

1-1-2008

Análisis técnico económico para las subestaciones eléctricas de 11.4 kv, de las estaciones de bombeo de Bogotá IV de la Empresa de Acueducto de Bogotá

Jairo Ernesto Robayo Galvis

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/esp_gerencia_proyectos

Citación recomendada

Robayo Galvis, J. E. (2008). Análisis técnico económico para las subestaciones eléctricas de 11.4 kv, de las estaciones de bombeo de Bogotá IV de la Empresa de Acueducto de Bogotá. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/esp_gerencia_proyectos/14

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ingeniería at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Especialización en Gerencia de Proyectos en Ingeniería by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO PARA LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE
11.4 KV,
DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE BOGOTÁ IV
DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**

JAIRO ERNESTO ROBAYO GALVIS

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
DIVISIÓN DE FORMACIÓN AVANZADA
GERENCIA DE PROYECTOS EN INGENIERÍA
BOGOTÁ, DC, 2007**

**ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO PARA LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE
11.4 KV,
DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE BOGOTÁ IV
DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BOGOTÁ**

JAIRO ERNESTO ROBAYO GALVIS

Proyecto de grado

Asesor

Nhoris Torregroza

Profesora Trabajo de Grado

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
DIVISIÓN DE FORMACIÓN AVANZADA
GERENCIA DE PROYECTOS EN INGENIERÍA
BOGOTÁ, DC, 2007**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, DC, 30 de noviembre de 2007

TABLA DE CONTENIDO

**ANEXO 1 – MARCO LEGAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BOGOTA
155**

**EL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ, E.S.P.**

En uso de las facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas en el artículo 15 literal a) del Acuerdo número 01 de 2005, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que: *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación, y la desconcentración de funciones"*.

Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, E.S.P., debe dar estricto cumplimiento a los principios contenidos en el considerando anterior.

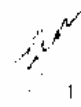
Que la ley 142 de 1994 se aplica, entre otros, a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a las actividades que realicen las empresas que presten tales servicios públicos y a las actividades complementarias a que se refiere el numeral 2 del artículo 14.

Que el artículo 3 de la ley 689 de 2001, que modificó el artículo 31 de la ley 142 de 1994, dispone que los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos domiciliarios no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P., es una empresa prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que, conforme a lo dispuesto por el parágrafo 1° del artículo 17 de la ley 142 de 1994, está constituida como Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden distrital.

Que el artículo 15 literal a) del acuerdo 001 de 2002, por medio del cual se reforman los Estatutos del Acueducto de Bogotá, faculta al Gerente General para *"Expedir los actos, celebrar los contratos y ejecutar las operaciones necesarias para asegurar el normal funcionamiento de la Empresa"*.

Que con el fin de depurar, consolidar y dar respuesta ágil y oportuna a las necesidades de la Entidad, se requiere modificar algunas de las normas regulatorias de la actividad contractual.



Que conforme a las consideraciones expuestas, se expide la siguiente resolución.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO TERCERO. CAMPO DE APLICACIÓN:** Este manual se aplica a los contratos y convenios que celebre la EAAB en desarrollo de su objeto social y en calidad de contratante, con excepción de los contratos de trabajo, de empréstito, de servicios públicos domiciliarios, de concesión, de las operaciones de crédito público asimiladas y conexas y los que se ejecuten con cargo a los recursos de caja menor.

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el artículo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO SEPTIMO.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** En materia de inhabilidades e incompatibilidades para contratar se estará a lo dispuesto en el artículo 44.4 de la Ley 142 de 1994 y las demás normas que la modifiquen o deroguen.

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el artículo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO OCTAVO. PROGRAMACION ANUAL DE CONTRATACION.** En la elaboración de su correspondiente proyecto de presupuesto anual, cada una de las áreas deberá establecer las necesidades de contratación para la respectiva vigencia, actuando de manera coordinada con las demás; con el fin de lograr la correspondencia con los planes y programas de la EAAB y la mayor eficiencia en la destinación de los recursos y el modo de ejecutarlos.

La programación de la que trata el presente artículo será aprobada por el Comité Corporativo, el cual deberá reunirse para estos efectos una vez cada año y de manera extraordinaria cuando así se requiera. La Dirección de Rentabilidad Costos y Gastos, la Dirección de Planeación y Control de Inversiones y la Dirección de Contratación y Compras, serán responsables de hacerle seguimiento al plan de compras y contratación y presentarán reportes periódicos a la Gerencia General. A su vez, serán responsables de someter a consideración del Comité Corporativo con el soporte del área interesada, las modificaciones a dicha programación anual.

Con base en el presupuesto aprobado, la EAAB elaborará y mantendrá actualizada la programación anual de contratación, la cual se publicará en la página web de la entidad.



ARTÍCULO CUARTO. Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. INVITACION PRIVADA PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS.** Los procesos de contratación de la EAAB se adelantarán como invitación privada para presentación de ofertas, salvo cuando por razones de las cuantías a que se refiere esta Resolución, complejidad técnica y estratégica o por decisión del delegado para contratar, se señale que se debe realizar una invitación pública.

