estimar con base en la distribución espacial de la población existente en la zona del proyecto y la proyectada según el Plan de Ordenamiento Territorial.

Para estimar el porcentaje de pérdidas técnicas deben tenerse en cuenta los datos registrados disponibles en el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ. Sin embargo, deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Artículo 6º de la Resolución 1795 de la COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, CRA, con respecto a que todos los sistemas de acueducto están comprometidos a realizar esfuerzos para disminuir las pérdidas al máximo, pues el nivel máximo de agua no contabilizada que se aceptará para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto será del 30%.

- b. Definición de los caudales de dimensionamiento de la red.

Además de lo especificado por la norma, para efectos de dimensionamiento de caudales, el Consultor deberá tener en cuenta el comportamiento del IANC en los diferentes sectores hidráulicos de la Gerencia de Zona 1, en función de los datos de macromedición y facturación que debe consultar en la EAAB-ESP en el área operativa y comercial, lo que le permitirá trabajar la calibración de los modelos hidráulicos.

- c. Delimitación del perímetro del área total a ser abastecida y de las áreas de diferentes caudales específicos de distribución.

El área que debe cubrir el estudio de población y demanda corresponderá a los polígonos específicos y políticos que delimitan los barrios Ibería, Prado Veraniego Norte del sector S6; Batán del Sector S9; Santa Ana Occidental y Chico Norte (Sectores I, II y III) del sector 8; Santa Bárbara Oriental y Barrancas Norte del Sector 6.

- d. Delimitación de las zonas de presión y sectorización.

El consultor no efectuará modificaciones de las áreas de presión de las estaciones reductoras existentes, luego se deberá ceñir al esquema de operación existente, respetando las líneas divisorias que al momento de ejecutar los diseños tenga establecidas en la actualidad y en el futuro la EAAB-ESP. Cualquier cambio que se pretenda entregar en consideración de los diseños que se planteen por el consultor, deberán ser aprobados por la Empresa, por lo tanto modificaciones en los diseños finales sin la aprobación mencionada no serán aceptados y deberán ser ajustados a lo aquí especificado.

- e. Estudio de la capacidad del tanque de almacenamiento al cual se conecta la red, definiendo su posible ampliación.

Para el presente proyecto la zona delimitada no dispone de tanques de almacenamiento general para compensar la demanda, todo se hace a través del suministro que entregan las redes matrices, por lo cual deberá mantener las consideraciones de los modelos hidráulicos existentes que deberá actualizar y las modificaciones que la EAAB-ESP le indique a través de la División Servicio Acueducto de la Zona 1.

- f. Análisis de la red de distribución existente buscando obtener su máxima optimización.

Para la parte del proyecto relacionada con la renovación de redes que es motivo del presente diseño, el consultor deberá verificar la distribución topológica de las redes y sus accesorios, de tal manera que se conjugue la optimización técnica con la operativa, lo que obliga a tener en cuenta el confirmar o elaborar nuevos circuitos de distribución principales (redes de 6" a 12") y la disposición efectiva de accesorios como válvulas e hidrantes, by-pás y otros, de tal manera que se minimicen las operaciones y la afectación, en casos que deban

ejecutarse suspensiones del servicio, además de eliminar los puntos muertos de distribución para garantizar el sostenimiento de la calidad del agua.

En el análisis deberá incluirse los diseños de los anclajes, para lo cual deberá hacerse la verificación de anclajes tanto en concreto acelerado para obtención de la resistencia mínima requerida en 24 horas máximo acompañados con sistemas adicionales secos, tales como hinchamiento de tuberías metálicas y acodamiento y amarre con varilla de hierro redondo o alambre, soporte con bloques de concreto simple prefabricados y/o ladrillo tolete precocido, de tal manera que puedan inclusive dar al servicio las redes nuevas en menos de 12 horas para los casos que así lo amerite suspensión del servicio.

- g. Definición del trazado de las tuberías para las redes secundarias y redes menores de distribución.

