

**AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO,  
ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP**

**EAOO SAS ESP**

**INVITACIÓN PÚBLICA No 005 de 2010**

**TERMINOS DE LA INVITACIÓN**

**CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE  
MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ**

**Facatativá — Cundinamarca, Septiembre de 2010**

---

## **CAPITULO PRIMERO.**

### **I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACIÓN.**

#### **1.1. RÉGIMEN LEGAL**

Tanto la Invitación como el futuro contrato que se suscriba como consecuencia de este proceso, se regirá por lo dispuesto en la ley 142 de 1994, la resolución 151 de la CRA y el acuerdo número 012 del 25 de abril de 2007 por medio del cual se modifico y adopto el manual de contratación de la EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP.

#### **1.2. OBJETO DE LA INVITACIÓN.**

El objeto de la presente invitación será el determinado en el Anexo No. 1” Datos de la Invitación”

#### **1.3. PLAZO.**

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba en desarrollo de la presente invitación, será el indicado en el Anexo No. 1” Datos de la Invitación”.

Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados en los presentes Términos venza en día no hábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente. Para los efectos del trámite de esta invitación, cuando se indiquen plazos de días hábiles no se computarán como tales los días sábados, domingos, días festivos y puentes considerados de esta forma por la ley Colombiana.

#### **1.4. PRESUPUESTO OFICIAL.**

El presupuesto oficial para la presente Invitación será el indicado en el Anexo No. 1” Datos de la Invitación.

#### **1.5 MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN.**

Teniendo en cuenta el valor y la naturaleza del objeto que se pretende contratar y de conformidad con lo establecido en la ley 142 de 1994, la resolución 151 de la CRA y el acuerdo número 012 del 27 abril de 2007 por medio del cual se modifico y adopto el manual de contratación de la EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP., la modalidad de selección de contratistas por la cual se desarrollará el presente proceso de selección es la que corresponde a los procedimientos

---

que estimulen la concurrencia y competencia de oferentes mediante invitación pública, para lo cual se implementaran los respectivos medios de publicidad de que trata el acuerdo No. 012 de 2007.

La adjudicación del presente proceso de selección será TOTAL. En consecuencia, los proponentes deben presentar su oferta de manera TOTAL. No se aceptarán propuestas parciales y en caso que se presenten, serán rechazadas. Así mismo, no se aceptarán propuestas alternativas; de presentarse ese tipo de ofertas no serán tenidas en cuenta y solo se evaluará y verificará aquella oferta básica que cumpla con los requisitos señalados en los Términos de referencia.

### **1.6 INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

El Proponente asume toda la responsabilidad por consultar y analizar los Términos de Referencia; se recomienda consultar de manera permanente la página web [www.acueductofacatativa.com](http://www.acueductofacatativa.com), a efectos de informarse sobre los Formularios de Aclaraciones y demás documentos que se produzcan dentro del proceso.

Los Términos de Referencia deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada.

Todas las deducciones, errores y omisiones que realice o en que incurra el Proponente con base en su propia información, interpretación, análisis o conclusiones respecto de los Términos de Referencia, son por su exclusiva cuenta. Por tanto, la Empresa no asume responsabilidad alguna por tal información, interpretación, análisis o conclusiones.

### **1.7. PARTICIPANTES.**

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 y que cumplan con la totalidad de los requerimientos establecidos en los presente términos de referencia.

### **1.8. CONSULTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

Los Términos de referencia de la presente invitación podrán ser consultados en la página web [www.acueductofacatativa.com](http://www.acueductofacatativa.com) y/o en las instalaciones de la Secretaria de Gerencia de AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, en los plazos establecidos para el efecto en la cronología del proceso.

---

Los Términos de Referencia se podrán consultar y acceder o retirar en las direcciones, plazos y horarios indicados en la cronología del proceso.

Los interesados podrán formular en el plazo dispuesto en la cronología del proceso, solicitudes de aclaración o sugerencias a los términos de referencia, las cuales serán respondidas en forma motivada por la empresa.

### **1.9. CORRESPONDENCIA.**

Toda la correspondencia que se genere y que esté relacionada con la presente invitación, deberá dirigirse a la Gerencia General de AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP y se radicarán directamente en esta dependencia o se podrán enviar al correo Gerencia@acueductofacatativa.com

En cuanto a las aclaraciones y envío de documentos requeridos con ocasión de la presentación de observaciones a Términos y/o verificación y evaluación de las propuestas, deberán presentarse en escrito acompañado de medio magnético compatible con Word . Sólo serán tenidas en cuenta aquellas que se entreguen directamente en la Gerencia o se remitan al correo electrónico indicado anteriormente.

**No será atendida la correspondencia entregada en cualquier otra Dependencia de la Empresa o cualquier otra dirección de correo diferente a la señalada con antelación ni fuera de las fechas establecidas para el efecto.**

### **1.10 REGLAS EN RELACIÓN CON EL ENVÍO Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS POR CORREO CERTIFICADO.**

La fecha y hora de recepción en la EMPRESA de documentos enviados por interesados o Proponentes por correo certificado, serán las registradas por la Empresa en los documentos respectivos o en el (los) sobre(s) que los contenga al momento de su recibo en el lugar indicado en los Datos de la Invitación Pública.

En consecuencia, será responsabilidad de los interesados y Proponentes adoptar las medidas pertinentes para que los documentos que envíen por correo certificado, sean recibidos en la Empresa dentro de los plazos, horas límite y lugar establecidos en los Datos de la Invitación Pública para el recibo de aquellos.

### **1.11. EMISIÓN DE RESPUESTAS, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES A LOS TÉRMINOS.**

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, responderá todas las

---

observaciones y solicitudes de aclaración a los Términos de Referencia que cumplan con lo establecido en este documento, publicando dichas respuestas en la página web [www.acueductofacatativa.com](http://www.acueductofacatativa.com) y en la cartelera de la Empresa.

Toda aclaración a los Términos de Referencia se incorporará en un Formulario de Aclaraciones en donde se reproducirá la inquietud u observación formulada por el interesado, y la correspondiente respuesta. Las modificaciones o adiciones a los Términos de Referencia y sus anexos se efectuarán mediante documentos modificatorios respectivamente los cuales formarán parte integral de aquellos, y se publicarán la pagina web [www.acueductofacatativa.com](http://www.acueductofacatativa.com) y en un lugar visible en las instalaciones de la empresa.

Las modificaciones posteriores derogan a las anteriores, en cuanto se refieran a un mismo asunto.

Tanto los Formularios de Aclaración como las modificaciones forman parte de los Documentos de la Invitación Pública, en concordancia con lo señalado en el numeral 1.2 de este documento.

## **1.12. FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS**

Las propuestas se presentarán de la siguiente manera:

La propuesta deberá presentarse en forma escrita, paginada, rubricada en su totalidad y con un índice donde se relacione el contenido total de la misma; deberá entregarse en el sitio, fecha y hora indicados en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso” No se aceptarán propuestas presentadas con posterioridad a la hora y fecha limite indicada para la entrega de ofertas de conformidad con lo previsto para este efecto en el Anexo No. 2 “ Cronología del Proceso”.

La propuesta deberá presentarse en (1) sobre, que debe ser entregado en (1) ORIGINAL Y (1) COPIA, debidamente cerrado y marcado, así:

FECHA:

SEÑORES:

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO,  
ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP

DIRECCION XXXXXXXX

TELÉFONO: XXXXXXXX

FACATATIVÁ (CUND)

INVITACIÓN PUBLICA NO. \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_  
OBJETO: “ \_\_\_\_\_.”

---

PROPONENTE: \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TELÉFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_  
E-MAIL: \_\_\_\_\_  
CONTIENE, (SEGÚN EL CASO) ORIGINAL Ó COPIA.

El Proponente deberá elaborar la propuesta de acuerdo con lo establecido en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA y anexar la documentación exigida en el CAPITULO 3 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA.

Las enmiendas de la propuesta deberán ser convalidadas con la firma al pie de la misma de quien suscribe la carta de presentación de la propuesta. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas.

No se admitirán propuestas enviadas por fax o correo electrónico.

Cada uno de los anexos exigidos por el Empresa y que hacen parte de la propuesta, deben firmarse en original; en caso de presentarse firmas digitales, deberá anexarse certificado expedido por Certicámaras S.A.

Adicionalmente a la propuesta original y la copia presentadas en medio físico, el proponente deberá anexar en medio magnético (CDS) todos los Anexos.

Las Propuestas serán abiertas en la fecha y hora señaladas para el cierre de este proceso de selección.

### **1.13. VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS.**

Las personas que deseen participar en el presente proceso de selección, tendrán en cuenta que sus ofrecimientos deben tener un término de validez igual al de la vigencia de la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta, esto es, noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre de la invitación. En caso de incluirse un plazo de validez de la oferta menor al exigido, éste no será tenido en cuenta.

### **1.14 COSTO DE PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA**

Serán de cargo del Proponente todos los costos asociados a la preparación y elaboración de su propuesta.

### **1.15 PROPUESTAS PARCIALES.**

No se aceptarán propuestas parciales. En caso que se presenten, serán consideradas como no hábiles.

---

## **CAPITULO SEGUNDO.**

### **2. PROCEDIMIENTO DE LA INVITACIÓN**

#### **2.1. PLAZOS DE LA INVITACIÓN.**

##### **2.1.1. LUGAR Y FECHA LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.**

El Proponente o su delegado entregarán su propuesta en la fecha, hora y lugar establecido en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”

Sólo se aceptan las propuestas que se presenten hasta la **FECHA LUGAR Y HORA ESTABLECIDA EN EL CRONOGRAMA DE LOS PRESENTES TÉRMINOS**. Después de esta hora y fecha límite no se recibirán propuestas, aún cuando su representante legal o la persona encargada de entregar el ofrecimiento, se encuentre en el lugar de entrega. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico. Son válidas las propuestas remitidas por correo certificado, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos contemplados en la presente invitación y lleguen al sitio indicado con antelación a la fecha y hora límite de presentación de ofertas.

##### **2.1.2 DILIGENCIA DE CIERRE DE LA INVITACIÓN.**

El cierre del Proceso se realizará en la hora y fecha indicada en la cronología del proceso.

La hora oficial se regirá por el reloj dispuesto para tal fin a la vista del público en la Secretaría de Gerencia de la Empresa, el cual se rige por la hora legal de la República de Colombia, establecida por la división de meteorología de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Las propuestas que se presenten después de la hora oficial y del día fijado para el cierre no serán recibidas.

El sobre original será abierto en acto público y se levantará un acta en la cual se incluirá los nombres de los Proponentes, el número de folios, valor y tiempo asegurado, la forma de presentación de las propuestas y el cumplimiento de la presentación del medio magnético cuando así corresponda y el valor total propuesto.

A partir de la fecha y hora oficial de cierre del plazo del presente proceso de selección los proponentes no podrán retirar, adicionar, modificar o corregir sus propuestas.

---

Las Actas no podrán ser utilizadas por los asistentes para dejar constancias de ninguna naturaleza y sólo darán cuenta de la apertura de las propuestas, en los términos previstos en el presente numeral.

## **2.7 PERÍODO DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS. ACLARACIONES, PRECISIONES Y/O SOLICITUD DE DOCUMENTOS DURANTE ESTE PERÍODO.**

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP verificarán y evaluarán las ofertas presentadas por los proponentes dentro del plazo establecido en la cronología del proceso.

Dentro de este término por escrito los comités verificadores y evaluadores, solicitarán a los oferentes que sea necesario hacerlo que realicen las aclaraciones, precisiones y/o alleguen los documentos que se le requieran siempre que estos sean subsanables de conformidad con lo previsto en los presentes términos de referencia, sin que por ello pueda el proponente ADICIONAR, MODIFICAR O COMPLEMENTAR su propuesta, más allá de los alcances de la solicitud efectuada.

En caso de que AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP requieran las aclaraciones y/o documentos referidos en el inciso anterior, esta otorgará un plazo perentorio para que el proponente requerido se pronuncie sobre el requerimiento y allegue lo solicitado, si en este término no se produce la aclaración o se presentan los documentos solicitados la oferta será descalificada de plano.

De considerarlo necesario AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP., podrá prorrogar el plazo de evaluación establecido inicialmente en la cronología del proceso por un término que no podrá en ningún caso ser superior al inicialmente fijado

## **2.8. TRASLADO DEL INFORME DE EVALUACIÓN.**

Los Proponentes podrán consultar el informe de evaluación y presentar sus observaciones al mismo en el lugar y dentro del plazo y horario establecidos en el Anexo No. 2 “Cronología del Proceso”.

Los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas durante el plazo para la presentación de observaciones al informe de evaluación.

---

Las observaciones al informe de evaluación se deberán presentar mediante correo electrónico o documento impreso (copia dura), en el lugar, plazo y horario indicados en el anexo No. 2 “Cronología del Proceso”.

Las observaciones al informe de evaluación presentadas en tiempo y lugar serán resueltas por AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP en el mismo documento que determine la aceptación de la oferta y la correspondiente adjudicación.

## **2.9. ADJUDICACIÓN DE LA INVITACIÓN.**

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, previa consolidación de la información resultante del proceso de verificación y evaluación, dispone **DEL PLAZO Y HORA ESTABLECIDOS EN EL CRONOGRAMA DEL PRESENTE PLIEGO DE REFERENCIA**, para seleccionar la oferta más favorable a sus necesidades. Este plazo podrá ser ampliado hasta por un periodo igual al inicialmente fijado para este efecto.

Se adjudicará la presente invitación a la oferta que luego de cumplir con la totalidad de los requisitos solicitados en estos términos de referencia resulte hábil y luego de la aplicación de las formulas de ponderación establecidas en los términos obtenga el mayor puntaje.

## **CAPITULO TERCERO**

### **3.1 REQUISITOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR Y DOCUMENTOS PARA ACREDITARLOS**

Son requisitos habilitantes para participar y verificar: La capacidad jurídica, financiera y técnica mínima. Si los proponentes no cumplen con estos requisitos, el ofrecimiento será rechazado.

### **3.2 IDIOMA DE LA PROPUESTA.**

La propuesta, correspondencia y todos los documentos que la integran deberán estar redactados en idioma español. Por lo tanto cualquier documento aportado en idioma extranjero, deberán venir acompañado de traducción simple, salvo que la ley exija traducción oficial.

### **3.3. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

#### **3.3.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS**

---

### **3.3.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (FORMATO No. 1).**

Deberá presentarse de acuerdo con el modelo suministrado por la Empresa, firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de a persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y los demás datos requeridos en el formato suministrado con estos TÉRMINOS DE REFERENCIA.; lo anterior, so pena de inhabilitar la propuesta.

Si el proponente es persona natural deberá acreditar ser profesional de la Ingeniería civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental, deberá además de suscribir la carta en los términos antes señalados, adjuntar con la oferta la copia de la matricula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional.

En el caso de que el proponente sea persona jurídica o consorcio o unión temporal y su representante legal no sea profesional de la Ingeniería civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental, deberá además de suscribir la carta en los términos antes señalados, presentar el abono de la oferta, el cual deberá ser realizado por un profesional de la Ingeniería civil y/o Sanitario y Ambiental quien además adjuntará con la oferta la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional.

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política y en especial en los regímenes de inhabilidades e incompatibilidades establecidos en los artículos 44.4 y 66 de la Ley 142 de 1994; 102 de la Ley 489 de 1997; 8, 9 y 10 de Ley 80 de 1993, así como los determinados en la Ley 1148 de 2007. El Proponente con la suscripción de la carta de presentación declarará que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades y que renuncia a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas.

La no presentación de la carta de presentación o la omisión de alguno de los requisitos establecidos para su diligenciamiento y/o contenido no serán subsanables y determinarán el rechazo de la oferta, salvo la presentación de la documentación del suscribiente y /o de quien abona la oferta, caso en el cual se permitirá subsanar la ausencia de esta documentación.

### **3.3.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y AUTORIZACIÓN.**

---

El Proponente, persona jurídica, deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal vigente expedido por la autoridad competente. El objeto deberá incluir las actividades principales objeto del presente proceso de selección. La certificación sobre existencia y representación legal deberá haber sido expedida con fecha no mayor a quince (15) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre. En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos años más.

En el caso de los consorcios y de las Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con esta regla.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del Presupuesto Oficial, expedido con fecha no mayor a quince (15) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta autorización tendrá validez con la primera fecha de cierre. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren, deberá contar con dicha autorización, hasta el valor del Presupuesto Oficial, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7o. de la Ley 80/93 y en los artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán, además, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente, de acuerdo con lo establecido en el numeral 22.4 del artículo 22 de la Ley 80 de 1993.

NOTA: Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el inciso 2 del numeral 22.4 del Art. 22 de la Ley 80/93, en concordancia con los Arts. 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil y el Art. 480 del Código de Comercio.

Serán inhábiles las propuestas en aquellos eventos en que del certificado de existencia y representación o de cualquier otro documento logre establecerse que el oferente o uno cualquiera de los asociados en casos de consorcios o uniones temporales estén afectados con medidas cautelares sobre cualquier bien, activo o razón social, cuando no se allegue con la propuesta la autorización del órgano competente en caso de requerirse

---

o cuando el certificado expedido por la Cámara de Comercio no esté vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

La no presentación del certificado de existencia y representación legal será subsanable. La no presentación de la autorización para contratar al representante legal de las personas jurídicas cuando este tenga limitación alguna, no será subsanable.

### **3.3.1.3 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).**

En el presente proceso de selección podrán participar las personas naturales o jurídicas, en forma individual o en Consorcio o en Unión Temporal, inscritas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio y que se encuentren clasificadas en las actividades, especialidades y grupos indicados en el Anexo No. 1 “ Datos de la Invitación ”. Para este efecto el proponente deberá presentar el respectivo certificado de inscripción, calificación y clasificación (RUP) expedido por la respectiva Cámara de comercio. La inscripción debe estar vigente y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a quince (15) días calendario anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si se prorroga el cierre del proceso, valdrá con la fecha inicial de cierre.

La no presentación de este documento será subsanable, siempre y cuando la inscripción del proponente y/o de sus integrantes para el caso de las propuestas conjuntas se haya realizado antes de la fecha de cierre del presente proceso.

### **3.3.1.4. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**

El Proponente deberá indicar en el documento de conformación si su propuesta se formula a título de Consorcio o Unión Temporal y deberá señalar como mínimo la siguiente información sobre el consorcio o unión temporal:

- Designación de las personas naturales o jurídicas que conforman el consorcio o unión temporal, con sus respectivos documentos de identidad.
- Para el caso de personas jurídicas, indicará el nombre e identificación del representante legal; así como la manifestación expresa de estar debidamente facultado para actuar en nombre de la persona jurídica que representa, lo cual será acreditado con el Certificado de Existencia y Representación Legal o con el acta del órgano social competente, cuando sea necesario.
- Deberá señalar el nombre del consorcio o unión temporal.
- Designar a la persona que representará el consorcio o unión temporal.
- Indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de sus integrantes.
- Determinar el domicilio del consorcio o unión temporal, y

- 
- Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los integrantes y su responsabilidad.
  - Si se trata de un consorcio deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la EMPRESA y si se trata de una Unión Temporal, sus miembros deberán señalar la extensión de actividades y porcentaje de su participación, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la Empresa. La omisión de este señalamiento, hará que la EMPRESA tome la propuesta como presentada por un Consorcio para todos los efectos legales derivados de ello.
  - La duración señalada como duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos años más.
  - Los integrantes del Consorcio y los de la Unión Temporal responderán por las obligaciones derivadas de la propuesta, conforme a las disposiciones legales vigentes.