La complejidad técnica y estratégica, será definida por el Gerente General con el acompañamiento del Ordenador del Gasto

Con el propósito de darle cumplimiento al principio de transparencia y de libre concurrencia, cuando el valor del presupuesto oficial exceda de cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), el delegado solicitará a la Dirección de Contratación y Compras la publicación del o los procesos en la página web de la Entidad.

La Dirección de Contratación y Compras, procederá a publicar durante dos (2) días en la página web los términos de referencia de los procesos para su divulgación e inscripción de los posibles oferentes.

El día tercero se hará un sorteo mediante un sistema electrónico de selección aleatoria, el cual escogerá tres (3) de los inscritos.

Un comité de selección de proponentes integrado por el Ordenador del Gasto o su delegado, un delegado de la Gerencia General y el jefe de la Unidad de Control Interno o su delegado, supervisará y certificará la legalidad del proceso de selección. Dicho comité se reunirá previa convocatoria del Director de Contratación y Compras y levantará el acta respectiva. Dicha acta será el soporte para proceder a la convocatoria de la Invitación Privada para presentar oferta.

El resultado del sorteo será publicado en la página web de la EAAB y será suficiente para entender notificada la actuación a los interesados.

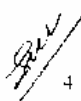
Al presentar la propuesta respectiva, cada oferente deberá haber cancelado el valor correspondiente al cero punto uno por ciento (0.1%) del presupuesto oficial de cada proceso, por concepto de pago de los términos y condiciones de la invitación.

No obstante lo señalado, se podrá contratar directamente cuando:

1. La cuantía del presupuesto oficial sea igual o inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

[Firma]
3

2. Se trate de un proveedor exclusivo.
3. Se trate de contratos de prestación de servicios profesionales celebrados con persona natural, los cuales serán suscritos de forma exclusiva por el Gerente General, previa justificación del área interesada. Las modificaciones a los contratos de prestación de servicios profesionales con persona natural también deberán ser suscritas por el Gerente General. La designación de la interventoría en estos contratos estará a cargo del ordenador del gasto beneficiario del servicio.
4. Se trate de contratos de urgencia, los cuales deberán contar con una justificación del área de origen que soporten el requerimiento.
5. Para el desarrollo de actividades científicas o tecnológicas.
6. Para la ampliación, actualización o modificación de software ya instalado en la EAAB, respecto del cual el autor tenga registrado con exclusividad el derecho de propiedad.
7. Adquisición, servidumbre o permuta de inmuebles, previo avalúo comercial de un miembro de la Lonja de Propiedad Raíz, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del Departamento Administrativo de Catastro Distrital.
8. Venta, permuta o dación en pago de bienes muebles, teniendo en cuenta la reglamentación interna de la EAAB.
9. Comodato.
10. Arrendamiento de inmuebles.
11. Prestación de servicios de salud.
12. Contratos de asociación a riesgo compartido u otros de colaboración empresarial.
13. Contratos de publicidad.
14. Cuando no se presente oferta alguna o se declare fallido el respectivo proceso por causas imputables a los oferentes. En este caso, la EAAB no podrá variar el objeto, ni las condiciones de la invitación fallida. En todo caso, se requiere del visto bueno, previo y expreso del Gerente General.


4

15. Para la celebración de convenios interadministrativos, convenios de cooperación con entidades públicas, privadas u organismos internacionales, los cuales requieran contar con el visto bueno, previo y expreso del Gerente General.

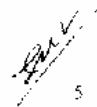
16. Para aplicar y ejecutar proyectos que incorporen recursos de cooperación que provengan de organismos multilaterales, personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia o ayuda internacionales, se podrá, previo concepto del Comité Corporativo, precalificar e invitar a aquellas firmas nacionales o extranjeras que cumplan con las condiciones y requisitos suficientes y necesarios para el otorgamiento de la cooperación, de acuerdo con la normatividad del respectivo organismo o entidad.

Parágrafo primero. Igualmente, se seleccionará un mínimo de tres (3) proponentes aptos del registro de proponentes de organizaciones comunitarias de la EAAB, para celebrar contratos de obras o de prestación de servicios con Organizaciones comunitarias. Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones de Vecinos y Juntas Comunales, cuando se obtengan beneficios para la entidad y su cuantía no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). Esta modalidad de contratación requiere contar con concepto favorable del Comité de Corporativo.

Parágrafo segundo. Cuando el valor del contrato que se pretende celebrar no supere la cuantía de cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la invitación podrá efectuarse de manera verbal o vía telefónica por parte del ordenador del gasto, quien una vez evalúe la idoneidad y conveniencia de la oferta presentada por escrito, procederá a remitir al área de Contratación y Compras los documentos soportes para la elaboración del respectivo contrato. Este tipo de ofertas no requerirá evaluación financiera.