Las tuberías debe ser localizada o alineada sobre los andenes, salvo en aquellos casos obligados de pasos o cruces sobre vías o cuando las interferencias existentes en el espacio público de los corredores escogidos para la tubería, no obstante lo anterior, primará el instalar las tuberías en los alineamientos de la existente, salvo que por condiciones de optimización operacional se requiera un cambio que mejore la condición hidráulica o las intervenciones por mantenimiento. Lo anterior, asociado al costo permite definir el método constructivo, caso en el cual el método sin zanja "Pipe Bursting" sería el más recomendable por su nivel de impacto por intervención del espacio público, así como el uso que hace del mismo alineamiento en planta y perfil de la tubería existentes, siempre y cuando no sea Hierro Galvanizado, caso en el cual la consideración de la profundidad es un elemento clave.

- h. Dimensionamiento de las tuberías.

El diámetro mínimo establecido por las normas de acueducto es 4", luego cualquier tubería con un diámetro inferior que deba ser renovada, deberá ser redimensionada a este diámetro y para tal efecto se hará la modificación topológica con su comportamiento con las redes existentes y luego con las redes renovadas con su nueva dimensión. De igual manera cualquier modificación topológica por material o redimensionamiento en redes a 6", 8" o 12", deberá hacerse con la condición existente y luego con la modificación propuesta con la renovación, inclusive con aquellas que sufran un cambio geométrico en su alineamiento.

El manejo del proyecto es considerado desde el punto de vista de modelación, un diseño basado en la revisión del funcionamiento de las redes actuales y sus necesidades de modificación por el cambio de material, el redimensionamiento de tuberías por crecimiento de la demanda a futuro, cambios de alineamiento y disposición operacional de los accesorios, para lo cual la Empresa en caso de disponer del mismo, suministrará el modelo hidráulico de la red local que posee, que sería la base de la revisión mencionada y la proyección de las nuevas redes, previa actualización del modelo en cuanto a topología actual y real y nuevas demandas consideraciones del presente estudio.

De considerarlo necesario el Consultor debe llevar a cabo o adoptar si ya están definidas, el diseño de las tuberías de refuerzo que considere necesarias para garantizar la normalidad del servicio en condiciones de presiones uniformes o controladas desde las estaciones reductoras de presión.

- i. Ubicación y dimensionamiento de los accesorios de la red, teniendo en cuenta la Norma. "NS-030 Lineamientos para trabajos topográficos".

La localización de accesorios y su dimensionamiento deberá ser coherente con el trazado de las tuberías, teniendo en cuenta que se debe eliminar la instalación de cruces, las cuales deben ser eventualmente reemplazadas por sistemas de by-pass y solo en aquellos sitios en

donde se determine se requiere un intercambio de dos líneas que se crucen pero que no se corten, de esta manera se minimizan las operaciones en caso de cierres o suspensiones del servicio con motivo de labores de mantenimiento y operación.

El Consultor deberá efectuar la revisión de diseño y de ser el caso el redimensionamiento de las estaciones reductoras de presión que alimentan el área de servicio, teniendo en cuenta que se debe hacer un control de presiones variable, el cual preferiblemente debe preverse en sistemas electrónicos de actuación al piloto (tipo Modulo One ó Advanced Pressure Control).

- j. Definición de las etapas de implantación del sistema de distribución.

Dado que parte del proyecto corresponde a un proceso de renovación de redes de acueducto y no una exclusiva instalación de nuevas redes, el consultor deberá llevar a cabo la planeación operativa de la intervención, es decir definir la localización de las válvulas adicionales en la red existente para generar circuitos de cierre o suspensión del servicio que disminuya la afectación en la continuidad del servicio que demanda la puesta en servicio de las nuevas tuberías, en especial para aquellos casos en los cuales se determine que el método constructivo es "Pipe Bursting".

De igual manera el Consultor deberá definir las zonas en las que se dividirá cada barrio para adelantar la obras de renovación de redes, estableciendo claramente los factibles frentes de trabajo que se pueden implementar durante la ejecución y determinar con ello los plazos de ejecución de la obra.

- k. Elaboración de planos de detalles constructivos.