El hecho de no haber suscrito este documento de manera previa a la presentación de la oferta, y su no elaboración en los términos indicados anteriormente no es subsanable. Tampoco será subsanable su no presentación dentro de la oferta.

### **3.3.1.5 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.**

Por el hecho de presentar la propuesta y de vencerse el plazo establecido para adelantar el proceso de selección, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las referencias originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso de selección, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse de acuerdo con los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Para participar en este proceso de selección, la propuesta debe estar acompañada de la garantía de su seriedad. Esta garantía debe ser expedida a favor de AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, de acuerdo con lo establecido a continuación:

La garantía deberá ser por un valor equivalente al 10% del valor total del Presupuesto Oficial, válida como mínimo por noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección; en caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y referencias originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale la Empresa.

---

La garantía de seriedad de la propuesta podrá ser una garantía bancaria o una póliza de seguros. La garantía deberá ser expedida por un Banco o Aseguradora, legalmente autorizado para tal efecto. Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía de Seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal y de cada uno de sus integrantes.

La omisión de presentar la garantía de la propuesta inhabilita la propuesta. Cuando la Póliza de Seguros o la Garantía Bancaria no sea expedida de acuerdo con los requerimientos de los TÉRMINOS DE REFERENCIA, el proponente deberá remitir las modificaciones del caso, dentro del plazo que para el efecto le señale la Empresa, so pena de inhabilidad de la propuesta.

LA EMPRESA hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes casos:

- Cuando el proponente solicite el retiro de su oferta después de la fecha de cierre del presente proceso de selección, salvo en los casos de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
- Cuando el proponente favorecido con la adjudicación, no proceda, dentro del plazo estipulado en estos TÉRMINOS DE REFERENCIA, a firmar el contrato o a constituir las garantías contractuales.
- Cuando una vez presentada, la propuesta sea adicionada, modificada o reemplazada.
- Por el incumplimiento de cualquier compromiso de los adquiridos por el hecho de la presentación de la propuesta.

LA EMPRESA, previa solicitud escrita del oferente, devolverá la garantía de seriedad de las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por LA EMPRESA las garantías contractuales.

LA EMPRESA hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta como indemnización por perjuicios, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la misma.

### **3.3.1.7. CONTROL DE PAGO DE LOS RECURSOS PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL.**

Los proponentes que sean personas jurídicas deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las

---

Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por el representante legal, durante un lapso no menor a los seis (6) meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta o a aquel desde el cual se hubiere constituido la sociedad, si dicho plazo es menor.

La no presentación de este documento es subsanable.

### **3.3.1.8 OTROS DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA (Subsanables)**

El Proponente deberá anexar de igual forma los siguientes documentos:

- R.U.T
- Certificado de antecedentes disciplinarios, del representante legal de la persona jurídica, Representante legal e integrantes del consorcio ó unión temporal, según sea el caso.
- Certificado de antecedentes judiciales del representante legal de la persona jurídica, de los integrantes del consorcio ó unión temporal, según sea el caso.
- Antecedentes fiscales del representante legal de la persona jurídica, de los integrantes del consorcio ó unión temporal, según sea el caso

### **3.3.2. DOCUMENTOS Y CAPACIDAD FINANCIERA.**

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP evaluarán la capacidad financiera y patrimonial del proponente que asegure a la empresa la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los indicadores financieros solicitados en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación ”

La información financiera será tomada directamente de los rubros y/o cuentas relacionadas en el Registro único de proponentes siempre y cuando la información allí consignada corresponda al corte 31 de diciembre de 2009.

Si algún proponente no cuenta con información financiera en el RUP con corte a 31 de diciembre de 2009 o presenta otro corte diferente al del 31 de diciembre de 2009 deberá adjuntar la siguiente información financiera:

- Balance General y Estado de Resultados con corte a 31 de diciembre de 2009 clasificados, certificados, y acompañado de sus respectivas notas; deberán venir firmados de forma obligatoria por el Representante Legal y el Contador que los elaboró. Además si esta obligado a tener Revisor Fiscal deberá venir firmado y dictaminado por el. Todo lo anterior de conformidad con las normas previstas en el artículo 57 del Decreto 2649 de 1993 y demás concordantes, so pena de considerar como no hábil la propuesta.

- 
- Certificado de vigencia de inscripción y de carencia absoluta de antecedentes disciplinarios del contador público del proponente, del Revisor Fiscal o Contador Público Independiente que se encuentre vigente a la fecha de presentación de la propuesta junto con la fotocopia de la tarjeta profesional.
  - Cuando las cifras financieras correspondientes al Balance General (Total Activo, Total Pasivo, Patrimonio) y al Estado de Pérdidas y Ganancias acreditados (Utilidad antes de Impuestos y/o Utilidad Neta) presenten diferencias respecto a las cifras de la Declaración de Renta acreditada (Patrimonio Bruto, Total Pasivo, Patrimonio Líquido, Renta Líquida), deberán ser conciliadas.

Para todos los casos el proponente deberá adjuntar fotocopia legible de la Declaración de Renta del año 2009 con su respectiva Conciliación, en caso de ser necesario, la cual deberá estar suscrita por contador público, indicando el número de la tarjeta profesional en cumplimiento del parágrafo tercero del artículo tercero de la Ley 43 de 1990. En caso de presentarse errores en la conciliación el municipio requerirá al proponente para las aclaraciones pertinentes.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 583 del Estatuto Tributario, la Declaración de Renta deberá ser presentada en sobre cerrado, con la respectiva propuesta.

La Empresa verificará la información financiera contra la Declaración de Renta (y su conciliación si es del caso), declarando inhábil la propuesta que presente diferencias mayores al 0,5 %, no explicadas a través de la Conciliación Fiscal de Renta y Patrimonio.

Cuando el Proponente no haya tenido que declarar renta con anterioridad, en reemplazo de este documento debe anexar una carta de no declarante y el certificado de ingresos de 2009, firmado por el Representante legal de la empresa en caso de ser empleado ó por Contador Público en caso de ser trabajador independiente.

Cuando en desarrollo de la evaluación financiera se requiera verificar la información contenida en los estados financieros presentados por el proponente, La Empresa podrá solicitar los documentos adicionales que considere necesarios para el esclarecimiento de la información.

Para el caso de empresas constituidas con posterioridad al 31 de diciembre de 2009, se tomará la información financiera que aparezca en el registro único de proponentes.

La omisión de la información financiera será subsanable.

### **3.3.3. DOCUMENTOS TÉCNICOS.**

#### **3.3.3.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

---

El proponente deberá acreditar la experiencia mínima solicitada en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”. Para tal efecto el proponente deberá aportar los documentos soporte idóneo y diligenciar el formulario No. 2 “Experiencia del Proponente”.

A fin de que se consideren idóneos, los documentos soporte que acrediten la ejecución de contratos deben permitir verificar, como mínimo, los siguientes datos:

- a) Nombre del contratante.
- b) Razón social o nombre de quien ejecutó el contrato.
- c) Objeto y/o alcance del contrato.
- d) Valor del contrato.
- e) Fecha de inicio y fecha de terminación.
- f) La demás información que en los Datos de la Invitación se indiquen de manera expresa que debe obrar en la documentación soporte.

Para tales efectos será aceptable, entre otros, cualquiera de los siguientes documentos:

- certificaciones expedidas por la entidad contratante y copia del respectivo contrato.
- copia total de los contratos junto con su acta de liquidación o de recibo final.

Las certificaciones podrán ser expedidas por entidades públicas o privadas. En caso de entidades públicas, la certificación deberá suscribirla el respectivo ordenador del gasto o el funcionario autorizado. Si corresponde a entidades privadas, la certificación deberá suscribirla el representante legal, contador, o el revisor fiscal si es el caso, o por la persona competente o designada para tal fin por parte del contratante. Además deberá adjuntarse la copia del pago del impuesto de timbre cuando el valor del contrato acreditado así lo requiera, la respectiva licencia de construcción para el caso de las obras y copia del contrato y las licencias de orden ambiental que correspondan.

Cuando en los Datos de la Invitación se requiera un número mínimo o máximo de contratos a certificar, solo se tendrán en cuenta los contratos relacionados en el formulario No. 2 “Experiencia del Proponente”. En caso de relacionarse en el formulario No. “2” más contratos de los solicitados, se tomarán estrictamente en el orden relacionados en el formulario hasta completar el número mínimo solicitado.

En el caso de contratos en ejecución se deberá anexas copia del contrato junto con la copia de las actas de recibo parcial o certificación en donde se establezca el porcentaje de ejecución que se pretende acreditar.

---

En el caso de oferentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal, la experiencia solicitada se obtendrá de la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de los integrantes siempre y cuando se solicite la acreditación de más de un contrato para acreditar la experiencia general o específica según corresponda.

Cuando en los Datos de la Invitación, se solicite además acreditar la ejecución de ítem específicos dentro de los contratos solicitados para acreditar la experiencia, se deberán adjuntar los documentos del contrato (Copia del contrato, acta de recibo final, acta de liquidación) en donde se pueda verificar las cantidades de ejecución requerida.

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

<b>PERÍODO</b>	<b>SMLMV</b>
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	408.000,00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	433.700,00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	461.500,00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.600,00
Enero 1 de 2010 a la fecha	515.000,00

Para determinar el año aplicable al cálculo de los valores de los contratos acreditados y expresarlos en SMLMV, se tomará la fecha de recibo y/o liquidación del contrato. En el caso que se acrediten estas dos fechas y no sean las mismas, se tomará la fecha de liquidación.

*La experiencia obtenida en virtud de consorcios o uniones temporales, se tendrá en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación señalado en la certificación correspondiente.*

La ausencia de alguno de los documentos necesarios para acreditar debidamente la experiencia no es subsanable y origina el rechazo de la oferta.

---

### 3.3.3.2 VERIFICACIÓN CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (Formulario No. 3)

El proponente deberá relacionar y anexar la información sobre contratos como constructor vigentes o adjudicados sin iniciar a la fecha de cierre con entidades públicas o privadas, indicando los valores de los contratos en ejecución y/o adjudicados por iniciar, según FORMULARIO No 4 – RELACIÓN DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN. La información debe suministrarse atendiendo lo indicado en el citado formulario. Cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberá diligenciar este formulario separadamente.

En el evento de no poseer contratos como constructor vigente o adjudicados a la fecha de cierre de la presente Contratación deberá manifestarlo *expresamente por escrito en dicho formulario*. La omisión de algún contrato como proveedor vigente, genera inhabilidad de la propuesta. Con base en la información suministrada en el formulario No. 4, se comprobará que los Proponentes, a la fecha de cierre del presente proceso, posean una Capacidad Residual de Contratación (KRC) en la(s) actividad(es) requerida(s) de acuerdo con lo exigido en el anexo No. 1 “ Datos de la Invitación ”. Con el fin de obtener la capacidad de contratación residual de los Proponentes (personas naturales o jurídicas presentadas individualmente), o de los miembros de un Proponente presentado bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta la siguiente información, relacionada en el formulario No. 4, de los Términos de Referencia.

a) El valor total de los contratos adjudicados por personas jurídicas de derecho público que aún no tienen acta de inicio. En el caso de haber sido adjudicados a un Consorcio o Unión Temporal del cual el Proponente o alguno de sus miembros es parte, deberá informar únicamente el valor que corresponde al Proponente o a sus miembros, de acuerdo con su porcentaje de participación.

b) El saldo a la fecha de cierre del proceso, del valor de todos los contratos (estatales, o privados, como personas naturales o jurídicas, como aquellos que se hubieran celebrado como parte de un consorcio o unión temporal), firmados, en ejecución o suspendidos, incluidos los adicionales. En el caso de haber sido contratados bajo la forma de un Consorcio o Unión Temporal del cual el Proponente o alguno de sus miembros es parte, deberá informar únicamente el valor que corresponde al Proponente o a sus miembros, de acuerdo con su porcentaje de participación.

c) Para efectos de relacionar los contratos que se hubieran celebrado con personas naturales o jurídicas de naturaleza civil o comercial, únicamente se tendrán en cuenta aquellos contratos que se encuentren debidamente perfeccionados entre las partes.

La Capacidad Residual de Contratación (KRC) para cada Proponente en la(s) actividad(es) requerida(s) se determinará de la siguiente manera:

---

$KRC = KI - Va$

Donde:

KRC = Capacidad Residual de Contratación.

KI = Capacidad de Contratación inscrita en la Cámara de Comercio en la actividad requerida de acuerdo con estos Términos.

Va = Sumatoria del valor de los contratos en ejecución, expresada en SMMLV relacionados por el proponente.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, el valor de su Capacidad Residual de Contratación (KRC) será la sumatoria de las Capacidades Residuales de Contratación de los integrantes del mismo.

En caso que la propuesta no cumpla con la capacidad residual de contratación mínima solicitada ésta será considerada como NO ADMISIBLE.

La omisión de la información necesaria para establecer la  $Kr$  del proponente será subsanable.

### **3.3.3.3 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS**

Los ofrecimientos deberán realizarse teniendo en cuenta las especificaciones técnicas establecidas en el ANEXO No. 3 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

### **3.3.3.4 ACREDITACIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, REGISTROS, NORMAS DE CALIDAD, CATÁLOGOS Y MANUALES**

Cuando de conformidad con lo solicitado en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación” se solicite la acreditación de características técnicas especiales y/o el cumplimiento de normas de calidad específicas; el proponente deberá adjuntar dentro de su propuesta los correspondientes documentos que acrediten tales circunstancias. De igual manera cuando se soliciten catálogos y/o manuales estos también deberán ser adjuntados a la propuesta.

### **3.3.3.5 ASPECTOS DE CAPACIDAD OPERATIVA DEL PROPONENTE**

Cuando según lo establecido en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación” el proponente deba poseer una capacidad operativa mínima (Capacidad administrativa, operativa, maquinaria, personal para la ejecución del contrato etc.) este deberá demostrar que cuenta con lo solicitado para lo cual adjuntará a su propuesta los documentos e información necesaria tendiente a demostrar el cumplimiento de los requerimientos del pliego según lo indique el anexo No. 1 “ Datos de la Invitación ”

---

Si dentro de los requerimientos de capacidad operativa del proponente se solicita personal con un determinado perfil académico y/o de experiencia de este; la forma de acreditarlo será observando los mismos requisitos que se han establecido para acreditar la experiencia general y/o específica del proponente junto con la presentación de las hojas de vida del personal solicitado con sus respectivos soportes académicos. Además se deberá diligenciar el formulario 2 A “Experiencia del Personal Propuesto”.

La omisión de la documentación e información tendiente a acreditar la capacidad operativa del proponente no será subsanable.

### **3.3.3.6 OTROS DOCUMENTOS Y REQUISITOS TÉCNICOS**

Cuando de conformidad con el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”, se soliciten documentos de orden técnico como programaciones de obra, planes de inversión de anticipo, flujos de caja, análisis de AIU etc., estos deberán ser presentados con la propuesta siguiendo los lineamientos que para el efecto se establezca en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación”.

La no presentación de estos documentos o su presentación inconsistente no será subsanable.

### **3.3.3.7 VISITA DE OBRA**

La empresa programará una visita a los sitios en donde deberán realizarse las obras objeto de la presente Invitación. Esta visita será utilizada por la empresa para brindar la información técnica adicional que los proponentes soliciten sobre los sitios y referencias de ejecución. La asistencia a esta es de carácter obligatorio y constituye requisito habilitante para la presentación de la propuesta.

A esta visita deberá asistir el proponente persona natural quien deberá ser profesional de la Ingeniería civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental quien deberá acreditar su profesión radicando en la Secretaría de Gerencia de la EMPRESA al momento de realizar la visita la copia de la matrícula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matrícula profesional.

En caso de personas jurídicas, la visita tendrá que realizarla el representante legal, acreditando lo anterior, mediante la presentación de copia del certificado de existencia y representación legal, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de la visita obligatoria de la presente convocatoria Pública y fotocopia de su cedula de ciudadanía. Cuando el representante legal no sea Ingeniero civil y/o Sanitario y Ambiental deberá realizar la visita acompañado por un Ingeniero civil y/o Sanitario y Ambiental, debidamente matriculado acreditando su profesión con la presentación de la

---

copia de la matricula profesional y la copia de certificado vigente expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA, en donde se certifique la vigencia y la ausencia de antecedentes de la matricula profesional.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales la visita tendrá que realizarla por lo menos uno de los integrantes del consorcio o unión temporal quien al momento de la presentación de la oferta deberá tener como mínimo un 40% de participación en la figura asociativa correspondiente. En todo caso quien realice la visita deberá ser ingeniero civil y/o sanitario y ambiental y presentará al momento de la visita copia de la matricula profesional y de la COPNIA, en donde se indique la vigencia de la matrícula y la ausencia de antecedentes.

También podrá realizarse la visita por intermedio de apoderado, para lo cual este presentará la documentación solicitada anteriormente para cada caso según corresponda a la naturaleza jurídica del interesado en participar en la visita además de una autorización debidamente suscrita por la persona natural, el representante legal de las personas jurídicas y/o el integrante del consorcio o unión temporal que pretende participar en la visita.

Solo las personas que cumplan y presenten la documentación antes referida podrán realizar la visita.

Esta visita será de carácter obligatorio y es requisito habilitante para la presentación de la propuesta. De esta visita se levantará un acta que será suscrita por aquellos proponentes que se presenten a la visita con los documentos requeridos a la fecha y hora señalada.

Los proponentes interesados asistirán a esta visita con su propio medio de transporte.

Los asistentes deben acreditar los requisitos solicitados en este pliego, 30 minutos antes de la fecha y hora de la visita a fin de dar inicio a la misma a la hora establecida previamente en el cronograma. Quien no acredite los requisitos solicitados para la visita no podrá realizarla.

Los proponentes asistirán a esta visita, a su costo, con el fin de enterarse de las características y condiciones particulares de cada una de las zonas de trabajo, facilidades de acceso, espacios disponibles, tránsito de vehículos y peatones, vecindad de las edificaciones, permisos a obtener de las autoridades competentes, y en general, todo lo concerniente con el sitio de la obra para la preparación de sus ofertas.

Con base en sus conocimientos y experiencia, el proponente deberá evaluar las condiciones existentes en el sitio de las obras y considerarlas en la preparación y en el costo de su oferta. Para un mayor conocimiento de tales condiciones, el proponente podrá efectuar las visitas que considere necesarias, sin limitarse solo a la visita programada. La EMPRESA no aceptará reclamos de costos o de cualquier otra índole derivados del desconocimiento del Contratista de las condiciones locales y del sitio de trabajo.

---

### **3.3.4. DOCUMENTOS ECONÓMICOS (FORMULARIO No. 1).**

El Proponente diligenciará el **FORMULARIO No. 1 - VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA.**

El proponente deberá cotizar cada uno de los ítems establecidos en la lista de cantidades y precios de la propuesta. El precio de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos; no se aceptarán precios en otras monedas.