Para los efectos anteriores, el ordenador del gasto deberá dar cumplimiento a los requisitos y trámites previstos por la normatividad vigente sobre la materia, según el caso, con el acompañamiento y asesoría de la Dirección de Contratación y Compras.

Parágrafo tercero. Serán excluidas del Registro de Proponentes de la EAAB, por el término de un (1) año y por ende no podrán concursar ni contratar a nombre propio, como persona natural o jurídica, consorcio o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, los oferentes inscritos y seleccionados que incurran en cualquiera de las siguientes causales:



5

1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se preverá el acompañamiento de pares técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

[Handwritten signature]
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Em

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

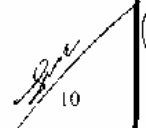
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



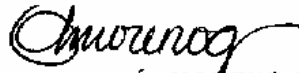
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

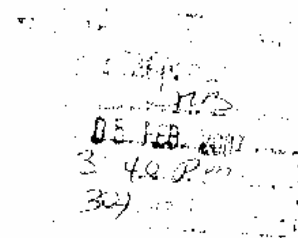
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

ARTÍCULO CUARTO. Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. INVITACION PRIVADA PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS.** Los procesos de contratación de la EAAB se adelantarán como invitación privada para presentación de ofertas, salvo cuando por razones de las cuantías a que se refiere esta Resolución, complejidad técnica y estratégica o por decisión del delegado para contratar, se señale que se debe realizar una invitación pública.

La complejidad técnica y estratégica, será definida por el Gerente General con el acompañamiento del Ordenador del Gasto

Con el propósito de darle cumplimiento al principio de transparencia y de libre concurrencia, cuando el valor del presupuesto oficial exceda de cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), el delegado solicitará a la Dirección de Contratación y Compras la publicación del o los procesos en la página web de la Entidad.

La Dirección de Contratación y Compras, procederá a publicar durante dos (2) días en la página web los términos de referencia de los procesos para su divulgación e inscripción de los posibles oferentes.

El día tercero se hará un sorteo mediante un sistema electrónico de selección aleatoria, el cual escogerá tres (3) de los inscritos.

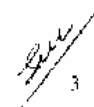
Un comité de selección de proponentes integrado por el Ordenador del Gasto o su delegado, un delegado de la Gerencia General y el jefe de la Unidad de Control Interno o su delegado, supervisará y certificará la legalidad del proceso de selección. Dicho comité se reunirá previa convocatoria del Director de Contratación y Compras y levantará el acta respectiva. Dicha acta será el soporte para proceder a la convocatoria de la Invitación Privada para presentar oferta.

El resultado del sorteo será publicado en la página web de la EAAB y será suficiente para entender notificada la actuación a los interesados.

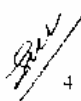
Al presentar la propuesta respectiva, cada oferente deberá haber cancelado el valor correspondiente al cero punto uno por ciento (0.1%) del presupuesto oficial de cada proceso, por concepto de pago de los términos y condiciones de la invitación.

No obstante lo señalado, se podrá contratar directamente cuando:

1. La cuantía del presupuesto oficial sea igual o inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).


3

2. Se trate de un proveedor exclusivo.
3. Se trate de contratos de prestación de servicios profesionales celebrados con persona natural, los cuales serán suscritos de forma exclusiva por el Gerente General, previa justificación del área interesada. Las modificaciones a los contratos de prestación de servicios profesionales con persona natural también deberán ser suscritas por el Gerente General. La designación de la interventoría en estos contratos estará a cargo del ordenador del gasto beneficiario del servicio.
4. Se trate de contratos de urgencia, los cuales deberán contar con una justificación del área de origen que soporten el requerimiento.
5. Para el desarrollo de actividades científicas o tecnológicas.
6. Para la ampliación, actualización o modificación de software ya instalado en la EAAB, respecto del cual el autor tenga registrado con exclusividad el derecho de propiedad.
7. Adquisición, servidumbre o permuta de inmuebles, previo avalúo comercial de un miembro de la Lonja de Propiedad Raíz, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del Departamento Administrativo de Catastro Distrital.
8. Venta, permuta o dación en pago de bienes muebles, teniendo en cuenta la reglamentación interna de la EAAB.
9. Comodato.
10. Arrendamiento de inmuebles.
11. Prestación de servicios de salud.
12. Contratos de asociación a riesgo compartido u otros de colaboración empresarial.
13. Contratos de publicidad.
14. Cuando no se presente oferta alguna o se declare fallido el respectivo proceso por causas imputables a los oferentes. En este caso, la EAAB no podrá variar el objeto, ni las condiciones de la invitación fallida. En todo caso, se requiere del visto bueno, previo y expreso del Gerente General.


4

15. Para la celebración de convenios interadministrativos, convenios de cooperación con entidades públicas, privadas u organismos internacionales, los cuales requieran contar con el visto bueno, previo y expreso del Gerente General.