El consultor debe entregar los planos detallados de diseño para construcción de la obra, en los cuales deberá seguir las escalas especificadas en las normas de la EAAB-ESP, entregando todos los esquemas de detalle de la conexión de las nuevas tuberías y el detalle de los alineamientos de las redes que ser retiran del servicio, siempre y cuando el método constructivo de uno o más tramos específicos no sean instalados por "Pipe Bursting, dado que el alineamiento de las tuberías nuevas será exactamente el mismo de las tuberías existentes, no obstante se deben incorporar el detalle de todos los puntos de conexión.

- l. Especificación de los materiales.

El Consultor basado en las normas de producto y en los insumos necesarios para la ejecución de las obras, deberá entregar las especificaciones detalladas de los materiales no incluidos en las normas pero que son necesarios para la instalación de las tuberías. Para ello verificará catálogos de diferentes fabricantes y determinara especificaciones que permitan la pluralidad de proveedores y en caso de no ser factible, deberá exponer las razones de tipo técnico que lo llevan a determinar la necesidad del insumo con proveeduría exclusiva.

- m. Cantidades de obra para suministros e instalación por separado con los presupuestos respectivos.

Para efectos de especificación de los suministros el consultor debe verificar en las lista de precios SAI de la EAAB-ESP los insumos e instalaciones requeridos para la obra y de ser necesario incluir todos aquellos elementos que con motivo de nuevos métodos constructivos sea necesaria especificar, contabilizar y costear, para lo cual deberá elaborar los correspondientes precios unitarios que soporten su precio, comparando el análisis efectuado con precios de mercado.

- n. Elaboración de las memorias descriptivas y de cálculo de acuerdo con las indicaciones de la norma técnica "NS-028 Presentación de diseños de acueducto".

Además de lo especificado en la norma, el contratista deberá presentar un informe ejecutivo, en el cual efectúe un resumen de cada una de las actividades adelantadas durante toda la etapa de ejecución de los diseño, haciendo énfasis en la parámetros de demanda, controles de estaciones reductoras, incluyendo en el planos con la numeración de la topología de los nodos y los tramos, con datos de presiones y caudales para cada uno de los tiempos de evaluación, es decir, comportamiento actual con y sin renovación, futuro con renovación, en donde fácil y rápidamente se pueda observar las modificaciones de la topología con motivo de la renovación de redes y las futuras expansiones previstas en la zona.

Deberá entregar tablas comparativas de cada uno de los tramos por calles y carreras que debieron ser cambiados en material y/o diámetro, de tal manera que quede absolutamente claro en que sitios se requiere la renovación, diferenciando temáticamente la renovación de redes hasta 6" y las efectuadas para 8" y 12", con el correspondiente soporte estadístico que llevo a planear la renovación en estos diámetros.

- o. Elaboración de los dibujos geométricos y de detalles.

El consultor deberá entregar los planos detallados que incluyan los alineamientos de las tuberías actuales y de las tuberías proyectadas a renovar, indicando en ellos el diámetro, material y método constructivo a implementar en cada uno de esos tramos, de igual manera los paramentos, sardineles, redes de otros servicios con los cuales se tenga interferencia en desarrollo de las obras, elaborando los detalles de construcción necesarios para cada uno de los métodos y de los tipos de espacio público a intervenir (Andenes, calzadas, zonas verdes, etc. y su material de construcción), detalle de las interferencias y de los puntos de conexión o empate.

De igual manera deberá efectuar el censo y localización detallada de las diferentes acometidas y totalizadoras, indicando sus diámetros y el tipo de caja o cajilla de la que dispone, con el ánimo de evaluar por tramo, cuantas conexiones de acometidas se requieren.

- p. Elaboración de los documentos para licitaciones de suministro e instalación.

El consultor deberá entregar debidamente ajustados los documentos necesarios para iniciar el proceso de contratación acorde con las exigencias de la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo las especificaciones particulares, presupuestos, análisis de precios unitarios en función de los establecidos en el sistema de precios de la EAAB-SA, planos de generales de localización y detalle.