El proponente cotizará cada uno de los ítems, utilizando como modelo el anexo que se suministra en los presentes términos de referencia.

Estos valores deberán contener los elementos esenciales de cada una de las actividades o trabajos a realizar, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia y en las especificaciones técnicas.

El proponente deberá tener en cuenta que todos los trabajos requeridos para la completa ejecución del contrato deben estar incluidos en alguno de los ítems de pago de la lista de cantidades y precios y no se aceptarán interpretaciones diferentes en este sentido si se omitió citar alguno específico, pero que deba efectuarse para cumplir con el alcance total del contrato. De la misma manera, el proponente deberá tener en cuenta que en el valor de su propuesta se encuentran comprendidos todos los costos, gastos, administración, imprevistos y utilidades del contratista con ocasión de la ejecución de los trabajos, por cuanto corresponde al estudio cuidadoso de los Términos de esta invitación pública.

En consecuencia, la Empresa no reconocerá ninguna suma adicional por horas extras o trabajo nocturno del personal del contratista, necesario para cumplir con las obligaciones derivadas del contrato

El proponente no podrá efectuar cambio y/o variación alguna respecto de la descripción, unidad de medida o cantidad de los ítems requeridos por la empresa, so pena del rechazo de la oferta.

La no presentación de la propuesta económica no será subsanable.

## **CAPITULO CUARTO**

### **4. EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN DE PROPUESTAS.**

#### **4.1. PARÁMETROS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

##### **4.1.1. ADMISIBILIDAD DE LA PROPUESTA**

---

Una propuesta será admisible o elegible, y se incluirá en el orden de elegibilidad, cuando haya sido presentada oportunamente y se encuentre ajustada a los Términos de Referencia.

Se considera ajustada a los Términos de Referencia, y por consiguiente será admisible o elegible, la propuesta que cumpla todos y cada uno de los REQUISITOS MÍNIMOS DE ADMISIBILIDAD y los REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIBILIDAD, y no se halle comprendida en una o más de las causales de inadmisibilidad que aparezcan en los Términos de Referencia.

#### **4.1.2. INADMISIBILIDAD DE LA PROPUESTA**

Serán inadmisibles o inelegibles, y no se incluirán en el orden de elegibilidad, las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes situaciones, o en las restantes causales de inadmisibilidad o rechazo que aparezcan en los Términos de Referencia; entre otras:

a) Cuando, sin perjuicio de la posibilidad de saneamiento prevista en los Términos de Referencia, la propuesta no cumpla con uno o varios de los REQUISITOS GENERALES Y/O ESPECÍFICOS DE ADMISIBILIDAD, de orden jurídico, financiero, técnico y económico.

b) Cuando la propuesta: i) se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición ó modalidad; ii) sea extemporánea, iii) se presente en un lugar diferente al indicado en los Términos de referencia, o iv) sea parcial.

c) Cuando el Proponente o alguno de sus integrantes se encuentre en una o varias de las siguientes situaciones: Estar incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la ley; tenga un conflicto de interés de origen legal o contractual; o no se encuentre en situación de cumplimiento por concepto de pago de giros y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales.

d) Cuando el Proponente, o alguno de sus integrantes sea una persona jurídica incurso en una causal de disolución no enervada antes del Cierre de la selección o que se encuentre en liquidación a dicha fecha.

e) Cuando el Proponente, de manera expresa, indique que no cumple con un requisito mínimo o que no aporta un documento cuya ausencia es calificada como insubsanable o que su propuesta se encuentra condicionada.

f) Cuando la propuesta no se ajuste a los aspectos esenciales de la contratación o no cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas.

---

g) Cuando la propuesta esté incompleta o cuando contenga defectos que no sean subsanables, de acuerdo con lo previsto al respecto en los Términos de Referencia.

h) Cuando la información consignada en los documentos que integran la propuesta no sea veraz, esto es, no corresponda a la realidad.

i) Cuando no se cotice algún ítem solicitado o sean cambiadas la descripción, unidad de medida o cantidad de alguno de los ítem cotizados.

j) Las demás establecidas en los presentes Términos de referencia.

#### **4.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

LA EMPRESA, estará encargada de verificar el cumplimiento de requisitos mínimos, evaluar y calificar las propuestas recibidas, establecer el orden de elegibilidad y resolver las observaciones que formulen los Proponentes, todo dentro de los términos establecidos en la cronología del proceso.

#### **4.3. SISTEMA DE PONDERACIÓN DE PROPUESTAS**

La Empresa realizará la verificación y evaluación de los requisitos solicitados en estos términos y determinará las propuestas hábiles a las cuales se les asignarán los puntajes establecidos en los aspectos técnicos y económicos que se señalan en el anexo No. 1 "Datos de la Invitación".

#### **4.4 DESEMPATE**

En caso de que una vez aplicadas las formulas de calificación determinada en el Anexo No. 1 "Datos de la Invitación" dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje se aplicará la siguiente regla de desempate:

- Quedará en primer orden de elegibilidad la propuesta que haya obtenido el mayor puntaje de orden técnico.

Si persiste el empate se realizará un sorteo con un sistema definido conjuntamente por la entidad y los proponentes empatados.

#### **4.5 ACEPTACIÓN DE LA OFERTA, NOTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO**

Las invitaciones que realice AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, no constituyen oferta comercial y no la obligan a celebrar el contrato

---

correspondiente, quedando en libertad de declarar fallido o de desistir unilateralmente del proceso de contratación por motivos de interés general o conveniencia institucional.

De acuerdo con el resultado obtenido en la evaluación jurídica, financiera, técnica y económica a y luego de aplicar las formulas de ponderación establecidas en estos términos, la empresa procederá a aceptar la oferta que obtenga el mayor puntaje, le informará de su aceptación por escrito y procederá a suscribir el respectivo contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la aceptación.

---

## **CAPITULO QUINTO**

### **5. REFERENCIA GENERALES DEL CONTRATO**

#### **5.1 OBJETO DEL CONTRATO.**

El contratista se obliga para con LA EMPRESA a ejecutar hasta su total terminación y aceptación final y con sus propios medios – personal -, el contrato que tiene como objeto el definido en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación” de acuerdo al valor detallado en su propuesta y bajo las referencia determinadas en el respectivo contrato y estos Términos de referencia.

#### **5.2 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO**

El proponente favorecido una vez suscrito el contrato objeto de esta contratación, deberá constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor de AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, la Garantía Única que podrá consistir en una garantía bancaria o una póliza de seguros que ampare como mínimo los valores y eventos indicados en el anexo No. 1 “Datos de la Invitación”

#### **5.3 FORMA DE PAGO:**

La empresa pagara el valor que genere el contrato de la forma establecida en el Anexo No. 1 “Datos de la Invitación.

#### **5.4 INTERVENTORIA Y SUPERVISIÓN.**

La empresa ejercerá la interventoría por medio de un interventor contratado por parte de LAS EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA.

Adicionalmente la EAO, ejercerá la supervisión del contrato por medio de un funcionario delegado para tal fin por la Gerencia, quien velará por los intereses de la misma y tendrá las responsabilidades que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias y en especial las establecidas por el Art. 12º del manual de contratación de la Empresa.

---

## **ANEXO No. 1**

### **DATOS DE LA INVITACIÓN.**

#### **CAPITULO I ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACIÓN.**

##### **1.1 OBJETO DE LA INVITACIÓN.**

El objeto de la presente invitación es contratar LA CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.

##### **1.2 PRESUPUESTO OFICIAL DEL CONTRATO.**

El presupuesto oficial estimado es de DOS MIL SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS SETENTA Y UN CENTAVOS (\$ 2.066.975.880,71), y la fuente de financiación con recursos de tasa compensada.

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, no asume responsabilidad alguna por el mal uso que el Proponente haga del presupuesto oficial estimado, para la realización de sus cálculos económicos.

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, cuenta con el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal que ampara el presente proceso.

##### **1.3 PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El tiempo para la ejecución del contrato es de Seis (6) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, dentro de los cuales la obra se deberá ejecutar máxima en cinco y medio (5.5) meses y el plazo restante será para realizar las labores necesarias para la entrega de la obra, a total satisfacción de la supervisión. En este tiempo el contratista entregará a total satisfacción el objeto del mismo. El término máximo para la liquidación, será de Dos (2) meses contados partir de la fecha de terminación del respectivo contrato.

##### **1.4 FORMA DE PAGO.**

La EAOE SAS ESP dará un anticipo, equivalente al Cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato.

- 
- Un cincuenta por ciento (50%) en actas parciales de acuerdo al cronograma de inversión presentado y al avance del proyecto.
  - Un último pago correspondiente al saldo para la liquidación del Diez por ciento (10%), contra entrega y recibo a satisfacción por la EAOC SAS ESP.

Cuando los anticipos superen los 500 SMMLV, previo a su giro, el CONTRATISTA y la EAOC SAS ESP deberán abrir una cuenta bancaria conjunta entre el contratista y la empresa, donde le será girado este. De esta cuenta, de acuerdo con el Plan de Manejo de Anticipo previamente aprobado por la Interventoría, se girarán los recursos necesarios para cumplir las obligaciones del contrato. Mensualmente se debe tener una relación de los cheques girados, debidamente soportada con las facturas correspondientes y el avance de los trabajos. El anticipo será amortizado, descontando el 40% de los pagos que se harán al Contratista, hasta su amortización total. El anticipo no podrá ser destinado a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto contratado y que se estipulen en el Plan de Manejo del Anticipo, so pena de hacer efectiva la póliza sobre el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo. El contratista deberá presentar mensualmente al Interventor fotocopias del extracto bancario, junto con las fotocopias de los respectivos comprobantes de egreso y sus facturas, de conformidad con las normas señaladas en el Estatuto Tributario vigente. Así mismo presentará la conciliación bancaria correspondiente.

## **1.5 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES.**

El proponente deberá encontrarse inscrito y clasificado en el Registro Único de Proponentes, en la siguiente actividad, especialidades y grupos:

Actividad: 1 Constructor  
Especialidad: 01  
Grupos: 01,02, 04 y 07.  
Especialidad: 02  
Grupos: 01,08, 09 y 12  
Especialidad: 03  
Grupos: 03  
Especialidad: 05  
Grupos: 03 y 08  
Especialidad: 08  
Grupos: 01  
Especialidad: 09  
Grupos: 02

---

En caso de consorcios y uniones temporales esta clasificación podrá ser acreditada conjuntamente por todos los integrantes de la figura asociativa que corresponda.

## **1.6 CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN**

El proponente o sus integrantes (sumadas entre sí), deben acreditar una capacidad residual de contratación como constructor igual o superior al 400% del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Para el caso de consorcios y/o uniones temporales la Kr se obtendrá de la suma de capacidades residuales de cada uno de los miembros de estas figuras asociativas.

## **1.7 INDICADORES FINANCIEROS A VERIFICAR.**

AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP evaluará la capacidad financiera del proponente que asegure a la empresa la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los siguientes rangos financieros.

A) Tener a 31 de diciembre de 2009, un Capital de Trabajo mayor o igual al 50% del presupuesto oficial total asignado para el presente proceso de selección.

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente > ó = (50%) Presupuesto oficial.

Para el caso de consorcios y/o uniones temporales, el capital de trabajo se obtendrá de la suma de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes.

En caso que el Capital de Trabajo no cumpla con el anterior requerimiento, el proponente podrá presentar una Carta de Aprobación de Cupo o Crédito (no se acepta Carta de Intención, ni de Preaprobación) expedida por una entidad bancaria o financiera vigilada por la Superintendencia Financiera, dirigida a la EAOC SAS ESP y que establezca como destinación específica del crédito el proyecto a ejecutar. El monto de dicho crédito se sumará a la Cuenta Disponible del Activo Corriente, para la verificación de todas las condiciones financieras. Este requisito podrá ser acreditado por el proponente, uno o más de los miembros de consorcio ó unión temporal, para que sumados aseguren el aporte de la totalidad de los recursos arriba mencionados.

B) Tener a 31 de diciembre de 2009, un Índice de liquidez mayor o igual a 5 el cual se obtiene de la siguiente manera:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > ó = 5

---

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el índice de liquidez se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

$$(AC1*\%P1) + (AC2*\%P2) + ( AC...N*\%P...N) / (PC1*\%P1) + (PC2*\%P2) + ( PC...N*\%P...N)$$

Donde

AC1= Activo corriente integrante 1, 2 .....N

%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ....N

PC1= Pasivo corriente Integrante 1, 2 ....N

C) Tener a 31 de diciembre de 2009, un Índice de Endeudamiento menor o igual al 30%, el cual se obtiene de la siguiente manera:

$$\underline{\text{Índice de Endeudamiento} = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) \times 100 < \text{ó} = 30\%}$$

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el Nivel de Endeudamiento se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:

$$(PT1*\%P1) + (PT2*\%P2) + ( PT...N*\%P...N) / (AT1*\%P1) + (AT2*\%P2) + ( AT...N*\%P...N)$$

Donde

PT1= Pasivo Total integrante 1, 2 .....N

%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ....N

AT1= Activo Total Integrante 1, 2 ....N

## **1.8 EXPERIENCIA.**

### **1.8.1 EXPERIENCIA GENERAL.**

El proponente deberá acreditar la ejecución de contratos dentro de los últimos cinco (5) años, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto haya consistido en la CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES, cuyos valores sumados sean iguales o superiores al 300% del valor del presupuesto oficial de la presente invitación expresado en SMLMV.

Dicho requisito se acreditar con la presentación máximo de tres (3) contratos.

---

Para efectos de contratos en ejecución, se deberá acreditar que a la fecha del cierre del proceso, se ha ejecutado por lo menos un 300% del presupuesto oficial, esto con la suma como máximo de tres (3) contratos.

Para efectos de establecer el cumplimiento de la ejecución de la obra acreditada dentro del rango de tiempo solicitado (5 años anteriores al cierre del presente proceso), así como calcular su valor expresado en SMLMV, se tomará como referencia la fecha de suscripción del contrato.

### **1.8.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA.**

El proponente deberá acreditar la ejecución de contratos, dentro de los últimos tres (3) años, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyos objetos hayan consistido en la CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES A SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y/O CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE, cuyos valores sumados sean iguales o superiores al 200% del valor del presupuesto oficial de la presente invitación expresado en SMLMV.

Este requisito deberá acreditarse con la presentación máximo de dos (2) contratos.

Adicionalmente a lo anteriormente solicitado, el proponente deberá acreditar la ejecución de un (1) contrato en donde se hayan realizado obras de Instrumentación geotécnica (monitoreo y control de asentamientos en terraplenes mediante instrumentos geotécnicos como piezómetros o inclinómetros) por un valor superior a 107 SMLMV.

Para efectos de establecer el cumplimiento de la ejecución de la obra acreditada dentro del rango de tiempo solicitado (3 años anteriores al cierre del presente proceso), así como calcular su valor expresado en SMLMV, se tomará como referencia la fecha de suscripción.

Para el caso de contratos en ejecución, se deberá certificar por la entidad contratante el porcentaje de avance realmente ejecutado a la fecha de cierre de la presente invitación, el valor realmente ejecutado no podrá ser inferior al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV a la fecha de cierre de la presente invitación.

### **1.9 VISITA.**

La empresa programará una visita a los sitios en donde deberán realizarse las obras objeto de la presente Invitación. Esta vista será utilizada por la empresa para brindar la información técnica adicional que los proponentes soliciten sobre lo sitios y referencia de ejecución de conformidad con lo establecido en el numeral 3.3.3.7 de estos pliegos.

---

## **1.10 PROGRAMA DE TRABAJO.**

Dicho programa establecerá cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

El programa de trabajo deberá elaborarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.
- b) Deberá definirse un programa de construcción acorde con los planos y diseños, las especificaciones de construcción, el proceso constructivo técnicamente viable, los recursos a utilizar (equipos y personal), los rendimientos de los recursos, las cantidades de obra y el plazo establecido.
- c) El programa debe ser estructurado por capítulos y en cada capítulo, por actividades ó ítems, sin embargo, todos los capítulos deben integrarse en un único programa general. Se deberán plantear claramente las fechas de entrega de cada uno de los capítulos.
- d) Debe presentarse el diagrama Gantt ó de barras y el Flujo de inversión mensual.
- e) El plazo del programa de obra presentado, debe ser igual al plazo de ejecución de las obras.

El Diagrama Gantt ó de barras deberá contener la siguiente información:

Identificación y nombre de la actividad, duración, holgura total, tiempos tempranos y tardíos (de iniciación y terminación), las actividades predecesoras y las actividades sucesoras. Debe señalarse claramente las actividades críticas. La información que se presente con el diagrama, deberá estar consignada en días de proyecto (Ej: Inicio: día 5, Final: día 10) y no en fechas calendarizadas (Ej: Inicio: 20 Octubre/09, Final: 25 Octubre/09), teniendo como inicio la fecha del acta de inicio del contrato. Se deben precisar las convenciones usadas. Se debe utilizar un tamaño que permita fácilmente la lectura.

Para efectos de la programación se entenderá que los meses son de Treinta (30) días.

## **1.11 PROGRAMA DE INVERSIÓN.**

---

El proponente elaborará un flujo de inversión mensual, incluyendo cada una de las actividades del programa de construcción. En este informe se debe presentar la inversión mensual, parcial y acumulada, el porcentaje parcial mensual y el acumulado y el valor mensual en costo directo.

### **1.12 ANALISIS DETALLADO DEL FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U)**

El proponente deberá presentar la discriminación del A.I.U en forma detallada, y que comprenda todos los costos de administración (A) en que incurrirá el contratista por la ejecución de los trabajos objeto de la licitación, discriminando cada uno de sus costos en valores y/o porcentajes, así como los imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

Dentro de la composición de la Administración (A) será obligación del adjudicatario considerar entre otros, el costo de los siguientes aspectos:

- Actividades para el Cumplimiento de la Guía de Manejo Socio Ambiental (Incluye: Diseño, elaboración, implementación, los costos del Programa de Gestión Social y Ambiental de la obra).
- Trabajos relacionados con la movilización de EL CONTRATISTA, montaje de campamentos, oficinas, almacén, servicios Sanitarios y demás instalaciones provisionales, cerramientos provisionales, vallas, señalización de seguridad interna de la obra, celaduría y demás asuntos afines, tienen que ser realizados por EL CONTRATISTA, quedando incluidos como parte de los costos administrativos de la obra.
- Servicios públicos durante el transcurso de la obra y valor de la tramitación, ante las empresas de servicios públicos, de la aprobación de servicios provisionales y definitivos.
- Transportes no incluidos en los costos directos.
- Pólizas, timbre, publicación, impuestos y demás gastos afines que apliquen para la legalización del contrato.
- Muestras de los materiales a utilizar (clase, tipo, calidad, colores, texturas, etc.).
- Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de resistencia de concretos y otras, para poder comprobar el cumplimiento de las especificaciones de construcción, los códigos de construcción vigentes y de las normas técnicas que apliquen.