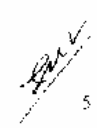
16. Para aplicar y ejecutar proyectos que incorporen recursos de cooperación que provengan de organismos multilaterales, personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia o ayuda internacionales, se podrá, previo concepto del Comité Corporativo, precalificar e invitar a aquellas firmas nacionales o extranjeras que cumplan con las condiciones y requisitos suficientes y necesarios para el otorgamiento de la cooperación, de acuerdo con la normatividad del respectivo organismo o entidad.

Parágrafo primero. Igualmente, se seleccionará un mínimo de tres (3) proponentes aptos del registro de proponentes de organizaciones comunitarias de la EAAB, para celebrar contratos de obras o de prestación de servicios con Organizaciones comunitarias. Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones de Vecinos y Juntas Comunales, cuando se obtengan beneficios para la entidad y su cuantía no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). Esta modalidad de contratación requiere contar con concepto favorable del Comité de Corporativo.

Parágrafo segundo. Cuando el valor del contrato que se pretende celebrar no supere la cuantía de cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la invitación podrá efectuarse de manera verbal o vía telefónica por parte del ordenador del gasto, quien una vez evalúe la idoneidad y conveniencia de la oferta presentada por escrito, procederá a remitir al área de Contratación y Compras los documentos soportes para la elaboración del respectivo contrato. Este tipo de ofertas no requerirá evaluación financiera.

Para los efectos anteriores, el ordenador del gasto deberá dar cumplimiento a los requisitos y trámites previstos por la normatividad vigente sobre la materia, según el caso, con el acompañamiento y asesoría de la Dirección de Contratación y Compras.

Parágrafo tercero. Serán excluidas del Registro de Proponentes de la EAAB, por el término de un (1) año y por ende no podrán concursar ni contratar a nombre propio, como persona natural o jurídica, consorcio o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, los oferentes inscritos y seleccionados que incurran en cualquiera de las siguientes causales:



1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se preverá el acompañamiento de pares técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

[Handwritten signature]
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial superen los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

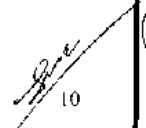
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



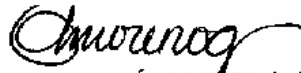
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECIBIDO
DE FEB. 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07



PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

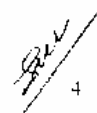
1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

2. Se trate de un proveedor exclusivo.
3. Se trate de contratos de prestación de servicios profesionales celebrados con persona natural, los cuales serán suscritos de forma exclusiva por el Gerente General, previa justificación del área interesada. Las modificaciones a los contratos de prestación de servicios profesionales con persona natural también deberán ser suscritas por el Gerente General. La designación de la interventoría en estos contratos estará a cargo del ordenador del gasto beneficiario del servicio.
4. Se trate de contratos de urgencia, los cuales deberán contar con una justificación del área de origen que soporten el requerimiento.
5. Para el desarrollo de actividades científicas o tecnológicas.
6. Para la ampliación, actualización o modificación de software ya instalado en la EAAB, respecto del cual el autor tenga registrado con exclusividad el derecho de propiedad.
7. Adquisición, servidumbre o permuta de inmuebles, previo avalúo comercial de un miembro de la Lonja de Propiedad Raíz, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del Departamento Administrativo de Catastro Distrital.
8. Venta, permuta o dación en pago de bienes muebles, teniendo en cuenta la reglamentación interna de la EAAB.
9. Comodato.
10. Arrendamiento de inmuebles.
11. Prestación de servicios de salud.
12. Contratos de asociación a riesgo compartido u otros de colaboración empresarial.
13. Contratos de publicidad.
14. Cuando no se presente oferta alguna o se declare fallido el respectivo proceso por causas imputables a los oferentes. En este caso, la EAAB no podrá variar el objeto, ni las condiciones de la invitación fallida. En todo caso, se requiere del visto bueno, previo y expreso del Gerente General.


4

15. Para la celebración de convenios interadministrativos, convenios de cooperación con entidades públicas, privadas u organismos internacionales, los cuales requieran contar con el visto bueno, previo y expreso del Gerente General.

16. Para aplicar y ejecutar proyectos que incorporen recursos de cooperación que provengan de organismos multilaterales, personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia o ayuda internacionales, se podrá, previo concepto del Comité Corporativo, precalificar e invitar a aquellas firmas nacionales o extranjeras que cumplan con las condiciones y requisitos suficientes y necesarios para el otorgamiento de la cooperación, de acuerdo con la normatividad del respectivo organismo o entidad.

Parágrafo primero. Igualmente, se seleccionará un mínimo de tres (3) proponentes aptos del registro de proponentes de organizaciones comunitarias de la EAAB, para celebrar contratos de obras o de prestación de servicios con Organizaciones comunitarias. Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones de Vecinos y Juntas Comunales, cuando se obtengan beneficios para la entidad y su cuantía no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). Esta modalidad de contratación requiere contar con concepto favorable del Comité de Corporativo.