6.1.2. ESPECIFICACIONES Y NORMAS TECNICAS APLICABLES

- 6.1.3. Las normas y especificaciones técnicas incluidas en el SISTEC que aplican para la ejecución del proyecto, se relacionan a continuación sin que se limite a ellas. Si se requiere de la aplicación de alguna de las normas o especificaciones que estén o no relacionadas a continuación, se debe consultar en la página www.acueducto.com/ Sistec.

CODIGO	NORMAS TECNICAS TITULO	1.1.1.1.1.1.1
--------	---------------------------	---------------

NS-002	CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL	3.6
NS-03	INSTALACIÓN DE CONCRETO	
NS-005	JUNTAS Y SELLOS PARA JUNTAS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO	2.0
NS-007	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DEFINITIVOS Y DETALLADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES MATRICES DE ACUEDUCTO Y COLECTORES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO.REQUISITOS MÍNIMOS.	
NS-010	REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	2.3
NS-009	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO, DIÁMETROS ENTRE 1" Y 6"	2.1
NS-011	EJECUCIÓN DE LAS LABORES DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO Y RESTABLECIDA EN REDES MATRICES	0.2
NS-012	ASPECTOS TÉCNICOS PARA CRUCES Y DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS EN CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	1.1
NS-014	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS, TOTALIZADORAS ACCESORIOS.	1.2
NS-015	REPARACIÓN DE REDES SECUNDARIAS Y MENORES DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO	0.1
NS-019	EXCAVACIONES EN ZANJA	2.3
NS-020	DESMONTE, LIMPIEZA, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS	0.0
NS-021	CONDICIONES TÉCNICAS PARA INTERVENCIONES SOBRE LA RED MATRIZ	0.0
NS-022	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CRUCES DE VÍAS DE TRANSMILENIO 0.0	0.0
NS-023	EMPATES DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO	2.0
NS-024	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO DIÁMETROS 1/2" Y 3/4"	1.1
NS-025	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN ZANJA ABIERTA PARA REDES DE ACUEDUCTO	1.2
NS-026	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO	0.2
NS-027	INSTALACIÓN DE HIDRANTES Y SISTEMAS PARA VÁLVULAS EN REDES SECUNDARIAS DE	2.2
NS-028	PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	
NS-029	POZOS DE INSPECCION	3.3
NS-030	LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	4.0
NS-031	ESTUDIOS DE POBLACIÓN Y DEMANDA DE AGUA EN SECTORES ESPECÍFICOS DE LA CIUDAD	2.0
NS-035	REQUERIMIENTOS PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS	3.1
NS-036	CRITERIOS PARA DISEÑO DE RED DE ACUEDUCTO EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SECUNDARIA Y MENOR DE DISTRIBUCIÓN	2
NS-037	USO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	0.0
NS-038	MANUAL DE MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL Y URBANO	4.0