- 
- Personal y equipo requerido para ejercer labores de control en lo referente a nivelaciones, asentamientos, replanteo y localizaciones.
  - Personal requerido para la dirección administrativa y técnica de la obra.
  - Costos de seguridades sociales y parafiscales en que incurra EL CONTRATISTA para cumplir sus obligaciones de ley.
  - Elaboración de planos finales de obra, georreferenciación y manuales de mantenimiento de la obra (cuando aplique).
  - Instalación de valla informativa de acuerdo a los requerimientos de la EAOC SAS.

No se debe incluir dentro de la propuesta la retención en la fuente a título de renta e industria y comercio, por cuanto la Entidad en ambos casos entrega al contratista el certificado de retención para que lo acredite ante la DIAN como un menor valor del impuesto a pagar de Renta o Industria y Comercio. Por cuanto la Empresa como agente retenedora de este tipo de impuesto, al finalizar la vigencia fiscal respectiva emite los correspondientes certificados que corresponde a un pago anticipado de este impuesto.

La Entidad evaluará los componentes del A.I.U., verificando que los mismos se ajusten a las condiciones de este pliego de condiciones y a la normatividad vigente.

Si el proponente presenta cualquier inconsistencia en el análisis del factor de AIU de la obra requerido solicitado será evaluado como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

### **1.13 LISTA DE PRECIOS BÁSICOS DE MATERIALES.**

Se deberá incluir una lista de todos los materiales que suministre el contratista, indicando para cada elemento la descripción, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de materiales de los APU.

Si alguno de los materiales que se emplee en el análisis de precios no está incluido en esta lista, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

---

#### **1.14 LISTA DE PRECIOS BASICOS DE PERSONAL (MANO DE OBRA).**

Deberá presentar la lista de jornales del personal que utilice en sus análisis de precios unitarios y en el análisis de costos indirectos. Deberá especificar el cargo, el jornal básico y el jornal incluyendo el factor de prestaciones sociales, de acuerdo con las obligaciones de Ley.

Para el personal administrativo deberá incluirse la información con el porcentaje de tiempo que cada uno de ellos dedicará a la obra.

Si algún personal que se emplee en el análisis de precios no está incluido en esta lista, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

#### **1.15 LISTA DE PRECIOS BASICOS DE EQUIPOS**

Se deberá incluir una lista de todos los equipos que suministre el contratista, indicando para cada uno la descripción, especificación ó capacidad, unidad de medida y valor unitario. Los valores y unidades de medida utilizados en este listado deberán coincidir con los que se empleen en el componente de equipos de los APU.

Si algún equipo que se emplee en el análisis de precios no está incluido en esta lista, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

#### **1.16 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)**

Aun cuando el contrato es a precio global, el proponente deberá presentar los análisis de precios unitarios de todos los ítems que conforman el Formato de cantidades de obra con la propuesta, en medio impreso.

Para la elaboración de los análisis de precios unitarios se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

DETALLE: Hace referencia a la inclusión en el APU de los elementos constitutivos del mismo. Deberá en todos los casos incluir los siguientes componentes principales:

---

Materiales, Equipo y Herramientas, Mano de Obra y Transporte especificando para cada uno de ellos la unidad, valor unitario, rendimientos, la cantidad y el valor total.

**CLARIDAD:** Se refiere a que el APU se pueda entender fácilmente; que incluya los elementos que verdaderamente requiera el análisis y sus operaciones aritméticas sean correctas.

**CONSISTENCIA:** En los APU donde se incluyan materiales básicos como por ejemplo arena, grava, hierro, etc., estos deberán tener el mismo costo presentado en la lista de materiales, combustibles y en el caso de los equipos y herramientas, con el listado básico de equipos. En general, los costos indicados en las listas básicas de precios de materiales, equipos, jornales, composición de cuadrillas y costos indirectos, deberán ser consistentes con los utilizados en los APU.

Se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, equipos, herramienta, mano de obra y transporte no estén debidamente soportados en los Listados Básicos y el APU no cumpla con alguna de las definiciones anteriormente mencionadas, por lo tanto la propuesta será evaluada como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que la inhabilitará para seguir siendo evaluada.

### **1.17 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL (S&SO)**

Plan de gestión ambiental y seguridad y salud ocupacional (S&SO), en obra debe incluir como mínimo los siguientes programas: Programa de manejo integral de residuos sólidos (Residuos ordinarios, reciclables, peligrosos, de construcción y demolición)- programa de manejo de suelos (Adecuación de residuos sólidos, almacenamiento de materiales, movimientos de tierra, etc) –Programa de manejo integral de aguas (Contaminación de aguas, manejo de escorrentías, manejo de vertimientos, etc) Programa de mitigación y prevención (Manejo paisajístico, sistemas de compensación, etc) Capacitación S&SO. Ambiental de personal de obra (Registro), presentación del panorama de riesgos y matriz de evaluación de estos en obra (por actividades del proyecto”) Programa de S&SO (Elementos de protección personal, distintivos, señalización, cerramientos, etc).

### **1.18 PERSONAL MÍNIMO SOLICITADO**

El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el personal que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el personal que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del

---

cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de personal con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para la empresa.

#### **1.18.1 DIRECTOR DE OBRA.**

Dedicación: 50%

Cantidad: 1

Ingeniero Civil y/o Sanitario y Ambiental con Experiencia General certificada de 15 años a partir de la expedición de la matrícula profesional y con Experiencia Especifica certificada como Director de Obra mayor a 4 años a partir de la expedición de la matrícula profesional en contratos cuyo objeto incluya la CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES A CONDUCCIÓN DE AGUAS PARA ACUEDUCTOS.

#### **1.18.2 RESIDENTE DE OBRA.**

Dedicación: 100%

Cantidad: 1

Ingeniero Civil y/o Sanitario y Ambiental con Experiencia General mayor a 10 años a partir de la expedición de la matrícula profesional y con Experiencia Especifica certificada como contratista y/o director y/o residente de obra en PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO O ACUEDUCTOS mayor a 4 años a partir de la expedición de la matrícula profesional.

El proponente deberá adjuntar las hojas de vida del personal solicitado, junto con sus respectivos soportes académicos y de experiencia, con el fin de acreditar los requisitos aquí solicitados.

#### **1.18.3 PROFESIONAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS.**

Dedicación: 25%

Cantidad: 1

Ingeniero Civil y/o Sanitario y Ambiental con Experiencia General mayor a 6 años a partir de la expedición de la matrícula profesional y con Experiencia Especifica, en por lo menos dos contratos, como profesional de planeación, control y seguimiento en proyectos de construcción de obras civiles a partir de la expedición de la matrícula profesional.

Formación profesional especializada como magister y/o especialista en Gerencia de Construcciones o Gerencia de Obra o Gerencia de Proyectos de construcción e Infraestructura y con una experiencia en esta especialidad de mínimo 1 año.

#### 1.18.4 TOPOGRAFO.

Dedicación: 100%

Cantidad: 1

Topógrafo con Experiencia General mayor a 6 años a partir de la expedición de la matrícula profesional y con Experiencia Especifica en la que haya participado como en mínimo dos (2) proyectos de construcción de obras civiles a acueductos y/o alcantarillados a partir de la expedición de la matrícula profesional.

El proponente deberá adjuntar las hojas de vida del personal solicitado, junto con sus respectivos soportes académicos y de experiencia, con el fin de acreditar los requisitos aquí solicitados. La omisión de esta información no será subsanable.

#### 1.19 EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

El proponente debe ofrecer y garantizar como mínimo el equipo que se indica en el presente numeral cuya dedicación deberá ser la mínima establecida para cada uno mientras se desarrollen actividades de su competencia. En todo caso, el contratista deberá contar con todo el equipo que se requiera para el desarrollo de la obra dentro del cronograma establecido, y deberá aumentar los turnos o la cantidad de equipo con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto en el plazo propuesto, todo sin que ello genere costo alguno para la empresa:

El equipo requerido es el siguiente:

CANTIDAD	EQUIPO	MODELO MÍNIMO	TIPO
1	Excavadora de orugas	2002	Tipo 200 o de 20 ton.
1	Vibro compactador	2002	De 10 a 20 Ton estáticas
1	Retroexcavadora sobre llantas	2002	4x4
1	Mini cargador	2002	0.5 m3
1	Compactador	2002	Tipo canguro
1	Moto bomba	2002	2x2 y/o 3x3
4	Volquetas	2002	6 m3
1	Tractor de Orugas	2002	Tipo D-6

1	Equipo de topografía conformado por: estación total electrónica, precisión 1", nivel de precisión.	2005	El equipo debe estar calibrado y certificado con vigencia no superior a tres (3) meses a la fecha de la presentación de la propuesta.
---	--	------	---

El equipo ESENCIAL DEBE ser: PROPIO, ALQUILADO O BAJO LEASING.

Para el caso de equipo propio, la propiedad y demás características de los equipos, solicitadas en este pliego, se deberá acreditar con uno o varios de los siguientes documentos:

- a) Factura comercial.
- b) Contrato de compraventa y comprobante de pago del impuesto de timbre
- c) Tarjeta de propiedad
- d) Manifiesto de aduana
- e) Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio
- f) Constancia de solicitud de Registro ante la Cámara de Comercio

Para el caso de equipo alquilado, el proponente deberá anexar los siguientes documentos:

- a) Copia del contrato de alquiler respectivo
- b) Carta de compromiso del propietario de la maquinaria.

Adicionalmente, anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Cuando se trate de Leasing, éste se acreditará con la fotocopia del contrato de Leasing y adicionalmente se deben anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Los oferentes deberán presentar todos los equipos relacionados en el cuadro de equipo necesario ofrecido, si un oferente no presenta, uno o más de los equipos solicitados e identificados como esenciales, su propuesta no será tenida en cuenta en el proceso de evaluación y adjudicación.

## 1.20 ASIGNACIÓN DE PUNTAJES.

La Empresa otorgará un puntaje total de 1000 Puntos así:

ASPECTO ECONÓMICO	600 PUNTOS.
-------------------	-------------

ASPECTO TÉCNICO Y DE CALIDAD	200 PUNTOS.
FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES Y EXPERTOS DE EQUIPO DE TRABAJO	200 PUNTOS.

Para que una propuesta pueda considerarse elegible deberá tener como mínimo ochocientos (800) puntos.

**PRECIO: 600 PUNTOS.**

**A. OFERTA ECONÓMICA (400) PUNTOS.**

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica únicamente a las propuestas hábiles:

- La ENTIDAD CONTRATANTE verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:
- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes. Tanto para efectos de evaluación de la propuesta como para su eventual adjudicación. Si realizada la respectiva corrección aritmética el valor de la oferta total varía en más de un 2% del valor propuesto inicialmente, la oferta será rechazada.
- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por la ENTIDAD CONTRATANTE, so pena del rechazo de las ofertas.
- En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.
- En todo caso para que una oferta se considere hábil, su valor total corregido no podrá ser mayor al 100% del valor del presupuesto oficial ni inferior al 95% del mismo. Las propuestas que estén por fuera de este rango no serán hábiles.
- Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, la ENTIDAD CONTRATANTE procederá a comunicar a la totalidad de los proponentes la(s) modificación(es) realizada(s). Si el licitante afectado no aceptare la corrección realizada, su propuesta será rechazada y la ENTIDAD CONTRATANTE

---

podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la misma, sin perjuicio de lo establecido en la viñeta 1 °.

Para la determinación del puntaje de la evaluación económica, sólo se tendrán en cuenta las ofertas hábiles.

La oferta más ventajosa será la calificada mediante los siguientes criterios

Se calculará la media aritmética “X”, con las propuestas hábiles.

Se calculará el promedio “PM”, mediante la siguiente Fórmula.

**PM = (X + Pof\*N/3) / ((N/3)+1); en donde:**

PM = Promedio

X = Media aritmética de las propuestas hábiles.

Pof = Presupuesto Oficial

N = Número de Proponentes hábiles.

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente fórmula:

**Pt = Pa – ABS(n(1 – (Pi/PM))); donde:**

n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N

Pi = Valor de la propuesta en consideración

Pa = Puntaje máximo a obtener.

PM = Promedio

ABS = Valor absoluto.

Se revisará que las propuestas básicas cumplan con las condiciones de pago establecidas por la Empresa. Las propuestas que no cumplan con las condiciones financieras ofrecidas, de acuerdo con lo establecido en la “FORMA DE PAGO” de estos Pliegos de Condiciones, no serán tenidas en cuenta para la selección.

## **B. VALOR DE LOS APU REPRESENTATIVOS (200) PUNTOS**

Se tomará el valor del costo directo de los siguientes ítems representativos:

No.	ITEM	DESCRIPCION
1	3.9	Pilas preexcavadas Diametro 1,20 m
2	3.11.2	Impermeabilizaciones con inyecciones en lechada de cemento, 220 m de perforación en

3	5.1	Descapote mecánico del vaso, incluye carga y transporte a 2 Km.
4	5.3.2	Relleno para dique en arcilla extraída del vaso incluye transporte, conformación y compactación

Con los valores de los APU ADMISIBLES, o sea, los que cumplan con lo requerido en lo solicitado en el numeral 1.16, Cada APU representativo tendrá una asignación máxima de 50 puntos para la calificación económica de la propuesta, y se calificará de la siguiente manera:

#### VALOR ECONÓMICO DEL APU REPRESENTATIVO

PUNTAJE MAXIMO A OBTENER: 50 PUNTOS POR CADA APU

Se calculará la media aritmética “Y”, con los APU hábiles.

Se calculará el promedio “PM”, mediante la siguiente Fórmula.

**$PM = (Y + APU Po * N/3) / ((N/3)+1)$ ; en donde:**

PM = Promedio

X = Media aritmética de las propuestas hábiles.

APU Po = Precio Unitario Costo directo Presupuesto Oficial

N = Número de APU hábiles.

Para la asignación del puntaje se utiliza la siguiente fórmula:

**$Pt = Pa - ABS(n(1 - (Pi/PM)))$ ; donde:**

n = Número entero inmediatamente superior a la raíz cuadrada de N

Pi = Valor APU en consideración

Pa = Puntaje máximo a obtener.

PM = Promedio

ABS = Valor absoluto

---

## **B. ASPECTO TÉCNICO Y DE CALIDAD ( 200 PUNTOS)**

### **CALIDA Y PROGRAMACION DE LOS TRABAJOS (200 puntos):**

- I. Programación de los trabajos 50 Puntos:** El proponente que presente la programación de los trabajos cumpliendo con la totalidad de los parámetros establecidos en el numeral 1.10 de este anexo obtendrá cincuenta (25) puntos.

Si la programación de los trabajos no cumple con los parámetros establecidos en este pliego o no es presentada el proponente obtendrá cero (0) puntos.

- II. Programa de Inversión 25 Puntos:** El proponente que presente el programa de inversión cumpliendo con la totalidad de los parámetros establecidos en el numeral 1.11 de este anexo y que no presente inconsistencias con el programa de trabajo presentado obtendrá (25) puntos.

Si el proponente presenta cualquier inconsistencia entre el programa de inversión y el programa de trabajo de la obra solicitado o no presenta el programa de inversión obtendrá cero (0) puntos.

- III. Planes de gestión ambiental y seguridad ocupacional (25 puntos):** El proponente que presente el plan gestión ambiental y seguridad ocupacional de la obra con la totalidad de componentes y actividades descritas para este plan en el numeral 1.17 de este anexo, obtendrá veinticinco (25) puntos.

Si se omite alguno de los requisitos y planes solicitados obtendrá cero (0) puntos.

### **IV. Planes de calidad para la ejecución de la obra (100 puntos)**

El proponente deberá presentar un plan de calidad de la obra el cual tendrá como mínimo los siguientes elementos:

1. Alcance
2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
3. Objetivos de la Calidad
4. Responsabilidades de la Dirección
5. Control de documentos y datos
6. Control de registros
7. Recursos

- 
- a. Provisión de recursos
  - b. Materiales
  - c. Recursos humanos
  - d. Infraestructura y ambiente de trabajo
  8. Requisitos
  9. Comunicación con el Cliente
  10. Diseño y desarrollo
    - a. Proceso de diseño y desarrollo
    - b. Control de cambios del diseño y desarrollo
  11. Compras
  12. Producción y prestación del servicio
  13. Identificación y trazabilidad
  14. Propiedad del cliente
  15. Preservación del producto
  16. Control de producto no conforme
  17. Seguimiento y medición
  18. Auditoría.

Si el programa de calidad presentado omite alguno de los componentes no se entregará puntuación por este concepto.

- v. Análisis de Precios Unitarios:** Por cada análisis de precios unitarios presentado de manera inconsistente se restarán 2 puntos de la calificación técnica final.

Para este efecto se considerará inconsistente el ítem o APU cuyos valores de materiales, herramienta, mano de obra y transporte no estén debidamente soportados en los Listados Básicos (Listado de materiales y de personal.) y el APU no cumpla con alguna de las definiciones mencionadas en el numeral 1.16 de este anexo.

Todas las operaciones aritméticas resultado del presente proceso se deben presentar con dos (2) decimales y se le aplicaran las reglas del redondeo al decimal situado en la siguiente posición al número de decimales que se quiere transformar, es decir, si tenemos un número de 3 decimales y queremos redondear a 2, se aplicará las reglas de redondeo:

Dígito menor que 5: Si el siguiente decimal es menor que 5, el anterior no se modifica.

Ejemplo: 12,612. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,612= 12,61.

---

Dígito mayor que 5: Si el siguiente decimal es mayor o igual que 5, el anterior se incrementa en una unidad.

Ejemplo: 12,618. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,618= 12,62.

Ejemplo: 12,615. Redondeando a 2 decimales deberemos tener en cuenta el tercer decimal: 12,615= 12,62.

## **FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES Y EXPERTOS DE EQUIPO DE TRABAJO (200 puntos).**

- I. Gerente de Proyecto (100 puntos):** El proponente, que presente la hoja de vida con sus respectivos certificados académicos, de un profesional para la Gerencia del proyecto, certificado como Profesional de Gestión de Proyectos (PMP® Project Management Profesional), con una dedicación del 25%, obtendrá cien (100) puntos.

Si el proponente no presenta un profesional que cumpla con los parámetros establecidos en este numeral, obtendrá cero (0) puntos.

- II. Director de obra (100 puntos):** Por cada año adicional certificado como experiencia general del profesional propuesto en el numeral 1.18.1, como director de obra, se le otorgaran al proponente 20 puntos hasta un máximo de cien (100) puntos.

### **1.21 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

El proponente favorecido una vez suscrito el contrato objeto de esta contratación, deberá constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor de AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP, la Garantía Única que podrá consistir en una garantía bancaria o una póliza de seguros que ampare como mínimo los valores y eventos indicados a continuación:

- a) Una póliza que garantice el cumplimiento** El valor de esta garantía será del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más el plazo contractual previsto para la liquidación de aquel y **seis (6) meses más.**

---

b) Una póliza que garantice el **buen manejo del anticipo**, El valor de esta garantía deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.

c) Una póliza que garantice la **estabilidad** de los trabajos en cuantía equivalente al **20 %** del valor del contrato y por el término de cinco **años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción**.

d) Una póliza que garantice la **calidad de los elementos o servicios**, de las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad del elemento o servicio contratado, el cual deberá constituirse por el veinte por ciento **20 %** del valor del contrato, El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más el plazo contractual previsto para la liquidación de aquel y **un (1) año más**.

e) Una póliza que garantice la **responsabilidad civil extracontractual**, en cuantía equivalente al **30%** del valor del contrato, por el término de ejecución del contrato.

f) Una póliza que garantice las **prestaciones sociales y salarios** en cuantía equivalente al **10%** del valor del contrato, la vigencia de la póliza será la duración del contrato y **tres años más**.