Parágrafo segundo. Cuando el valor del contrato que se pretende celebrar no supere la cuantía de cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la invitación podrá efectuarse de manera verbal o vía telefónica por parte del ordenador del gasto, quien una vez evalúe la idoneidad y conveniencia de la oferta presentada por escrito, procederá a remitir al área de Contratación y Compras los documentos soportes para la elaboración del respectivo contrato. Este tipo de ofertas no requerirá evaluación financiera.

Para los efectos anteriores, el ordenador del gasto deberá dar cumplimiento a los requisitos y trámites previstos por la normatividad vigente sobre la materia, según el caso, con el acompañamiento y asesoría de la Dirección de Contratación y Compras.

Parágrafo tercero. Serán excluidas del Registro de Proponentes de la EAAB, por el término de un (1) año y por ende no podrán concursar ni contratar a nombre propio, como persona natural o jurídica, consorcio o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, los oferentes inscritos y seleccionados que incurran en cualquiera de las siguientes causales:

[Handwritten signature]
5

1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se preverá el acompañamiento de pares técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

[Handwritten signature]
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

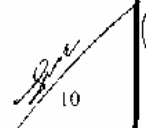
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



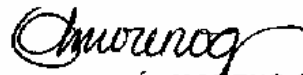
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

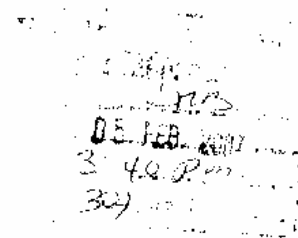
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07



CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

15. Para la celebración de convenios interadministrativos, convenios de cooperación con entidades públicas, privadas u organismos internacionales, los cuales requieran contar con el visto bueno, previo y expreso del Gerente General.

16. Para aplicar y ejecutar proyectos que incorporen recursos de cooperación que provengan de organismos multilaterales, personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia o ayuda internacionales, se podrá, previo concepto del Comité Corporativo, precalificar e invitar a aquellas firmas nacionales o extranjeras que cumplan con las condiciones y requisitos suficientes y necesarios para el otorgamiento de la cooperación, de acuerdo con la normatividad del respectivo organismo o entidad.

Parágrafo primero. Igualmente, se seleccionará un mínimo de tres (3) proponentes aptos del registro de proponentes de organizaciones comunitarias de la EAAB, para celebrar contratos de obras o de prestación de servicios con Organizaciones comunitarias. Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones de Vecinos y Juntas Comunales, cuando se obtengan beneficios para la entidad y su cuantía no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). Esta modalidad de contratación requiere contar con concepto favorable del Comité de Corporativo.

Parágrafo segundo. Cuando el valor del contrato que se pretende celebrar no supere la cuantía de cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la invitación podrá efectuarse de manera verbal o vía telefónica por parte del ordenador del gasto, quien una vez evalúe la idoneidad y conveniencia de la oferta presentada por escrito, procederá a remitir al área de Contratación y Compras los documentos soportes para la elaboración del respectivo contrato. Este tipo de ofertas no requerirá evaluación financiera.

Para los efectos anteriores, el ordenador del gasto deberá dar cumplimiento a los requisitos y trámites previstos por la normatividad vigente sobre la materia, según el caso, con el acompañamiento y asesoría de la Dirección de Contratación y Compras.

Parágrafo tercero. Serán excluidas del Registro de Proponentes de la EAAB, por el término de un (1) año y por ende no podrán concursar ni contratar a nombre propio, como persona natural o jurídica, consorcio o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, los oferentes inscritos y seleccionados que incurran en cualquiera de las siguientes causales:

[Handwritten signature]
5

1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se preverá el acompañamiento de pares técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

[Handwritten signature]
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial superen los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

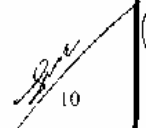
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



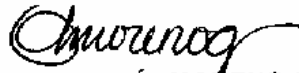
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

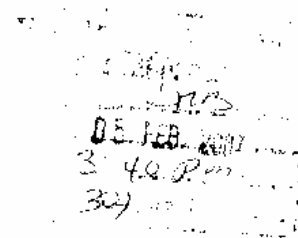
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07



PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se preverá el acompañamiento de pares técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

[Handwritten signature]
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3° de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

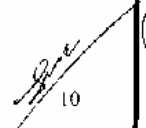
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



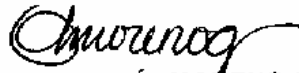
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECIBIDO
DE FEB. 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre competencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.



Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial superen los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3° de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

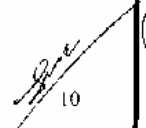
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



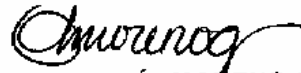
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

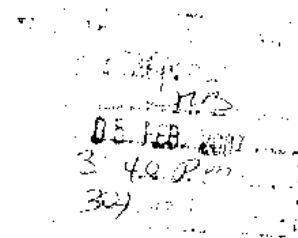
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07



PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtir se una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial superen los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

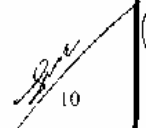
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



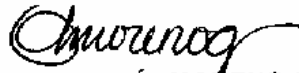
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECIBIDO
DE FEB. 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3º de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

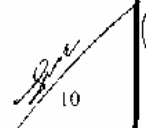
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



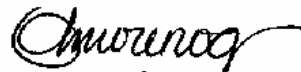
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO:	Publicación Resolución No. 0088 de 2007
---------	---

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECIBIDO
05 FEB. 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07



CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

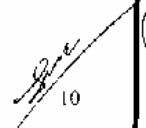
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.




ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



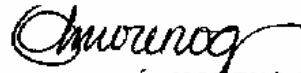
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECIBIDO
DE FEB. 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007.**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Ibarra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



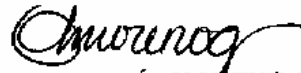
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.

RECEIVED
05 FEB 2007
3:40 P.M.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

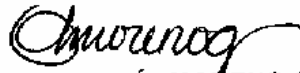
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO: Publicación Resolución No. 0088 de 2007

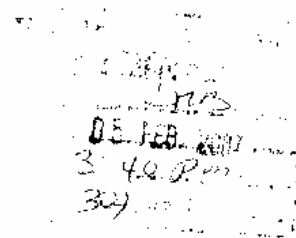
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
34

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,



EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

ANEXO 2 – WBS CHART	168
ANEXO 2 – WBS CHART	169

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Eventos típicos de riesgo asociados por fase	<u>33</u>
Tabla 2. Calculo prioridad del riesgo.....	<u>34</u>
Tabla 3. Plan mitigación y contingencia	<u>36</u>
Tabla 4. Matriz de riesgos.....	<u>39</u>
Tabla 5. Presupuesto estación de bombeo Quindío	<u>41</u>
Tabla 6. Presupuesto estación de bombeo Castillo	<u>43</u>
Tabla 7. Presupuesto estación de bombeo Jalisco.....	<u>44</u>
Tabla 8. Presupuesto estación de bombeo Columnas.....	<u>46</u>
Tabla 9. Presupuesto estación de bombeo Alpes.....	<u>48</u>
Tabla 10. Presupuesto estación de bombeo San Vicente	<u>49</u>
Tabla 11. Presupuesto consolidado.....	<u>51</u>
Tabla 12. Número de horas en falla / año.....	<u>52</u>
Tabla 13. Número de horas en falla / año.....	<u>52</u>
Tabla 14. Costo afectación servicio estación de bombeo Quindío.....	<u>53</u>
Tabla 15. Costo afectación servicio estación de bombeo Castillo	<u>53</u>
Tabla 16. Costo afectación servicio estación de bombeo Jalisco	<u>54</u>
Tabla 17. Costo afectación servicio estación de bombeo Columnas	<u>54</u>
Tabla 18. Costo afectación servicio estación de bombeo Alpes	<u>55</u>
Tabla 19. Costo afectación servicio estación de bombeo San Vicente.....	<u>55</u>
Tabla 20. Presupuesto consolidado por afectación del servicio en un año.....	<u>56</u>
Tabla 21. Costo mantenimiento estación de bombeo Quindío	<u>57</u>
Tabla 22. Costo mantenimiento estación de bombeo Castillo	<u>57</u>
Tabla 23. Costo mantenimiento estación de bombeo Jalisco	<u>58</u>
Tabla 24. Costo mantenimiento estación de bombeo Columnas.....	<u>58</u>
Tabla 25. Costo mantenimiento estación de bombeo Alpes	<u>58</u>
Tabla 26. Costo mantenimiento estación de bombeo San Vicente.....	<u>59</u>
Tabla 27. Costo promedio mantenimiento consolidado	<u>59</u>
Tabla 28. Presupuesto y costos.....	<u>60</u>
Tabla 29. Calculo VPN.....	<u>62</u>

INTRODUCCIÓN

Es de conocimiento general que hoy en día, la energía eléctrica es necesaria para muchos aspectos de la vida diaria, ninguna persona está exenta del uso de la energía eléctrica, de una forma u otra, ya sea en su domicilio o en el trabajo, equipos en funcionamiento, talleres, televisores, oficinas, quirófanos, etc. Esto nos lleva a la conclusión de que el servicio eléctrico debe ser continuo.

Hay que tomar en cuenta también que este servicio debe ser prestado en las mejores condiciones de calidad, y hoy en día, existen leyes y sistemas reguladores que velan por el cumplimiento de tales reglamentos por parte de las empresas del sector eléctrico, tanto en lo referido a la continuidad del servicio como a la calidad del mismo.

Los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP), tienen varios componentes y cada uno con características singulares, y éstos forman parte importante de todo el sistema, cumpliendo cada uno con sus funciones específicas, diferentes de los demás componentes, pero importantes para el buen funcionamiento del sistema, tanto en condiciones de calidad como de continuidad de servicio. Uno de estos componentes son las subestaciones, cuya función es la interconectar circuitos entre sí, con las mismas características de potencia, aunque con características diferentes en algunos casos (voltaje y corriente).