NP-040	RELLENOS	5.1
NS-042	EJECUCIÓN DE LAS LABORES DE SUSPENSIÓN DE SERVICIO DE RESTABLECIDA EN REDES MENORES	0.1
NS-047	SUMIDEROS	4.1
NS-046	REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN Y ENTREGA DE PLANOS DE OBRA CONSTRUIDA DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	5.1
NS-048	PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS	1.1
NS-052	DISEÑO DE ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESIÓN	2.0
NS-054	PRESENTACIÓN DE DISEÑOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	1.0
NS-055	INTERVENCIÓN Y MANEJO DE ZONAS VERDES	0.1
NS-057	CUNETAS Y CANALETAS DE DRENAJE SUPERFICIAL	1.1
NS-058	ASPECTOS TÉCNICOS PARA INSPECCIÓN DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO	3.1
NS-060	CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	2.0
NS-061	ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO	0.1
NS-063	ASPECTOS TÉCNICOS PARA MANTENIMIENTO DE CANALES	0.2
NS-068	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	4.1
NS-069	MANEJO DE AGUAS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES	1.2
NS-072	ENTIBADOS Y TABLESTACADOS	1.3
NS-073	INSTALACIÓN Y CONDICIONES DE RECIBO DE REDES DE ALCANTARILLADO	1.0
NS-074	REQUISITOS MÍNIMOS PARA CAJAS DE INSP EXTERNA PARA EFLUENTES INDUSTRIALES	0.1
NS-076	REQUERIMIENTOS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE TALUDES	00.4
NS-077	CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO	2.0
NS-078	REQUISITOS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE TUNEL LINER	
NS-079	CRITERIOS PARA LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS SIN ZANJA PARA ACUEDUCTO	1.1
NS-084	CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE VÁLVULAS	0.1
NS-085	CRITERIOS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	2.0
NS-087	ASPECTOS TÉCNICOS PARA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS	0.1
NS-088	GEOTEXILES Y GEOCOMPUESTOS DE DRENAJE	0.1
NS-089	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA: REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN METROLÓGICA	0.0
NS-090	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	3.0
NS-098	CONDICIONES TECNICAS PARA SUSPENSIÓN REINSTALACIÓN Y CORTE-RECONEXION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO	
NS-105	INSTALACION DE MACROMEDIDORES	0.0
NS-114	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE EQUIPOS EMPLEADOS EN EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	0.0
NS-120	REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA REALIZACIÓN DE INVENTARIOS DE COBERTURA ARBÓREA Y ARBUSTIVA	0.1

NS-122	ASPECTOS TÉCNICOS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SUBDRENAJES.	1.2
NS-126	PERMISOS AMBIENTALES	
NS-123	CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE MATERIALES DE TUBERÍAS PARA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTILLADO	0.3
NS-139	REQUISITOS PARA LA DETERMINACION DEL ANCHO MINIMO DEL DERECHO DE VIA EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	0.0
NS-141	REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA CONTRATISTAS	0
NT-002	TERMINOLOGÍA DE ACUEDUCTO	0.2
NT-005	TERMINOLOGÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	
NE-002	PRUEBA HIDRÁULICA EN TUBERÍAS DE ACUEDUCTO	5.0
NP-005	CONCRETOS Y MORTEROS	2.0
NP-006	CAJILLAS PARA MEDIDORES EN NICHOS	2.0
NP-007	UNIONES EN HIERRO DÚCTIL	1.1
NP-040	RELLENOS	NP-040
NP-011	ACCESORIOS PARA DERIVACIONES Y ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO	3.2
NP-013	TAPAS PARA ACUEDUCTO	3.0
NP-021	CAJILLA UNITARIA DE PISO PARA MEDIDORES DE 1/2" Y 3/4"	0.1
NP-022	TAPA CON MARCO PARA LA CAJILLA UNITARIA DE MEDIDORES DE 1/2" Y 3/4"	5.2
NP-023	REJILLAS Y TAPAS PARA SUMIDEROS	4.0
NP-026	VÁLVULAS DE COMPUERTA DE SELLO ELÁSTICO	4.1
NP-027	TUBERÍAS PARA ALCANTARILLADO	8.1
NP-032	TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO	6.1
NP-060	HIDRANTES	0.2
NP-061	VÁLVULAS DE BOLA, CON DIFERENTES TAMAÑOS Y APLICACIONES (REGISTROS DE INCORPORACIÓN, CORTE Y USUARIO)	3.2
NP-102	BOX CULVERT PREFABRICADO EN CONCRETO REFORZADO	0.0
NP-105	ELEMENTOS PARA REPARACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO	0.0
NP-106	TAPONES PARA OBTURACIÓN, MANEJO DE AGUAS Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE ALCANTARILLADO	0.0
NP-107	DERIVACIONES, CONEXIONES Y EMPALMES EN REDES MENORES DE ACUEDUCTO POR EL MÉTODO DE TEE PARTIDA	0.0
NP-108	PILAS DE MUESTREO PARA AGUA POTABLE	1.0
NS-142	ESQUEMAS TÍPICOS DE CABEZALES ENTREGA A CANALES EN REDES DE ALCANTARILLADO	0.0

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES APLICABLES

CODIGO	TITULO	VERSION
EG-101	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y	