**ANEXO No. 2 CRONOLOGÍA DEL PROCESO.**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FECHA- HORA- LUGAR</b>
AVISO DE CONVOCATORIA PUBLICA	7 DE SEPTIEMBRE DE 2010 - <a href="http://www.acueductofacatativa.com">www.acueductofacatativa.com</a>
PUBLICACION DEL ACTO DE APERTURA	14 DE SEPTIEMBRE E 2010 <a href="http://www.acueductofacatativa.com">www.acueductofacatativa.com</a>
APERTURA DE LA INVITACIÓN	14 DE SEPTIEMBRE DE 2010 – GERENCIA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP. – <a href="http://www.acueductofacatativa.com">www.acueductofacatativa.com</a>
VISITA DE OBRA –OBLIGATORIA	16 DE SEPTIMBRE DE 2010 AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP – 8:30 A.M ( PRESENTACION DE DOCUMENTOS 8:00 A.M)
CONSULTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y SOLICITUD DE ACLARACIONES.	DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2010 AL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2010. <a href="mailto:Gerencia@acueductofacatativa.com">Gerencia@acueductofacatativa.com</a> – AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP.
RESPUESTAS Y/O MODIFICACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	20 DE SEPTIMEBRE DE 2010. <a href="http://www.acueductofacatativa.com">www.acueductofacatativa.com</a> – GERENCIA.
CIERRE DE LA INVITACIÓN Y ENTREGA DE PROPUESTAS.	22 DE SEPTIEMBRE DE 2010 A LAS 4:00 P..M AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP. GERENCIA)
VERIFICACION DE REQUISITOS HABILITANTES.	DEL 23 DE SEPTIMEBRE AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2010.
SOLICTUD DE REQUISITOS HABILITANTES Y ENTREGA DE DOCUMENTOS HABILITANTES	DEL 27 AL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2010.

---

EVALUACION DE PROPUESTAS	DEL 29 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE.
TRASLADO DE LA EVALUACIÓN.	DEL 1 DE OCTUBRE AL 5 DE OCTUBRE DE 2010.
ADJUDICACION	2 DE OCTUBRE DE 2010

---

## ANEXO No. 3

### ANTECEDENTES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

#### 1. Antecedentes.

Los trabajos objeto de los presentes Pliego de Condiciones están basados en los diseños realizados por la firma INGENIERÍA Y RECURSOS HÍDRICOS IRH LTDA. en el mes de junio de 2009, bajo contrato No 008-09 suscrito con la EAOC SAS ESP y la información recopilada en este estudio está basada en los siguientes trabajos:

- a. Diseño presa y embalse Mancilla. SODEIC LTDA-INGENIEROS CONSULTORES. Febrero 3 de 1992.
- b. Estudio de alternativas para la solución óptima de abastecimiento de agua para el municipio de Facatativá. CONSULTORES CIVILES E HIDRÁULICOS. Julio de 1993.
- c. Construcción presa de Mancilla. Informe de Interventoría. ÁLVARO NIVIA Y CIA LTDA. INGENIEROS. Marzo-Abril 1994.
- d. Revisión de capacidad del embalse y de dimensionamiento de obras de captación y vertimiento. Informe intermedio. ÁLVARO JAIME GONZÁLEZ GARCÍA-INGENIERO CONSULTOR. Julio de 1995.
- e. Estudios complementarios para la culminación de la presa y embalse de Mancilla. Informe No. 1. INGENIERO ALBERTO SANMIGUEL. Diciembre de 1999.
- f. Estudios complementarios para la culminación de la presa y embalse de Mancilla. Informe Final. INGENIERO ALBERTO SANMIGUEL. Febrero de 2000.
- g. Planes maestros de acueducto y alcantarillado de los municipios de Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá. Estudios de población y demanda Municipio de Facatativá. EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ – HIDROCONSULTA LTDA. Octubre 15 de 2001.
- h. Programa de agua no contabilizada para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Facatativá. AQUADATOS LTDA. Noviembre de 2001.

- 
- i. Estudio de ampliación de la capacidad de almacenamiento del agua cruda del Acueducto de Facatativá. INGETEC S. A. – INGENIEROS CONSULTORES. Diciembre 28 de 2001.
  - j. Plan estratégico ambiental. ING FANNY PEÑA VILLAMIL. 2003.
  - k. Estudio Embalse Mancilla Segunda Fase GUSTAVO SILVA. 2004.
  - l. Estudio de exploración geotécnica presa mancilla. Ingeniero Rodrigo Álvarez Álvarez (2004).
  - m. ESTUDIOS SUPLEMENTARIOS DE INGENIERO ÁLVARO NIVIA (2005).
  - n. Estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental, Ing. Miguel Ángel Gamboa (2006).
  - o. Resolución No 2214 del 21 de septiembre de 2007. Mediante la cual la corporación Autónoma Regional de Cundinamarca otorga licencia ambiental para EL PROYECTO MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS Y MICRO CUENCAS – TERMINACIÓN EMBALSE MANCILLA-SUBCUENCA RIO BOTELLO, RIO BOJACA, CUENCA RIO SUBACHOQUE MUNICIPIO DE FACATATIVÁ CUNDINAMARCA.

Como conclusiones del diseño de la firma IRH LTDA., se tiene:

- 1- Las obras diseñadas corresponden a las faltantes para la terminación y puesta en marcha del Embalse Mancilla; y el presupuesto incluye las obras no ejecutadas del diseño anterior.
- 2- Los diseños anteriores, entiéndase obras de la presa y vertedero no fueron modificados y por ende, la responsabilidad de su estabilidad es de los respectivos diseñadores y constructores.
- 3- Se diseñó una pantalla de pilas pre-excavadas aguas abajo de la presa para mejorar el factor de seguridad ante evento sísmico según se sustenta en el capítulo de Estudios geotécnicos.
- 4- El diseño de las inyecciones se basó en los resultados de ensayos de permeabilidad, ejecutados por ANCOS en 2008.

## **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ**

### **Presiones del Sistema de Abastecimiento**

---

Las presiones directas sobre el recurso hídrico, se relacionan con el uso del agua en la zona localizada aguas arriba del sitio de captación del Acueducto y en las zonas de recarga hídrica del acuífero, así como con las descargas directas de aguas residuales domésticas e industriales a los cuerpos de agua principales.

Esta extracción de agua se efectúa por parte de los distintos usuarios de los sectores floricultor, industrial y ganadero y de asentamientos que se localizan aguas arriba del sistema de captación del acueducto municipal.

Las presiones indirectas, se relacionan con los impactos derivados del uso del suelo y ocupación del territorio para el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, que afectan la disponibilidad del recurso hídrico, toda vez que se realizan en las áreas de alto interés hidrológico e hidrogeológico para el Municipio: zonas de recarga hídrica, nacedores y nacimientos de las quebradas, ronda de los ríos y los humedales.

Además se identifican riesgos ambientales en la cuenca por procesos de erosión, inestabilidad, alteración de la recarga hídrica, desecamiento de fuentes de agua, entre otros y por descargas contaminantes especialmente de los cultivos de flores y aguas residuales industriales.

### **Capacidad de Almacenamiento de Agua Cruda**

El sistema de acueducto del municipio de Facatativá, se abastece de manera complementaria de fuentes superficiales y subterráneas. Como fuente superficial se emplean las aguas del río Botello y de la quebrada Mancilla, las cuales se captan por medio de cuatro embalses, denominados Gatillo Cero, Uno, Dos y Tres, los cuales proveen una capacidad de almacenamiento de 510.000 m<sup>3</sup>. En épocas de invierno el caudal promedio del río Botello es cercano a 6,5 m<sup>3</sup>/s, mientras que en verano el caudal puede disminuirse a un promedio de 0,060 m<sup>3</sup>/s, y es cuando se hace necesario utilizar el recurso subterráneo, para lo cual existen siete pozos profundos, de los cuales se encuentran dos fuera de funcionamiento.

---

El sistema de captación y de almacenamiento de agua en los embalses, funciona de acuerdo con la oferta hídrica de las fuentes durante el año, los niveles de agua almacenada y la demanda de agua. Así, durante los periodos lluviosos (marzo a junio y octubre a diciembre), el agua del embalse Gatillo 0 puede: (i) bombearse directamente desde allí a la planta de tratamiento del acueducto, (ii) alimentar los embalses Gatillo 1 y Gatillo 2, para bombearse a la planta de tratamiento, o (iii) retornar al Río Botello.

El sistema de embalses Gatillo, no tiene suficiente capacidad para regular las aguas del Río Botello, con fines de aprovechamiento, y prácticamente la utilización del recurso se realiza a filo del agua.

La demanda promedio anual de agua requerida para una población de 105.182 habitantes (casco urbano según proyección DANE para el año 2009) es de 17.000 m<sup>3</sup>/día lo cual y teniendo en cuenta la capacidad de almacenamiento (510.000 m<sup>3</sup>) alcanzaría para suministrarle agua a la población durante 30 días

### **Antecedentes técnicos**

El proyecto de la presa de Mancilla fue elaborado en 1992 por la firma SODEIC, la cual trabajó con base en planos topográficos suministrados por el Municipio de Facatativá. La construcción de dicho proyecto se inició en Marzo de 1994 bajo un contrato con el ingeniero Esmer Marín Morales. La Interventoría estuvo a cargo de la firma Alvaro Nivia & Cía Ltda. Durante la construcción, el proyecto original fue modificado debido a inconsistencias y deficiencias especialmente en los aspectos topográficos y geomorfológicos que hicieron evidente que las condiciones físicas eran diferentes a las consideradas en el proyecto, y consecuentemente se ameritaban cambios del mismo.

La Interventoría encontró que el volumen del agua embalsada a la cota de operación del proyecto de SODEIC era solamente el 66% del calculado por los proyectistas con base en el plano suministrado por el municipio. Esto, aunado a otras deficiencias, obligó a rediseñar varios aspectos del proyecto, siendo los cambios más importantes los siguientes:

Elevación de la cota de la corona de la presa y de la cota del azud en 0.50 m., giro hacia aguas arriba del eje de la presa en un ángulo de unos 21°, prolongación hacia aguas arriba

---

de la bocatoma, cambio del alineamiento y de la longitud del canal del vertedero, y cambio de la ubicación de la zona de pilotes. En el aspecto de estabilidad de la presa, obedeciendo a nuevos criterios, se disminuyeron los taludes de la presa, se cambió el núcleo masivo por uno delgado e inclinado, y se adicionó un dentellón corta flujo. Este rediseño lo adelantó la Interventoría con la colaboración de los asesores de la alcaldía, ingenieros Álvaro González y Carlos Augusto Ramírez.

En una primera etapa de construcción, entre Marzo de 1994 y Febrero de 1995, se llevaron a cabo las siguientes obras:

Desviación provisional de la quebrada, construcción de la bocatoma con su respectiva prolongación, instalación de una tubería de concreto reforzado de 1.50 m. de diámetro y unos 75 metros de longitud por la cual se desvió la quebrada. Esta tubería está prevista a futuro para instalar la conducción del agua hacia la planta de tratamiento del acueducto. Construcción de los estribos y las aletas para el puente de acceso a la presa, el canal del vertedero, salvo un tramo de unos diez metros, y la loza del piso del pozo de amortiguación. En cuanto a movimiento de tierra, se llevó a cabo la explanación para conformar el piso de fundación de la presa en la cota 2609, parte de un dique en la margen izquierda de la quebrada, y la carretera de salida de la presa con sus respectivas obras de drenaje.

Dentro del mismo contrato de construcción con Esmer Marín Morales, entre Abril y Junio de 1995, con la Interventoría del ingeniero José María Micán, se hincaron 426 pilotes en la nueva ubicación, se construyó el azud a la cota original, se terminó el dique de la margen izquierda hasta la cota original, y se adelantaron las excavaciones para el dentellón del núcleo tanto en su parte central como en los estribos, en ambas márgenes de la quebrada. En este segundo periodo de construcción la alcaldía contrató la asesoría de la firma INGETEC. Como parte de esta asesoría INGETEC, preparó un informe “Comentarios sobre los diseños” en el cual se sugieren cambios y adiciones al rediseño de Álvaro Nivia & Cia-Alvaro González-Carlos Augusto Ramírez. La obra se suspendió en Junio de 1995.

Posteriormente se contrató el estudio complementario para la culminación del Embalse Mancilla con el Ing. Alberto San Miguel Arciniegas, en diciembre de 1999 el cual contemplo los cambios entre otros, la modelación sismo resistente de la presa teniendo como fundamento la norma NRS – 98 y demás ajustes los cuales dieron la viabilidad técnica para la culminación definitiva del embalse.

---

En desarrollo del convenio ínter administrativo No 043 de 2006, que tiene por objeto “Aunar esfuerzos para la cofinanciación y ejecución de obras para el proyecto construcción acueductos y alcantarillados en los Municipios de Cundinamarca, (Construcción embalse mancilla Municipio de Facatativá)” celebrado entre el Departamento de Cundinamarca, el Municipio de Facatativá, y la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Ciudad de Facatativá, E.A.A.F. – E.S.P, hoy Empresa **AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP - EAOC SAS ESP** se suscribieron los siguientes contratos:

### **CONTRATO 052 DE 2007**

OBJETO: Construcción del Embalse Mancilla del municipio de Facatativá

CONTRATISTA: Consorcio Mancilla

INTERVENTOR: REZC (Rafael Eduardo Zambrano Casas) (Contrato 054 de 2007)

COTA ALCANZADA ARCILLA (NÚCLEO) 2621.5 msnm

COTA DE DISEÑO CORONA 2622.5 msnm

### **ACTIVIDADES EJECUTADAS**

- PRESA Y ATAGUÍA 90%
- PROTECCIÓN DE TALUDES 45%
- FILTROS Y DRENES
- VERTEDERO
- DIQUES Y CARRETERAS
- VARIOS (CAMPAMENTO)
- RETIRO DE SEDIMENTOS
- COLLARES DE PROTECCIÓN TUBIFICACIÓN
- ANCLAJES
- MORTERO IMPERMEABILIZADO
- CONCRETO CICLÓPEO
- DIQUE EN PIEDRA
- COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA
- POZOS DE ALIVIO
- MORTERO EXPANSIVO

---

## **CONTRATO 056 DE 2007**

OBJETO: Conducción Embalse Planta del municipio de Facatativá

CONTRATISTA: Construcciones MAC Ltda.

INTERVENTOR: REZC (Rafael Eduardo Zambrano Casas) (Contrato 054 de 2007)

## **CONTRATO 054 DE 2007**

OBJETO: Interventoría Técnica y Administrativa y Financiera para la Construcción Embalse Mancilla Municipio de Facatativá Cundinamarca

CONTRATISTA: REZC (Rafael Eduardo Zambrano Casas)

## **2. Aspectos Generales**

En nuestra Carta Política de 1991, se reconoce que la calidad de vida y los niveles de salud dependen, en alto grado, del acceso efectivo que las personas tengan a los servicios públicos y, que para mejorar la productividad, la remuneración de los trabajadores y empresarios colombianos y su posibilidad de competir en el mundo de la globalización, es indispensable que tengan servicios adecuados producidos de forma eficiente.

La cobertura y calidad de los servicios públicos son indicadores del nivel de vida y desarrollo de un país, por ello el acceso a los mismos constituye un factor fundamental en el proceso económico y social de cualquier país.

La configuración Constitucional plasmada en lo referente a los servicios públicos dedica un capítulo del Título XII, denominado "De la finalidad social del Estado y de los servicios públicos", señalando como finalidad social del Estado la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio.

El anterior precepto, fundamentado en el principio del Estado Social de Derecho que se erigió a partir de la Constitución de 1991, ha constituido un cambio radical en nuestras instituciones, debido a que interviene en la vida social en aras de lograr la igualdad en sentido material, garantizando que los socialmente débiles cuenten con especial protección; en otras palabras, el Estado Social de Derecho propende por el desarrollo de la condición humana en la vida social y la dignidad del hombre como reflejo de la libertad, siendo de esta forma, la dignidad una condición para el ejercicio de la libertad.

---

Es por ello que se dio un cambio muy importante a partir de la Ley 142 de 1994, Ley de los Servicios Públicos Domiciliarios, donde el Estado ya no es un monopolio en la prestación de los servicios públicos, sino que los particulares han asumido de igual forma esta tarea y así, actualmente tenemos que pueden ser operadores o prestadores de los servicios públicos el Estado, los particulares, operadores mixtos o comunidades organizadas, para que exista mayor cobertura y se presten de forma eficiente, haciendo coincidir los fines de los que los prestan con los del Estado que no son otros que mejorar la calidad de vida de los usuarios y el desarrollo económico y social de todos.

Por lo anterior, la misión del Estado es la de convertirse en un instrumento de equilibrio, para garantizar de esta forma la universalidad de acceso a los servicios públicos a todos los sectores de la población, contribuyendo de esta manera con el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

## **1.22 EL PAPEL DE LA REGULACIÓN EN EL ÁMBITO SOCIAL (Postulado Constitucional)**

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, fue creada a partir del año 1992 mediante Decreto 2152 de diciembre 30, artículos 58 y 59, los cuales fueron derogados por la ley 142 de 1994, ley de los servicios públicos domiciliarios, en cuya normatividad se introduce, como es en el artículo 69, la creación de este organismo, entre otros, como Unidad Administrativa Especial, con independencia administrativa, técnica y patrimonial, adscrita al Ministerio de Desarrollo Económico.

Esta unidad administrativa especial, fue instituida dentro de la facultad que tiene el Congreso de la República de formular nuevas modalidades de órganos y de su renovación<sup>1</sup>, con el objeto de garantizar la eficiencia de la función pública, dentro de la cual se circunscribe la función administrativa que comprende el cumplimiento de los cometidos estatales, adecuada prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados.

El Parágrafo del artículo 69 de la ley 142 de 1994, dispone que cada Comisión tiene competencia para regular el servicio público respectivo, lo cual no implica sustituir al legislador en estas materias, o el de dictar reglas sobre servicios públicos aisladas de las prescripciones legislativas y de las políticas del Gobierno, porque ello violaría la Constitución<sup>2</sup>.

Es por esto que la actividad Regulatoria, se debe ceñir a los postulados constitucionales, entre los que es preciso anotar el art. 334 C.P. "...El Estado de manera especial,

---

<sup>1</sup> Artículo 150, numeral 7, de la Constitución Política.

<sup>2</sup> Sentencia C-1162 de 2000, de la Sala Plena de la Corte Constitucional.

---

intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular los de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios, también para promover la productividad y la competitividad y el desarrollo armónico de las regiones.", concepto de intervención que para el caso que nos ocupa, se ha desarrollado mediante la ley 142, artículo 2.

Así las cosas, el tema de los servicios públicos se hace más relevante en lo referente a la planeación sectorial y a la determinación de políticas que permitan no sólo la universalización del servicio, sino la prestación en forma continua y con alta calidad, por tanto los diferentes entes territoriales se actúan en el ámbito de su autonomía e igualdad, en aras de proteger a los usuarios y procurar ampliación de la cobertura, garantizando que los servicios sean prestados en condiciones de eficiencia y economía a todos los sectores de la población, característica esencial del Estado Social de Derecho.