Las subestaciones pueden ser de transmisión o de distribución, de alta o de media tensión, y sus componentes, y la disposición de estos, pueden variar de una subestación a otra, pero las características de los componentes siempre serán las mismas, y cada uno tendrá también dentro de la subestación, funciones específicas e importantes a la vez.

Existen en una subestación, interruptores, encargados de unir o abrir circuitos entre sí, transformadores de potencia, encargados de transmitir la potencia de un sistema a otro con las características deseadas de voltaje y corriente, transformadores de medida, que se encargan de medir las características de la señal eléctrica para fines de protección y registro, seccionadores, que unen o separan circuitos, bancos de capacitores, que sirven para compensar la caída de tensión al final de la línea de transmisión, los pararrayos que protegen contra descargas; sólo para mencionar algunos.

Tomando en cuenta que las subestaciones son un componente importante de los sistemas de potencia, además de ser los de mayor costo económico, y que la continuidad del servicio depende en gran parte de ellas; es necesario aplicar a

estos sistemas (subestaciones) una adecuada Gestión de Mantenimiento. Esta gestión deberá observar al mantenimiento preventivo, englobando al mantenimiento predictivo, para revisar con cierta frecuencia el estado de los equipos, al mantenimiento correctivo para reparaciones o reemplazos preventivos, el cual deberá tener cierta planificación para intervenciones de emergencia, y al mantenimiento proactivo, para el análisis y revisión periódica de la gestión, y para la evolución del mantenimiento y sus procedimientos.

1. TITULO

“Análisis técnico económico para las subestaciones eléctricas de 11.4 kV, de las estaciones de bombeo de Bogotá IV de la Empresa de Acueducto de Bogotá”

2. ANTECEDENTES

A continuación se definen los principales hechos que dieron origen a las subestaciones eléctricas, teniendo presente que el transformador es el equipo de mayor importancia en una subestación.

En 1831 **Michael Faraday** enrolló dos bobinas de alambre en un anillo de hierro, cuando conectaba una bobina a una pila, pasaba una corriente por la otra. Al desconectarla se generaba un impulso en la segunda bobina, era el "transformador"¹

En Marzo de 1885, **Karoly Zipernowski, Otto Blathy y Miksa Deri**, crearon transformadores de 5 y 7,5 kVA.²

Uno de los últimos estudios realizados en España por varios científicos de todo el mundo, defiende la nocividad de la radiación electromagnética frente aquellos que defienden su inocuidad. Al efecto, destacamos la resolución de Benevento, por ser de las últimas publicadas (19 de septiembre de 2006). En ella, 31 científicos e investigadores de 12 países diferentes, terminan apoyando la tesis de nocividad de la radiación electromagnética e instan a los gobiernos a que legislen normativas que regulen la exposición pública a campos electromagnéticos.

Las infraestructuras industriales como una subestación eléctrica y las líneas de media y alta tensión que la acometen emiten radiación electromagnética, y por ello cabe calificarlas de nocivas y sugiere la posibilidad de que se ubique al menos de 15 metros de las viviendas más próximas.³

¹ Diccionario Energía eléctrica – Historia de la Electricidad

² Industrias IEM / junio 2007 / México

³ Juan Carlos Cabrero: subestación eléctrica del Área 3 - II

3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Este proyecto se referirá exclusivamente a las estaciones de bombeo de Bogotá IV del acueducto de Bogotá y será para subestaciones con corte en vacío y aislamiento en Gas SF6.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las subestaciones eléctricas de las estaciones de bombeo de Bogotá IV del Acueducto de Bogotá llevan 19 años de servicio y según el “Suplemento Tributario de Operación y Renta 2006” la vida útil normal para estos equipos es de 20 años y la depreciación acelerada es de 6 años, igualmente la “Nueva Tabla de vida útil fijada por el servicio de impuestos internos para bienes físicos del activo inmovilizado, según resolución No 43 de 26-12-2002”, aclara que la vida útil normal es de 10 años y la depreciación acelerada es de 3 años; motivo por el cual estos elementos ya cumplieron el ciclo de vida útil y no presentan confiabilidad para la prestación del servicio de la Empresa.

Actualmente se presentan fallas en las subestaciones en asunto, lo cual afecta constantemente la prestación del servicio de agua potable en un sector del sur de Bogotá, lo que acarrea costos por parada y reparación de estos equipos, al igual que se generan sanciones para la Empresa debido a la interrupción del servicio, y además se deja de percibir un lucro por no consumo.

5. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Son eficientes técnica y económicamente las subestaciones eléctricas de las estaciones de bombeo de Bogotá IV del Acueducto de Bogotá, para garantizar la prestación del servicio de agua potable en el sur de Bogotá?