	ACTIVIDADES PARA LA EAAB-ESP	
EG-102	SERVICIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS	
EG-103	IMPACTO URBANO	
EG-104	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS	
EG-106	RELLENOS	
EG-107	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES	
EG-108	CONCRETOS, MORTEROS Y ACERO	
EG-109	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS	
EG-110	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS	
EC-201	EMPATES DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO	
EC-202	INSTALACIÓN DE HIDRANTES Y SISTEMAS PARA VÁLVULA, E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	
EC-203	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO	
EC-204	INSTALACION DE ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESION	
EC 301	POZOS DE INSPECCION	
EC 302	SUMIDEROS	
EC-401	ROTURA Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS, ANDENES Y SARDINELES	
EC-403	MOBILIARIO URBANO	
EC-404	OBRAS COMPLEMENTARIAS	
ES-901	SUMINISTROS DE VALVULAS Y ACCESORIOS PARA REDES Y ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO.	
ES-902	SUMINISTRO DE CONCRETO	
ES-903	SUMINISTROS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	
EM-507	MANTENIMIENTO DE REDES MENORES DE ACUEDUCTO	

**ANEXO 7
INFORMACIÓN PREDIAL**

NO APLICA

ANEXO 8

MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACIÓN

MATRIZ RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACION ACUEDUCTO DE BOGOTA						
INVITACION N°						
OBJETO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA REHABILITACIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES LOCALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO PLUVIAL Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL AREA DE COBERTURA DE LA ZONA"						
TIPIFICACION DEL RIESGO		ESTIMACION DEL RIESGO		ASIGNACION DEL RIESGO		
TIPOS DE RIESGO	RIESGO	CUALITATIVA		ASIGNACION		PLAN DE MANEJO- MITIGACION
		PROBABILIDAD	IMPACTO	EAAB	CONTRATISTA	
OPERACIONALES	Discrepancias entre contratista e interventor	Medio-Alto	Medio-Alta		X	Reducción: Ejecución por etapas y verificación de cada una de estas, por parte del interventor y/o supervisor.
FINANCIEROS						
REGULATORIOS	Demora en la iniciación del contrato por factores de competencia de la EAAB	Media-Baja	Medio-Alto	X		Prevención: Antes de la asignación del contrato verificar variables tales como: nombramiento de interventor, reserva presupuestal.
	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración y/o el INTERVENTOR en la revisión y aprobación de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación o pago.	Medio-Bajo	Medio-Bajo		X	Prevención: Al inicio del contrato entregar al contratista los requisitos mínimos para radicación de facturas y presentación de informes.

MODELO No. 1
MODELO DE CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES PARA PERSONAS NATURALES CON
PERSONAL A CARGO

[FAVOR NO INCLUIR ESTE ENCABEZADO]

Bogotá, D.C. [FECHA DE FIRMA DIA-MES-AÑO]

Señores
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA ESP
Presente

Respetados señores:

La suscrita (o) [NOMBRE DE LA PERSONA] identificada (o) con la C.C. [NÚMERO] , se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

C.C.

MODELO DE CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES PARA PERSONAS NATURALES SIN
PERSONAL A CARGO

[FAVOR NO INCLUIR ESTE ENCABEZADO]

Bogotá, D.C. [FECHA DE FIRMA DIA-MES-AÑO]

Señores
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA ESP
Atn: Dirección de Contratación y Compras
Presente

Respetados señores:

Para efectos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, atentamente, les manifiesto que no tengo obligaciones con los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Atentamente,

C.C.

MODELO DE CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES PARA PERSONAS JURÍDICAS

[FAVOR NO INCLUIR ESTE ENCABEZADO]

Bogotá D.C. [FECHA DE FIRMA DIA-MES-AÑO]

Señores
EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA
Ciudad

Respetados señores:

El Revisor Fiscal, [Si no hay revisor, el Representante Legal] certifica que la firma [Nombre de la Empresa] , se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

C. C. NO.
T. P. NO. (DEL REVISOR FISCAL)

FORMULARIOS