Por ello, la actividad de la administración central no ha de ser impedimento para que las entidades territoriales puedan prestar los servicios públicos, sino que por el contrario esta es garante del mejoramiento de la calidad de vida de los sectores desprotegidos, máxime cuando el artículo 366 de la Constitución Política señala que "...Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental, **y de agua potable**" (negrillas fuera de texto).

Por lo anterior, estas necesidades, identificadas como básicas, deben tener prioridad sobre otras, porque así lo ha señalado nuestra Carta Política, quiere decir que las modalidades de acción del Estado para lograr sus fines, tiene como objetivo primordial preservar la dignidad y los derechos de la persona humana, lo que se traduce en bienestar social, calidad de vida y adecuada prestación de los servicios públicos. De ahí que la Constitución y la ley establecieron la posibilidad de la prestación de los servicios públicos domiciliarios por parte de los particulares, claro está, vigilados, controlados e intervenidos por el Estado, por cuanto se trata de actividades que involucran el interés general, circunscrita dentro de la libre actividad económica e iniciativa privada, garantizadas como función social, en el contexto del artículo 333 de la Carta, dentro de los límites del interés colectivo.

La Regulación que debe mantener el Estado sobre los servicios públicos, de que trata el artículo 365 de la constitución Política, se debe entender en el contexto de reglas establecidas por el Estado para incidir en la actividad económica, reglas como de eficiencia económica y bienestar social, buscando fortalecer la autonomía y la capacidad de las autoridades económicas, reservándose la regulación del funcionamiento de esos mercados, como es controlar los monopolios, estimular la competencia, fijar fórmulas tarifarias, la calidad de los servicios y los impactos ambientales. Por tanto, no se trata de un factor de control restrictivo por parte de la administración central en relación con las competencias de la administración territorial, sino que es un elemento ordenador y

---

propulsor de la operación de los mercados a partir del reconocimiento de la existencia de intereses divergentes.

### **3. Derecho Aplicable**

En primer lugar debemos anotar, que por regla general aplica el derecho común en los contratos que celebran las entidades prestadoras de servicios públicos cuando tienen relación con la prestación del servicio, como es su producción, transporte, distribución y comercialización de los bienes objeto del servicio.

Lo anterior soportado claramente en los artículos 30, 31, 32 y 39 de la Ley 142 de 1994, de donde se desprende que lo que quiso el legislador fue precisamente que la gestión contractual de las empresas que prestan los servicios públicos domiciliarios se regiría por el derecho privado y por lo establecido en dicha Ley.

Entonces, tenemos que la Ley 142 de 1994, señaló un régimen contractual de excepción al de la Ley 80 de 1993, por cuanto no estableció como procedimiento general para la selección de sus contratistas los consagrados en dicha normatividad. Sólo para algunos casos determinados se consagraron los procedimientos estipulados en la Ley 80 de 1993, como son cuando se incluyan cláusulas excepcionales al derecho común, en los contratos de Operación, los contratos que celebren las entidades territoriales directamente con E.S.P. para la prestación de un servicio público domiciliario y aquellos que se otorguen como áreas de servicio exclusivo.

No obstante, las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios, al hacer la selección de los contratistas, deben ceñirse a los postulados Constitucionales de Interés general, aplicando los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad (art. 209 de la C.P).

Por lo anterior, y con el único objetivo de dar aplicación a los postulados enunciados, en adelante se desarrollaran los términos o las condiciones que garanticen la concurrencia de oferentes en igualdad de condiciones y que permitan de manera objetiva la selección del contratista que ofrezca las mejores condiciones ajustadas a las determinaciones desarrolladas por la empresa para garantizar una eficiente y oportuna contratación para la **CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.**

### **4. Justificación del proyecto**

---

El Embalse Mancilla está considerado como parte del sistema de suministro de agua para el acueducto de Facatativá junto con otros proyectos de almacenamiento que se analizan en los estudios de Sodeic Ltda (1992), Consultores Civiles e Hidráulicos Ltda (1993), Ingetec S.A. (2001), Hidroconsulta Ltda. (2001) e Ing. Fanny Peña Villamil (2003).

Para justificar la necesidad de almacenamiento los estudios presentan proyecciones de la demanda y de la capacidad de las fuentes que forman parte del sistema de suministro de agua.

Aunque las proyecciones de la demanda de agua en Facatativá difieren en los estudios mencionados debido principalmente a las dotaciones que se asignaron por habitante, los valores presentados por Ingetec S.A (2001), Hidroconsulta Ltda. (2001) y Fanny Peña V (2003) son razonables porque las dotaciones por habitante se determinaron a partir de los registros de agua facturada por la Empresa AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios complementarios EAOC SAS ESP.

De acuerdo con los análisis de Ingetec S.A. la capacidad de 510.000 m3 de almacenamiento que tiene actualmente el acueducto de Facatativá es insuficiente para garantizar el suministro de la demanda durante los meses de estiaje que son Enero a Febrero y Junio a Septiembre por lo que se justifica la construcción de nuevos almacenamientos. Hay posibilidad de ampliar la capacidad de almacenamiento en Gatillo 00, Mancilla y La Tribuna.

El estado de agotamiento y/o deterioro de los recursos hídricos en la subcuenca del Río Botello, la micro cuenca de la Quebrada Mancilla y los depósitos de agua subterránea en el Municipio, hacen inminente la terminación y puesta en marcha del embalse mancilla que servirá entre otros para regular el caudal de la quebrada Mancilla con el fin de disminuir el riesgo de inundaciones, en épocas de lluvia y asegurar el consumo del líquido vital en tiempo de verano.

El embalse de la quebrada Mancilla se ha considerado como una buena posibilidad de regular las escasas aguas superficiales existentes en las cercanías de la población de Facatativá. Los diversos estudios adelantados demuestran que este embalse ayudará a resolver, en el mediano plazo, en forma satisfactoria, el problema del suministro de agua a la población.

Para la **Construcción para la Terminación y Puesta en Marcha del Embalse Mancilla del Sistema de Acueducto del Municipio de Facatativá** la EAOC SAS ESP, radicó el proyecto en las Empresas Públicas de Cundinamarca –EPC el día 11 de Junio de 2009 el cual fue viabilizado técnicamente, se gestionaron los recursos y se suscribió en noviembre

---

de 2009 el contrato 057 de 2009 con EPC para la terminación y puesta en marcha del Embalse Mancilla.

La EAOC SAS ESP considera la contratación de la **CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ**, como obras prioritarias para aumentar la capacidad de almacenamiento de agua cruda y asegurar la atención del servicio de acueducto en época de verano.

## 5. Objetivos generales del proyecto

El objetivo general del presente Pliego de Condiciones es contratar la **CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ**.

### a. Identificación del proyecto

El proyecto de **CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ**, es prioritario en el Plan de Desarrollo Municipal “*Renovación en serio para Facatativá 2008 – 2011*” Programa *Agua Potable para Todos* cuyo objetivo es “Administrar y proteger el sistema de provisión de agua y prestar el servicio de agua potable” como estrategia para *Proveer a futuro disponibilidad e incremento capacidad hídrica para consumo humano con gestión e implementación embalses*.

### b. Alcance

Las obras necesarias para la terminación y puesta en marcha del Embalse Mancilla se resumen en los siguientes capítulos:

- OBRAS DE CAPTACIÓN Y DESCARGAS DE FONDO
- BOCATOMA ACUEDUCTO Y CONEXIÓN A CONDUCCIÓN EXISTENTE
- PRESA
- INSTRUMENTACIÓN
- DIQUES Y CARRETERAS
- OBRAS COMPLEMENTARIAS
- OBRAS ELÉCTRICAS

## 6. Metodología

---

La **EAOC SAS ESP** de acuerdo al tipo de servicio y/o producto ha definido la metodología de los trabajos cuyas especificaciones técnicas generales se pueden encontrar en el **Anexo N° 3 Manual de Especificaciones Técnicas** del presente Pliego de Condiciones. El proponente al que se le adjudique el contrato deberá ejecutar los trabajos producto de este proceso de contratación de acuerdo con las normas y especificaciones establecidas por la **EAOC SAS ESP**.

El contratista ejecutará cada una de las actividades propuestas en el **Cuadro de Cantidades y Presupuesto de Obra**, mediante el sistema de cantidades de obra a precios unitarios fijos y a todo costo sin reajustes de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el presente Pliego de Condiciones y las demás normas nacionales y/o internacionales que apliquen en materia de presas y embalses; no se aceptarán propuestas parciales ni alternativas de actividades.

El Contratista hará entrega de los siguientes informes:

Informe Replanteo: El Contratista deberá presentar a través de la interventoría, a la **EAOC SAS ESP** un informe de la actividad de replanteo el cual debe incluir planos, registro fotográfico y cronograma de actividades ajustado, este informe deberá tener el visto bueno de la Interventoría para poder continuar con las demás actividades.

Informe Semanal: El Contratista presentará a través de la interventoría, semanalmente un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad de obra ejecutada y su estado de avance respecto a lo programado. Además incluirá lo programado para la semana siguiente, con las observaciones necesarias, especialmente aquellas que se relacionan con daños a terceros, o a redes de servicio. También deberá incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados, los cuales deben corresponder con los programados en la planificación del control de calidad de la obra.

Informes Mensuales: El Contratista deberá presentar a través de la interventoría, a la **EAOC SAS ESP** un informe parcial, en original, al final de cada mes de ejecución, en el cual se estipulen los resultados, inconvenientes presentados, avances y demás información que el Contratista considere pertinente para el buen desarrollo del proyecto. Estos informes tienen por objeto mantener informada a la Empresa del avance de todos los trabajos y como soporte de las cuentas de cobro.

El informe mensual deberá contener los avances Técnicos, Administrativos y Financieros, acompañados por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios

---

sobre el estado de los trabajos y del Contrato, en todos sus aspectos. Estos informes incluirán una evaluación permanente de las cantidades de obra ejecutada e índices de gestión mensual. Se incluirá un registro de las notas que sean cruzadas entre el Interventor, Contratista y la EAOC SAS ESP.

Las cuentas de cobro deberán estar acompañadas del acta de avance de obra. A esta cuenta deberá adjuntarse el acta de medición detallada (Planos, memorias de cálculo, ancho de excavaciones, profundidades, etc.), certificaciones de calidad de los materiales y accesorios utilizados. Todas las actas deberán estar firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA. Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los Términos del contrato. El CONTRATISTA deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos. No se cancelará obra ejecutada por el CONTRATISTA que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente.

Informe Final: El Contratista junto con el Acta de Liquidación y Recibo a Satisfacción debe entregar bitácora de obra, manuales y fichas técnicas de equipos, resultados de laboratorio, informe final de las obras ejecutadas junto con un registro fotográfico y planos record en medio magnético e impreso.

Los costos en que se incurra para la preparación y presentación de los informes, correrán por cuenta del Contratista y deberán estar incluidos en los gastos administrativos del contrato.

Especificaciones Técnicas: Ver **Anexo N° 1 Manual de Especificaciones Técnicas**, estas especificaciones técnicas consideran los requisitos mínimos de las obras *para la terminación y puesta en marcha del Embalse Mancilla*.

Planos: Toda la información recopilada por el Contratista durante la ejecución de la obra relacionada con la localización planimétrica y altimétrica, secciones y cuadros explicativos, será grabada en un medio magnético (CD) y en un formato legible para el programa Auto CAD (de Autodesk) versión 2000 y una copia impresa en las escalas adecuadas, esta información será enviada junto con las carteras, formatos y planos a la EMPRESA; deberá ser entregada al final del Contrato y será requisito indispensable para la suscripción del acta de liquidación y recibo a satisfacción. Los planos serán levantados por el Contratista con la mayor descripción posible de

---

las estructuras y deberá tener el visto bueno del interventor.

Información a la Comunidad: el Contratista realizará la presentación del proyecto a autoridades civiles, militares del municipio, Ongs y Junta de Acción Comunal de las áreas de influencia directa; ésta actividad se realizará antes del inicio de obras de construcción.

El contratista deberá levantar actas de todas las reuniones con la comunidad indicando los compromisos adquiridos y su grado cumplimiento.

Se realizaran charlas, comunicados de forma concreta sobre la dimensión, alcance, justificación, objetivos, sus impactos ambientales, beneficios sociales del proyecto, el cronograma de ejecución, medidas de manejo ambiental y programas ambientales que se aplicarán, entre otros.

La comunicación será dada por especialistas en las ciencias sociales, ambientales y técnicas conectoras del proyecto.

Es necesario establecer contactos permanentes con las entidades y organizaciones competentes, con el fin de obtener un apoyo interinstitucional y de mayor cobertura. — J.A.C, Madres Comunitarias, Asociaciones comunales -, entre otros.

Una vez detectadas las inquietudes de la comunidad, se procederá a elaborar un folleto tipo plegable, que contenga la información requerida por la población. Básicamente el plegable debe contener la información sobre los nombres de las empresas contratistas, el período de ejecución, ubicación de canales de comunicación, vías a utilizar por el proyecto, así como medidas preventivas frente a las actividades del proyecto. Este plegable debe tener una distribución masiva en las comunidades de las áreas de influencia.

Esta actividad se llevará a cabo antes, durante y después de terminada la obra.

Normas de seguridad industrial: El contratista debe mantener el sitio perfectamente señalizado con vallas preventivas, cinta de precaución, colombinas etc. El sitio se debe entregar en las mismas condiciones encontradas inicialmente.

También está en obligación de suministrar todos los elementos y dotaciones de

---

seguridad industrial para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, y la integridad del personal de la obra.

EL CONTRATISTA ejecutará el trabajo con todas las precauciones necesarias para evitar accidentes a sus empleados, a los empleados de LA EMPRESA, a los derechohabientes, visitantes y otros Contratistas. Así mismo deberá exigir a sus empleados la observancia de las normas de seguridad industrial pertinentes y deberá proporcionar y exigir el uso de los elementos de protección que se requieran para el desarrollo de los trabajos.

**Para la suscripción del acta de inicio el Contratista debe presentar un listado del personal de obra con sus respectivas afiliaciones a EPS, ARP y pensiones. El Contratista deberá contratar mano de obra de la región, exigencia que deberá revisar el interventor a través de las respectivas hojas de vida.**

En la medida que ingrese el personal que se contrate, el CONTRATISTA deberá evidenciar la vinculación a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la ENTIDAD CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

Compromisos Ambientales: El CONTRATISTA será responsable por el cumplimiento de las normas referidas al tema social y ambiental.

Es responsabilidad del CONTRATISTA cumplir obligatoriamente y a cabalidad las normas establecidas por la Corporación Autónoma Regional - CAR, a través de la Resolución 2214 del 21 de septiembre de 2007, soportada por el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de manejo Ambiental elaborado por el ingeniero Ángel Gamboa en el año 2006, la cual tiene prioridad y reemplaza las indicaciones que le sean contrarias. La INTERVENTORÍA vigilará y velará por el cumplimiento de la misma por parte del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA velará porque no permanezcan al lado de las excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser

---

transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobadas por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los términos de condiciones de la obra.

Pago de regalías por materiales: la obligación del contratista de acreditar el pago de las regalías por los materiales y minerales adquiridos o extraídos para la ejecución de la obra, así como la procedencia lícita de los mismos; requisito necesario para la liquidación del contrato.

## 7. Entrega

Para la liquidación del contrato, el interventor junto con el contratista elaborarán el Acta de Liquidación y Recibo a Satisfacción, midiendo cada una de las actividades ejecutadas por el contratista y contempladas en el respectivo contrato.

El Contratista junto con el Acta de Liquidación y Recibo a Satisfacción debe entregar bitácora de obra, manuales y fichas técnicas de equipos, resultados de laboratorio, informe final de las obras ejecutadas junto con un registro fotográfico y planos record en medio magnético e impreso.

## 8. Seguimiento

La **EAOC SAS ESP** será representada por un tercero que ejercerá la Interventoría del contrato, que junto con el Contratista deberán organizar como mínimo una reunión quincenal para presentar el desarrollo del proyecto en las instalaciones de la **EAOC SAS ESP**.

Cualquier solicitud de modificación al contrato, se debe radicar en la **EAOC SAS ESP** a través del interventor, como mínimo quince (15) días calendario de antelación a la fecha de terminación del contrato.

Se contará con una bitácora, en donde el CONTRATISTA y la Interventoría, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA y la Interventoría.

La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y

---

recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR y la ENTIDAD CONTRATANTE. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a la ENTIDAD CONTRATANTE para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra.

El CONTRATISTA deberá controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, los ingenieros residentes e inspectores y de todo el personal requerido. La presencia del maestro general no reemplaza a ninguno de los anteriores. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente.

Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a la ENTIDAD CONTRATANTE, se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la EAOC SAS ESP. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.

**FORMULARIO No. 1**  
**CUADRO DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO DE OBRA.**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR TOTAL CAPITULO
1	<b>OBRAS DE CAPTACION Y DESCARGA DE FONDO</b>					
1.1	Concreto Reforzado e impermeabilizado de 3000 PSI	M3	12.00			
1.2	Acero de refuerzo FY= 60000 psi	KG	900.00			
1.3	Elementos miscelaneos de metal	KG	200.00			
1.4	Reja de cribado: fabricada en acero estructural con ángulos de 3"x3" x 3/8 en el perímetro y platinas de 3"x 3/8", en longitudes de 6,50 m el ángulo y 22,75 m de platina, el peso es de 168 kg, sin la soldadura.	GL	1.00			
1.5	Tubería recta de acero, Norma AWWA C350, presión de servicio $\geq 7,0$ kg/cm <sup>2</sup> en D = 30" (750 mm), L = 40,0 Incluye sand blasting y pintura epoxipoliámid.	GL	1.00			
1.6	Tubería de acero 30", presión de servicio 7,0 kg/cm <sup>2</sup> con las siguientes características: a) Tubo corto diam 30", L = 5000 mm con ruana pasamuro a Z = 500 mm y salida de diam 2" para ventilación en H.G. b) Codo de diam. 30", 45°, L = 2,00 m C x E.B. con salida normal de diam. 4" EB para ventosa y salida tangencial de 6" E.B. para paso directo. c) Tubo corto L = 5000 mm, de 30" EBxE, con salida tangencial para paso directo en 6" E.B. d) Tubo standar de acero de 30". Incluye bridas.	GL	1.00			
1.7	<b>VÁLVULAS Y ACCESORIOS</b>					
1.7.1	Válvula mariposa de 30" de cuerpo corto, con operación manual.	UN	1.00			
1.7.2	Válvula mariposa de 6".	UN	1.00			
1.7.3	Válvula de compuerta de 6" E.B.	UN	1.00			
1.7.4	Unión de desmontaje tipo Dresser de 30"	UN	1.00			
1.7.5	Unión de desmontaje tipo Dresser de 6"	UN	1.00			
1.7.6	Válvula de 4" E.B. para ventosa	UN	1.00			
1.7.7	Ventosa doble acción de 4" E.B.	UN	1.00			
1.7.8	Codo 90° de 6" E.B.	UN	2.00			

1.7.9	Niple acero de 6" E.B., L = 1,00m. Incluye brida	UN	2.00			
1.8	Sillas de anclaje para tubería de acero: en concreto reforzado de 24,5 Mpa de acuerdo con detalles mostrados en los planos: Volumén cada anclaje: 0,20 m3, Acero de refuerzo: 20,0 kg.	UN	3.00			
1.9	Tapón en Box Couvert de desviación: se construye en concreto reforzado de 1,50 m de sección cuadrada y 4,00 m de longitud. Se debe anclar al box existente con armaduras de mínimo N. 6, soldadas a las existentes. Volumén concreto: 9,00 m3, Acero N. 6 c/0,25= 1290,00 kg.	UN	1.00			
1.10	Lamina de acero de 3/8", área de 2,25 m2, peso: 170,0 kg. Se debe utilizar esta lámina como formaleta de aguas arriba.	UN	1.00			
1.11	Tapón de salida en tubería de 1,50m de diámetro: En concreto reforzado de 24,5 Mpa de 2,0 m de longitud, utilizando armadura N. 5 para el anclaje a la del tubo existente; se debe dejar boca de acceso a tubería de D= 0,60 m. Volumén concreto: 12 m3, Acero D: N. 5 c/0,25= 560kg.	UN	1.00			
1.12	Cámara de válvulas de descarga de fondo: En concreto reforzado, localizado como se muestra en los planos					
1.12.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	250.00			
1.12.2	Relleno para conformación	M3	70.00			
1.12.3	Concreto para solado limpieza 2000 psi	M3	1.10			
1.12.4	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	14.27			
1.12.5	Acero de refuerzo 60000 psi	Kg	900.00			
1.12.6	Tapa de seguridad en H.D. diam 0,60m	UN	1.00			
1.12.7	Sistema de ventilación de 4" H.G.	UN	1.00			
1.13	Estructura de disipación de energía - salida. De acuerdo con detalles mostrados en planos.					
1.13.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	300.00			
1.13.2	Rellenos para conformación	M3	30.00			
1.13.3	Concreto de limpieza 2000 psi	M3	0.50			
1.13.4	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	22.60			
1.13.5	Acero de refuerzo 420 Mpa	KG	1,800.00			
1.14	Canal de salida					
1.14.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	766.56			

1.14.2	Concreto de limpieza 2000 psi	M3	1.10			
1.14.3	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	22.60			
<b>2</b>	<b>BOCATOMA ACUEDUCTO Y CONEXIÓN A CONDUCCIÓN EXISTENTE</b>					
2.1	Bocatoma flotante construida en lámina de acero protegida contra oxidación, calibre 3/8" (3,0 mm); consta de cuatro flotadores y un tanque de carga; salida para conexión de manguera en 12", barandas perimetrales de seguridad en tubular de acero galvanizado (H.G.) Como se muestra en planos.	GL	1.00			
2.2	Manguera flexible en un solo tramo de diam. 12" de diametro y 12,0 m de longitud; con abrazaderas para conexión en los extremos.	GL	1.00			
2.3	Accesorios de entrada a túnel en H.D.					
2.3.1	Niple ExE.B. diam. 12", L = 400 mm	UN	1.00			
2.3.2	Codo 45° E.B. diam. 12"	UN	1.00			
2.3.3	Codo 90° E.B. diam 12"	UN	1.00			
2.3.4	Niple diam. 12" E.B., L = 1000 mm	UN	1.00			
2.3.5	Niple diam. 12" E x EB., L = 2000 mm	UN	1.00			
2.4	Tubería de acero diam. 12"	ML	40.00			
2.5	Tubería PVC - UZ diam. 12" RDE 26	ML	50.00			
2.6	Accesorios en cámara de válvulas					
2.6.1	Codo R.L PVC - UZ diam. 12"	UN	1.00			
2.6.2	Collar de derivación para ventosas de 12" x 2"	UN	2.00			
2.6.3	Ventosas extremo rosca diam. 2"	UN	2.00			
2.6.4	Válvula compuerta E.L. - PVC diam. 12"	UN	1.00			
2.6.5	Unión de desmontaje diam. 12"	UN	1.00			
2.7	Obras de conducción					
2.7.1	Tubería PVC - UZ diam. 12" RDE 26, para empatar a la conducción existente.	ML	150.00			
2.7.2	Codo 45° E.B. diam. 12"	UN	17.00			
2.7.3	Ventosas extremo rosca diam. 2"	UN	4.00			
2.7.4	TEE de 10x12x10 HD	UN	1.00			
2.7.5	Purgas 2"	UN	4.00			
2.7.6	Unión de desmontaje diam. 12"	UN	8.00			
2.7.7	Válvula compuerta E.L. - PVC diam. 12"	UN	2.00			
2.7.8	Concreto obra de conducción	M3	7.00			
2.7.9	malla electrosoldada obra de conducción	KG	490.00			

<b>3</b>	<b>PRESA</b>					
3.1	Relleno espaldón en recebo común; Incluye cargue, transporte, conformación y	M3	879.00			
3.2	Filtros en geotextil Ref. 2500 NT	M2	300.00			
3.3	Filtro de grava, material filtrante	M3	26.00			
3.4	Afirmado para carreteras	M3	250.00			
3.5	Subbase Granular	M3	227.50			
3.6	Base Granular	M3	136.50			
3.7	Enrocado aguas arriba	M3	356.00			
3.8	sardinel en concreto	ML	670.00			
3.9	Pilas preexcavadas Diametro 1,20 m	M3	199.00			
3.10	<b>PROTECCION DE TALUDES</b>					
3.10.1	Relleno de grava y arena de rio tamaño maximo 3" para rellenar enrocado existente.	M2	900.00			
3.10.2	Protección en piedra densa 40	M2	568.00			
3.10.3	Protección con empradizado	M2	1,150.00			
3.11	<b>FILTROS Y DRENES</b>					
3.11.1	Excavación en material común	M3	15.00			
3.11.2	Impermeabilizaciones con inyecciones en lechada de cemento, 220 m de perforación en	M3	300.00			
<b>4</b>	<b>INSTRUMENTACION</b>					
4.1	Mojones de concreto de 2500 PSI incluye placa de bronce	UN	7.00			
4.2	Piezómetros de alambre vibrante( incluye perforacion, equipo de lectura, demas aditamentos y ductos hasta caseta de control)	UN	11.00			
4.3	Concreto para caja de medicion de infiltraciones ( incluye acero de refuerzo).	M3	3.50			
4.4	Sistema de medicion para infiltraciones y caudal ecologico ( vertedero de pared delgada)	UN	2.00			
4.5	Miras de alumino medicion de niveles	ML	25.00			
4.6	Inclinometro	UN	3.00			
4.7	Acelerografo	UN	1.00			
4.8	Estación pluviográfica	UN	1.00			
<b>5</b>	<b>DIQUES Y CARRETERAS</b>					

5.1	Descapote mecánico del vaso, incluye carga y transporte a 2 Km.	M2	104,650.00			
5.2	Realce de afirmado en via a finca del Coronel, conformado y compactado	M3	695.00			
5.3	<b>DIQUE PERIMETRAL</b>					
5.3.1	Excavacion en tierra negra para fundacionde diques	M3	1,916.58			
5.3.2	Relleno para dique en arcilla extraida del vaso incluye transporte, conformación y compactación	M3	6,615.61			
5.3.3	Protección con empradizado	M2	4,600.00			
5.3.4	Concreto 2500 PSI para cunetas y obras de arte	M3	23.00			
5.3.5	Tubería de concreto D=24"	ML	18.00			
<b>6</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
6.1	Cunetas de proteccion	M3	22.00			
6.3	Cerramiento en postes de concreto cada 2,0 m y alambre de puas 9 hilos	ML	823.00			
6.4	Cerramiento en malla eslabonada	ML	302.00			
6.5	Defensa vial	ML	239.00			
6.6	Caseta de control	UN	1.00			
<b>7</b>	<b>OBRAS ELÉCTRICAS</b>					
7.1	Obras Eléctricas	GL	1.00			
<b>SUB-TOTAL</b>						
AIU XX.XX						
<b>TOTAL</b>						
TOTAL PROYECTO						

Para todos y cada uno de los accesorios incluida la tubería, previo a su instalación el contratista deberá presentar a la Interventoría para su aprobación los protocolos y/o certificados de calidad expedidos por el fabricante, garantizando la conformidad de los requisitos técnicos exigidos en las Resoluciones Nos 1166 y 1127 de Junio de 2006 y 2007 respectivamente, expedidas por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. "Por la cual se expide el Reglamento Técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos de acueducto, alcantarillado, los de uso

---

sanitario y los de aguas lluvias y sus accesorios que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado"

---

**FORMATO 1  
CARTA DE PRESENTACIÓN.**

Facatativá. , \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010

Señores  
AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO,  
ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP  
Gerencia  
Ciudad.

**REFERENCIA: INVITACIÓN No. \_\_\_\_\_ OBJETO: \_\_\_\_\_ .**

Respetados señores:

\_\_\_\_\_, identificado con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, actuando en calidad de representante legal del \_\_\_\_\_ sociedad legalmente constituida mediante escritura pública No. \_\_\_\_\_ de la notaria \_\_\_\_\_, por medio de los documentos adjuntos me permito presentar propuesta para participar en el proceso de selección tendiente a contratar el \_\_\_\_\_. Así mismo, en el evento de resultar favorecido con la adjudicación, me comprometo a presentar los documentos requeridos para la suscripción del contrato, a suscribir el mismo y a efectuar los trámites para la legalización y ejecución del contrato, dentro de los plazos establecidos para el efecto en términos de referencia. Igualmente me comprometo a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del proceso de selección, así como los del contrato, los precios de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por las AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAS ESP.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco los términos de referencia del proceso de selección e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con el objeto a desarrollar y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.
2. Igualmente, declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información aportada y contenida en mi propuesta es veraz y susceptible de comprobación.

- 
3. Que acepto las referencias y demás exigencias para la ejecución del contrato.
  4. Que en caso de que se me adjudique el contrato me comprometo a suscribir el acta de iniciación y a terminar el contrato dentro de los plazos contractuales, de acuerdo con lo establecido en los documentos del proceso de selección.
  5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso contractual.
  6. Que con la firma de la presente carta bajo la gravedad del juramento, manifiesto que \_\_\_\_\_, empresa que represento no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política y en especial en los regímenes de inhabilidades e incompatibilidades establecidos en los artículos 44.4 y 66 de la Ley 142 de 1994; 102 de la Ley 489 de 1997; 8, 9 y 10 de Ley 80 de 1993, así como los determinados en la Ley 1148 de 2007.
  7. Que la empresa que represento no están reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.
  8. Que aceptamos las especificaciones técnicas de los formularios, en los términos indicados en el pliego de referencia y en el contrato, si éste llegare a suscribirse.
  9. Que responderemos por la calidad de servicios y obras contratadas, sin perjuicio de la constitución de la garantía exigidas en el pliego de referencia.
  10. Que leí cuidadosamente los términos de referencia y elaboré mi propuesta ajustada a los mismos. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.
  11. Que he recibido, conozco y acepto las siguientes modificaciones a los Términos de referencia:  
  
xxxxxxxxxxxxxxxx.  
xxxxxxxxxxxxxxxx.
  12. Que conozco y acepto todo el contenido de los documentos proferidos sobre preguntas y respuestas dentro del presente proceso de selección.
  13. Que contamos con la capacidad suficiente para ejecutar el contrato que resulte de la selección abreviada.

---

14. Que contamos con los permisos, patentes, licencias, libros y registros, seguros y demás requisitos que se exigen en las normas aplicables y en caso de resultar favorecidos, nos obligamos a mantenerlos permanentemente actualizados.

15. Que mi propuesta se resume así:

**NOMBRE DEL PROPONENTE:**

(Cuando el proponente sea un consorcio y/o una unión temporal se deberá indicar el nombre de los integrantes)

**REPRESENTANTE LEGAL:**

**PAÍS DE ORIGEN:**

(Cuando el proponente sea un consorcio y/o una unión temporal se deberá indicar el país de origen de cada uno de los integrantes)

**PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO:**

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

GARANTÍA DE SERIEDAD No.	
ASEGURADORA	
VALOR	
VIGENCIA	

17. Que la presente propuesta consta de (\_\_\_\_) folios debidamente numerados.

18. Me permito informar que las comunicaciones relativas a este proceso de selección las recibiré en la siguiente dirección:

**DIRECCIÓN:**

**TELEFAX:**

**CORREO ELECTRÓNICO:**

---

Atentamente,  
Nombre o Razón Social del Proponente:  
Nombre del Representante Legal:  
C.C.

FIRMA: \_\_\_\_\_

### MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATO	0000-10
CONTRATANTE	EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUES, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EAOC-SAS-ESP.  NIT No. 800.188.660-0
CONTRATISTA	
OBJETO	
VALOR	

Entre los suscritos la Doctora GLADYS MERCEDES GAITÁN GÓMEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.519.641 de Facatativá, mayor de edad, vecina de esta ciudad actuando en calidad de Gerente General, carácter que acredita mediante el Decreto No. 125 del 30 de Abril del año 2009, expedido por la Alcaldía Municipal de Facatativá, quien en el presente contrato se denominará EMPRESA AGUAS DEL

---

OCCIDENTE CUNDINAMARQUES, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios "EAOC-SAS-ESP" identificado con NIT 800.188.660-0, de una parte y por la otra \_\_\_\_\_ identificado con el NIT No. \_\_\_\_\_ representada legalmente por el señor \_\_\_\_\_ quien se identifica con la cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, han convenido celebrar el presente contrato que se regirá por las siguientes cláusulas, previas las presentes consideraciones: 1. El Embalse Mancilla está considerado como parte del sistema de suministro de agua para el acueducto de Facatativá junto con otros proyectos de almacenamiento que se analizan en los estudios de Sodeic Ltda (1992), Consultores Civiles e Hidráulicos Ltda. (1993), Ingetec S.A. (2001), Hidroconsulta Ltda. (2001) e Ing. Fanny Peña Villamil (2003). 2. Para justificar la necesidad de almacenamiento los estudios presentan proyecciones de la demanda y de la capacidad de las fuentes que forman parte del sistema de suministro de agua. 3. Aunque las proyecciones de la demanda de agua en Facatativá difieren en los estudios mencionados debido principalmente a las dotaciones que se asignaron por habitante, los valores presentados por Ingetec S.A (2001), Hidroconsulta Ltda. (2001) y Fanny Peña V (2003) son razonables porque las dotaciones por habitante se determinaron a partir de los registros de agua facturada por la Empresa AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios complementarios EAOC SAS ESP. 4. De acuerdo con los análisis de Ingetec S.A. la capacidad de 510.000 m3 de almacenamiento que tiene actualmente el acueducto de Facatativá es insuficiente para garantizar el suministro de la demanda durante los meses de estiaje que son Enero a Febrero y Junio a Septiembre por lo que se justifica la construcción de nuevos almacenamientos. Hay posibilidad de ampliar la capacidad de almacenamiento en Gatillo 00, Mancilla y La Tribuna. 5. El estado de agotamiento y/o deterioro de los recursos hídricos en la subcuenca del Río Botello, la micro cuenca de la Quebrada Mancilla y los depósitos de agua subterránea en el Municipio, hacen inminente la terminación y puesta en marcha del embalse mancilla que servirá entre otros para regular el caudal de la quebrada Mancilla con el fin de disminuir el riesgo de inundaciones, en épocas de lluvia y asegurar el consumo del líquido vital en tiempo de verano. 6. El embalse de la quebrada Mancilla se ha considerado como una buena posibilidad de regular las escasas aguas superficiales existentes en las cercanías de la población de Facatativá. Los diversos estudios adelantados demuestran que este embalse ayudará a resolver, en el mediano plazo, en forma satisfactoria, el problema del suministro de agua a la población. 7. Para la *Construcción para la Terminación y Puesta en Marcha del Embalse Mancilla del Sistema de Acueducto del Municipio de Facatativá* la EAOC SAS ESP, radicó el proyecto en las Empresas Públicas de Cundinamarca – EPC el día 11 de Junio de 2009 el cual fue viabilizado técnicamente, se gestionaron los recursos y se suscribió en noviembre de 2009 el contrato 057 de 2009 con EPC para la terminación y

puesta en marcha del Embalse Mancilla. 8. La EAOE SAS ESP considera la contratación de la CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, como obras prioritarias para aumentar la capacidad de almacenamiento de agua cruda y asegurar la atención del servicio de acueducto en época de verano. 9. El proyecto de CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, es prioritario en el Plan de Desarrollo Municipal “*Renovación en serio para Facatativá 2008 – 2011*” Programa *Agua Potable para Todos* cuyo objetivo es “Administrar y proteger el sistema de provisión de agua y prestar el servicio de agua potable” como estrategia para *Proveer a futuro disponibilidad e incremento capacidad hídrica para consumo humano con gestión e implementación embalses*. 10. Las obras necesarias para la terminación y puesta en marcha del Embalse Mancilla se resumen en los siguientes capítulos: OBRAS DE CAPTACIÓN Y DESCARGAS DE FONDO; BOCATOMA ACUEDUCTO Y CONEXIÓN A CONDUCCIÓN EXISTENTE; PRESA; INSTRUMENTACIÓN; DIQUES Y CARRETERAS; OBRAS COMPLEMENTARIAS; OBRAS ELÉCTRICAS. 11. Que existe disponibilidad presupuestal No. \_\_\_\_\_ en el Presupuesto General de Gastos para la vigencia fiscal del año 2010. CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO: “CONSTRUCCIÓN PARA LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EMBALSE MANCILLA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ” De acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas establecidas igualmente en los términos de referencia que hacen parte integral del presente contrato:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR TOTAL CAPITULO
1	<b>OBRAS DE CAPTACION Y DESCARGA DE FONDO</b>					
1.1	Concreto Reforzado e impermeabilizado de 3000 PSI	M3	12.00			
1.2	Acero de refuerzo FY= 60000 psi	KG	900.00			
1.3	Elementos miscelaneos de metal	KG	200.00			
1.4	Reja de cribado: fabricada en acero estructural con ángulos de 3"x3" x 3/8 en el perímetro y platinas de 3"x 3/8", en longitudes de 6,50 m el ángulo y 22,75 m de platina, el peso es de 168 kg, sin la soldadura.	GL	1.00			

1.5	Tubería recta de acero, Norma AWWA C350, presión de servicio $\geq 7,0$ kg/cm <sup>2</sup> en D = 30" (750 mm), L = 40,0 Incluye sand blasting y pintura epoxipoliamida.	GL	1.00			
1.6	Tubería de acero 30", presión de servicio 7,0 kg/cm <sup>2</sup> con las siguientes características: a) Tubo corto diam 30", L = 5000 mm con ruana pasamuro a Z = 500 mm y salida de diam 2" para ventilación en H.G. b) Codo de diam. 30", 45°, L = 2,00 m C x E.B. con salida normal de diam. 4" EB para ventosa y salida tangencial de 6" E.B. para paso directo. c) Tubo corto L = 5000 mm, de 30" EBxE, con salida tangencial para paso directo en 6" E.B. d) Tubo standar de acero de 30". Incluye bridas.	GL	1.00			
1.7	VÁLVULAS Y ACCESORIOS					
1.7.1	Válvula mariposa de 30" de cuerpo corto, con operación manual.	UN	1.00			
1.7.2	Válvula mariposa de 6".	UN	1.00			
1.7.3	Válvula de compuerta de 6" E.B.	UN	1.00			
1.7.4	Unión de desmontaje tipo Dresser de 30"	UN	1.00			
1.7.5	Unión de desmontaje tipo Dresser de 6"	UN	1.00			
1.7.6	Válvula de 4" E.B. para ventosa	UN	1.00			
1.7.7	Ventosa doble acción de 4" E.B.	UN	1.00			
1.7.8	Codo 90° de 6" E.B.	UN	2.00			
1.7.9	Niple acero de 6" E.B., L = 1,00m. Incluye brida	UN	2.00			
1.8	Sillas de anclaje para tubería de acero: en concreto reforzado de 24,5 Mpa de acuerdo con detalles mostrados en los planos: Volumén cada anclaje: 0,20 m <sup>3</sup> , Acero de refuerzo: 20,0 kg.	UN	3.00			
1.9	Tapón en Box Couvert de desviación: se construye en concreto reforzado de 1,50 m de sección cuadrada y 4,00 m de longitud. Se debe anclar al box existente con armaduras de mínimo N. 6, soldadas a las existentes. Volumén concreto: 9,00 m <sup>3</sup> , Acero N. 6 c/0,25= 1290,00 kg.	UN	1.00			
1.10	Lamina de acero de 3/8", área de 2,25 m <sup>2</sup> , peso: 170,0 kg. Se debe utilizar esta lámina como formaleta de aguas arriba.	UN	1.00			
1.11	Tapón de salida en tubería de 1,50m de diámetro: En concreto reforzado de 24,5 Mpa de 2,0 m de longitud, utilizando armadura N. 5 para el anclaje a la del tubo existente; se debe dejar boca de acceso a tubería de D= 0,60 m. Volumén concreto: 12 m <sup>3</sup> , Acero D: N. 5 c/0,25= 560kg.	UN	1.00			

1.12	Cámara de válvulas de descarga de fondo: En concreto reforzado, localizado como se muestra en los planos					
1.12.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	250.00			
1.12.2	Relleno para conformación	M3	70.00			
1.12.3	Concreto para solado limpieza 2000 psi	M3	1.10			
1.12.4	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	14.27			
1.12.5	Acero de refuerzo 60000 psi	Kg	900.00			
1.12.6	Tapa de seguridad en H.D. diam 0,60m	UN	1.00			
1.12.7	Sistema de ventilación de 4" H.G.	UN	1.00			
1.13	Estructura de disipación de energía - salida. De acuerdo con detalles mostrados en planos.					
1.13.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	300.00			
1.13.2	Rellenos para conformación	M3	30.00			
1.13.3	Concreto de limpieza 2000 psi	M3	0.50			
1.13.4	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	22.60			
1.13.5	Acero de refuerzo 420 Mpa	KG	1,800.00			
1.14	Canal de salida					
1.14.1	Excavación en material común (incluye retiro y disposición)	M3	766.56			
1.14.2	Concreto de limpieza 2000 psi	M3	1.10			
1.14.3	Concreto impermeabilizado 3500 psi	M3	22.60			
<b>2</b>	<b>BOCATOMA ACUEDUCTO Y CONEXIÓN A CONDUCCIÓN EXISTENTE</b>					
2.1	Bocatoma flotante construida en lámina de acero protegida contra oxidación, calibre 3/8" (3,0 mm); consta de cuatro flotadores y un tanque de carga; salida para conexión de manguera en 12", barandas perimetrales de seguridad en tubular de acero galvanizado (H.G.) Como se muestra en planos.	GL	1.00			
2.2	Manguera flexible en un solo tramo de diam. 12" de diametro y 12,0 m de longitud; con abrazaderas para conexión en los extremos.	GL	1.00			
2.3	Accesorios de entrada a túnel en H.D.					
2.3.1	Niple ExE.B. diam. 12", L = 400 mm	UN	1.00			
2.3.2	Codo 45° E.B. diam. 12"	UN	1.00			
2.3.3	Codo 90° E.B. diam 12"	UN	1.00			
2.3.4	Niple diam. 12" E.B., L = 1000 mm	UN	1.00			

2.3.5	Niple diam. 12" E x EB., L = 2000 mm	UN	1.00			
2.4	Tubería de acero diam. 12"	ML	40.00			
2.5	Tubería PVC - UZ diam. 12" RDE 26	ML	50.00			
2.6	Accesorios en cámara de válvulas					
2.6.1	Codo R.L PVC - UZ diam. 12"	UN	1.00			
2.6.2	Collar de derivación para ventosas de 12" x 2"	UN	2.00			
2.6.3	Ventosas extremo rosca diam. 2"	UN	2.00			
2.6.4	Válvula compuerta E.L. - PVC diam. 12"	UN	1.00			
2.6.5	Unión de desmontaje diam. 12"	UN	1.00			
2.7	Obras de conducción					
2.7.1	Tubería PVC - UZ diam. 12" RDE 26, para empatar a la conducción existente.	ML	150.00			
2.7.2	Codo 45° E.B. diam. 12"	UN	17.00			
2.7.3	Ventosas extremo rosca diam. 2"	UN	4.00			
2.7.4	TEE de 10x12x10 HD	UN	1.00			
2.7.5	Purgas 2"	UN	4.00			
2.7.6	Unión de desmontaje diam. 12"	UN	8.00			
2.7.7	Válvula compuerta E.L. - PVC diam. 12"	UN	2.00			
2.7.8	Concreto obra de conducción	M3	7.00			
2.7.9	malla electrosoldada obra de conducción	KG	490.00			
<b>3</b>	<b>PRESA</b>					
3.1	Relleno espaldón en recebo común; Incluye cargue, transporte, conformación y	M3	879.00			
3.2	Filtros en geotextil Ref. 2500 NT	M2	300.00			
3.3	Filtro de grava, material filtrante	M3	26.00			
3.4	Afirmado para carreteras	M3	250.00			
3.5	Subbase Granular	M3	227.50			
3.6	Base Granular	M3	136.50			
3.7	Enrocado aguas arriba	M3	356.00			
3.8	sardinel en concreto	ML	670.00			
3.9	Pilas preexcavadas Diametro 1,20 m	M3	199.00			
3.10	PROTECCION DE TALUDES					
3.10.1	Relleno de grava y arena de rio tamaño maximo 3" para rellenar enrocado existente.	M2	900.00			
3.10.2	Protección en piedra densa 40	M2	568.00			
3.10.3	Protección con empedrado	M2	1,150.00			

3.11	FILTROS Y DRENES					
3.11.1	Excavación en material común	M3	15.00			
3.11.2	Impermeabilizaciones con inyecciones en lechada de cemento, 220 m de perforación en	M3	300.00			
<b>4</b>	<b>INSTRUMENTACION</b>					
4.1	Mojones de concreto de 2500 PSI incluye placa de bronce	UN	7.00			
4.2	Piezómetros de alambre vibrante( incluye perforacion, equipo de lectura, demas aditamentos y ductos hasta caseta de control)	UN	11.00			
4.3	Concreto para caja de medicion de infiltraciones ( incluye acero de refuerzo).	M3	3.50			
4.4	Sistema de medicion para infiltraciones y caudal ecologico ( vertedero de pared delgada)	UN	2.00			
4.5	Miras de alumino medicion de niveles	ML	25.00			
4.6	Inclinometro	UN	3.00			
4.7	Acelerografo	UN	1.00			
4.8	Estación pluviográfica	UN	1.00			
<b>5</b>	<b>DIQUES Y CARRETERAS</b>					
5.1	Descapote mecánico del vaso, incluye carga y transporte a 2 Km.	M2	104,650.00			
5.2	Realce de afirmado en via a finca del Coronel, conformado y compactado	M3	695.00			
5.3	<b>DIQUE PERIMETRAL</b>					
5.3.1	Excavacion en tierra negra para fundacionde diques	M3	1,916.58			
5.3.2	Relleno para dique en arcilla extraida del vaso incluye transporte, conformación y compactación	M3	6,615.61			
5.3.3	Protección con emhradizado	M2	4,600.00			
5.3.4	Concreto 2500 PSI para cunetas y obras de arte	M3	23.00			
5.3.5	Tubería de concreto D=24"	ML	18.00			
<b>6</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
6.1	Cunetas de proteccion	M3	22.00			
6.3	Cerramiento en postes de concreto cada 2,0 m y alambre de puas 9 hilos	ML	823.00			

6.4	Cerramiento en malla eslabonada	ML	302.00			
6.5	Defensa vial	ML	239.00			
6.6	Caseta de control	UN	1.00			
<b>7</b>	<b>OBRAS ELÉCTRICAS</b>					
7.1	Obras Eléctricas	GL	1.00			
SUB-TOTAL						
AIU XX.XX						
<b>TOTAL</b>						
TOTAL PROYECTO						

Para todos y cada uno de los accesorios incluida la tubería, previo a su instalación el contratista deberá presentar a la Interventoría para su aprobación los protocolos y/o certificados de calidad expedidos por el fabricante, garantizando la conformidad de los requisitos técnicos exigidos en las Resoluciones Nos 1166 y 1127 de Junio de 2006 y 2007 respectivamente, expedidas por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. "Por la cual se expide el Reglamento Técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos de acueducto, alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias y sus accesorios que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado". CLÁUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO.- El valor del presente contrato para todos sus efectos se fija en la suma de “ ” PARAGRAFO: El presupuesto oficial estimado por la EAOC SAS ESP para ejecutar este proyecto es de DOS MIL SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS SETENTA Y UN CENTAVOS (\$ 2.066.975.880,71), y la fuente de financiación con recursos de tasa compensada. CLÁUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO: La EAOC SAS ESP pagara así: La EAOC SAS ESP dará un anticipo, equivalente al Cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato. (Cuando los anticipos superen los 500 SMMLV, previo a su giro, el CONTRATISTA y la EAOC SAS ESP deberán abrir una cuenta bancaria conjunta, donde le será girado este. De esta cuenta, de acuerdo con el Plan de Manejo de Anticipo previamente aprobado por la Interventoría, se girarán los recursos necesarios para cumplir las obligaciones del contrato. Mensualmente se debe tener una relación de los cheques girados, debidamente soportada con las facturas correspondientes y el avance de los trabajos. El anticipo será amortizado, descontando el 40% de los pagos que se harán al Contratista, hasta su amortización total. El anticipo no podrá ser destinado a fines distintos de los gastos relacionados directamente con el objeto contratado y que se

---

estipulen en el Plan de Manejo del Anticipo, so pena de hacer efectiva la póliza sobre el amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo. El contratista deberá presentar mensualmente al Interventor fotocopias del extracto bancario, junto con las fotocopias de los respectivos comprobantes de egreso y sus facturas, de conformidad con las normas señaladas en el Estatuto Tributario vigente. Así mismo presentará la conciliación bancaria correspondiente.) Un cincuenta por ciento (50%) en actas parciales de acuerdo al cronograma de inversión presentado y al avance del proyecto. Un último pago correspondiente al saldo para la liquidación del Diez por ciento (10%), contra entrega y recibo a satisfacción por la EAOO SAS ESP. CLÁUSULA CUARTA: DURACIÓN. El tiempo para la ejecución del contrato es de Seis (6) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, tiempo en el cual el contratista entregará a total satisfacción el objeto del mismo. El término máximo para la liquidación, será de Dos (2) meses contados partir de la fecha de terminación del respectivo contrato PARAGRAFO 1: Para la liquidación del Contrato, el Interventor conjuntamente con el Contratista elaborarán el Acta de Liquidación y Recibo a satisfacción, revisando cada una de las actividades ejecutadas y contempladas en el objeto del contrato PARAGRAFO 2: Al final del contrato se deberá presentar el informe en 2 copias tanto impreso como en medio magnético, el cual deberá ir acompañado de un registro fotográfico, diseños definitivos, estructurales, planos, planos de detalles, presupuesto de obra, cronograma de ejecución e inversiones, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, etc. CLÁUSULA QUINTA: INTERVENTORÍA. La EAOO SAS ESP será representada por un tercero que ejercerá la Interventoría del contrato, que junto con el Contratista deberán organizar como mínimo una reunión quincenal para presentar el desarrollo del proyecto en las instalaciones de la EAOO SAS ESP. Cualquier solicitud de modificación al contrato, se debe radicar en la EAOO SAS ESP a través del interventor, como mínimo quince (15) días calendario de antelación a la fecha de terminación del contrato. Se contará con una bitácora, en donde el CONTRATISTA y la Interventoría, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejaron consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA y la Interventoría. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR y la ENTIDAD CONTRATANTE. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a la ENTIDAD CONTRATANTE para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra. El CONTRATISTA deberá controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, los ingenieros residentes e inspectores y de todo el personal requerido. La presencia del maestro general no reemplaza a ninguno de los anteriores. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados,

---

domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente. Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a la ENTIDAD CONTRATANTE, se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la EAOO SAS ESP. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.

**CLÁUSULA SEXTA: FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA:** Corresponde al INTERVENTOR, la coordinación, fiscalización y revisión del planeamiento y ejecución del trabajo, de acuerdo con las instrucciones que imparta la EMPRESA para lo cual desempeñará las siguientes funciones: a) Velar por el cumplimiento del proyecto para que en su desarrollo se utilice la técnica más apropiada. b) Velar para que el proyecto sea llevado a cabo en un todo de acuerdo con las especificaciones del contrato y con condiciones de calidad. c) Analizar las especificaciones del contrato, el programa de trabajo, el equipo con que cuenta el CONTRATISTA, y todo aquello que conlleve a una eficiente realización del proyecto. d) Revisar y aprobar los planes de trabajo presentados por el CONTRATISTA y verificar que estos correspondan a lo estipulado en el programa original y al desarrollo armónico del trabajo, sin que esto de lugar a modificaciones del programa y plan general.

**PARÁGRAFO:** Es entendido que la interventoría, coordinación, revisión y fiscalización que de los trabajos haga el INTERVENTOR no exime al CONTRATISTA, ni en todo ni en parte de la responsabilidad que le compete de acuerdo con la Ley y con lo previsto en el presente contrato, como la seguridad de la actividad y cualquier defecto o deficiencia de la misma.

**CLÁUSULA SEPTIMA: GARANTÍAS.-** Para garantizar las obligaciones que contrae el presente contrato, el contratista constituirá a su costa y a favor de la *EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios EAOO-SAS-ESP* ante una entidad bancaria o compañía de seguros legalmente establecida en el país cuya póliza matriz se encuentra debidamente aprobada por la superintendencia financiera, cuyos anexos deberán ser aprobados por la EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUÉS, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios EAOO-SAS-ESP, siempre que cumplan con los requisitos legales y contractuales con las siguientes garantías: a) Una póliza que garantice el cumplimiento El valor de esta garantía será del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más el plazo contractual previsto para la liquidación de aquel y seis (6) meses más. b) Una póliza que garantice el buen manejo del anticipo, El valor de esta garantía deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato. c) Una póliza que garantice la estabilidad de los trabajos en cuantía equivalente al 20 %

---

del valor del contrato y por el término de cinco años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción. d) Una póliza que garantice la calidad de los elementos o servicios, de las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad del elemento o servicio contratado, el cual deberá constituirse por el veinte por ciento 20 % del valor del contrato, El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más el plazo contractual previsto para la liquidación de aquel y un (1) año más. e) Una póliza que garantice la responsabilidad civil extracontractual, en cuantía equivalente al 30% del valor del contrato, por el término de ejecución del contrato. f) Una póliza que garantice las prestaciones sociales y salarios en cuantía equivalente al 10% del valor del contrato, la vigencia de la póliza será la duración del contrato y tres años más.

CLÁUSULA OCTAVA: MULTAS.- En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que en desarrollo de este contrato contrae el CONTRATISTA la "EAOCSAS-ESP.", podrá imponerle mediante Resolución motivada, en calidad de multas, sanciones pecuniarias equivalente al uno por ciento (1%) del valor del contrato, las cuales sumadas entre sí no podrán exceder del diez por ciento (10%) de dicho valor, salvo en caso de fuerza mayor o caso fortuito. Esta suma se considera como pago definitivo de los perjuicios causados al CONTRATANTE de conformidad a lo previsto en la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA NOVENA: CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.- En caso de incumplimiento total por parte del CONTRATISTA éste pagará a título de pena una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, valor que se imputará al de indemnización de los perjuicios que reciba la EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUES, Acueducto, Alcantarillado, Aseo Y Servicios Complementarios "EAOCSAS-ESP." por el incumplimiento, la cual podrá ser exigida directamente al CONTRATISTA o tomada de los saldos a favor, y si no fuere posible recaudar dicha suma en ninguna de las formas indicadas, se cobrará por la vía ejecutiva.

CLÁUSULA DÉCIMA: TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL.- Este contrato se rige por los principios de terminación, modificación e interpretación unilaterales previstos en el ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA "LEY 80 DE 1993".

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: De común acuerdo manifestamos que los términos de referencia y la propuesta presentada por el CONTRATISTA son parte integral del presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: EJECUCIÓN DE LOS PAGOS Y LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.- El pago de los valores a que se compromete la "EAOCSAS-ESP.", se subordina a las apropiaciones presupuestales que para éste efecto se hagan y se harán con cargo al presupuesto de la EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUES, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios "EAOCSAS-ESP." para la vigencia fiscal del año 2010.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CESIÓN DEL CONTRATO.- El CONTRATISTA no podrá ceder el presente Contrato a persona natural o jurídica alguna sin el consentimiento previo de la

---

EMPRESA AGUAS DEL OCCIDENTE CUNDINAMARQUES, Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicios Complementarios "EAO-C-SAS-ESP." el cual deberá ser expreso y constar por escrito. CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DOMICILIO.- Para la ejecución y entrega de las cantidades especificadas en el presente contrato se acuerdan como domicilio al Municipio de Facatativá. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.- Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito las partes contratantes podrán de común acuerdo suspender temporalmente la ejecución del presente contrato mediante la suscripción de un acta en la que conste tal evento, sin que para efectos del término de duración se compute el término que dura la suspensión. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: JURAMENTO.- EL CONTRATISTA declara bajo gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA "LEY 80 DE 1993". CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: REQUISITOS DE LEGALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO.- Además de las firmas de las partes contratantes, el presente contrato requiere para su legalización y perfeccionamiento del cumplimiento, de los siguientes requisitos: 1) El Contratista publicará el contrato en la gaceta municipal, requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes. Los impuestos de ley como timbre, estampillas pro cultura y anciano, retención en la fuente, IVA e ICA y la contribución especial al Fondo de Seguridad Ciudadana se descuentan del valor del contrato y corren a cargo del contratista. 2) Constitución y aprobación de las respectivas pólizas, las cuales deben ser aportadas en un término máximo de tres días hábiles, contados a partir de la fecha de suscripción o modificación del contrato. Para constancia se firma en Facatativá, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de dos mil diez.

Contratante,                      Contratista,

**GLADYS MERCEDES GAITÁN GOMEZ.** \_\_\_\_\_

Gerente "EAO-C-SAS-ESP"                      Contratista.