6. JUSTIFICACIÓN

Con la instalación de subestaciones eléctricas de última tecnología, se garantiza la confiabilidad y prestación del servicio de agua potable en gran parte del sur de Bogotá. Igualmente se tendrá reducción en costos de mantenimiento y se garantizará la seguridad industrial tanto para el personal que realiza mantenimiento y que labora en las estaciones de bombeo, como para los equipos que se encuentran instalados.

7. OBJETIVOS

7.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la eficiencia técnica y económica de las subestaciones eléctricas de las estaciones de bombeo de Bogotá IV de la Empresa de Acueducto de Bogotá, con efecto de sustentar el cambio de las mismas.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar los costos en que incurre la Empresa de Acueducto, debido a la mantenibilidad de las subestaciones eléctricas actuales de Bogotá IV.

Determinar el presupuesto requerido para el cambio de las subestaciones eléctricas de Bogotá IV.

Identificar las ineficiencias del sistema, en cuanto a las subestaciones eléctricas.

Identificar los equipos requeridos para garantizar la continuidad en la prestación del servicio de las estaciones de bombeo de Bogotá IV.

8. MARCO REFERENCIAL

8.1. MARCO GEOGRÁFICO

La estaciones de bombeo de la Empresa de Acueducto de Bogotá que conforman el proyecto de Bogotá IV, se encuentran ubicadas en las localidades de San Cristóbal Sur y Ciudad Bolívar:

Estación de Bombeo	Ubicación
Columnas	Av. 32 sur No. 5A -18 este
San Vicente	Calle 33A sur No. 9–30 este
Alpes	Calle 32B sur Cra 13 este
Quindío	Calle 44 sur No. 16A este
Castillo	Calle 68A sur No. 18L-29
Jalisco	Cra. 181 Bis No. 62-41 sur

8.2. MARCO LEGAL

Para el Acueducto de Bogotá, actualmente las normas de contratación se rigen por la resolución 0088 del 01 de febrero de 2007 y la circular 0004 del 12 de julio de 2007. Ver anexo 1.

8.3. MARCO CONCEPTUAL

Como es de conocimiento general el suministro de la energía eléctrica es indispensable para todos los seres humanos (todas las personas tienen que ver con ella directa o indirectamente), motivo por el cual se tienen que prestar un servicio continuo y sin problemas.

En la actualidad existen normas que reglamentan la prestación del servicio de energía, imponiendo multas a las empresas prestadoras del servicio en cuanto a fallas en la continuidad del servicio como en la calidad del mismo.

Las subestaciones eléctricas es uno de los elementos más importantes de los sistemas eléctricos de potencia, y en las estaciones de bombeo del Acueducto de Bogotá cumplen la función de interconectar los circuitos de las empresas prestadoras del servicio, con el de las estaciones de bombeo y así garantizar la

prestación del servicio de agua potable para la ciudad de Bogotá.

En las Subestaciones el interruptor es quien realiza el corte (apertura y cierre). Su función es la de operar en condiciones de falla o por maniobras de operaciones manuales y se tienen varias clasificaciones dependiendo del tipo de corte del interruptor, como son:

Aire: Un interruptor en aire es un dispositivo en el cual todas sus partes están expuestas a la intemperie.

En Vacío: Un interruptor en vacío es un dispositivo encapsulado, es decir, todas sus partes se encuentran dentro de una cápsula en vacío, esto es para evitar el arco eléctrico.

En Pequeño Volumen De Aceite: Un interruptor en pequeño volumen de aceite es un dispositivo encapsulado, es decir, todas sus partes se encuentran dentro de una cápsula con aceite, esto es para evitar el arco eléctrico.

SF6: Un interruptor en SF6 es un dispositivo encapsulado, es decir, todas sus partes se encuentran dentro de una cápsula con gas, esto es para evitar el arco eléctrico. El gas desioniza el espacio entre los contactos de arco y garantiza capacidad para frecuentes interrupciones de altas corrientes y frecuentes cierres sobre corto circuito, garantizando un reducido desgaste de las piezas.

Actualmente las subestaciones de las estaciones de bombeo de Bogotá IV, funcionan con subestaciones con corte en aire, motivo por el cual se pretende cambiarlas a corte en vacío y aislamiento en Gas SF6, debido que esta clase de corte presenta las siguientes ventajas:⁴

- 1 Alta seguridad para el personal que labora en planta
- 2 Prolongada vida eléctrica y mecánica
- 3 Simplicidad y fiabilidad
- 4 Facilidad de operación
- 5 Enclavamientos simples y seguros
- 6 Libres de mantenimiento
- 7 Insensibilidad a las influencias medioambientales
- 8 Reducidas necesidades de espacio

La subestación eléctrica en una estación de bombeo, es el conjunto de elementos (transformador, celda de entrada, celda de salida, celda de medida y demás accesorios) empleados para transformar el voltaje de la energía eléctrica de las

⁴ Instalaciones fijas y modulares con seccionador bajo carga hasta 24 kV – Siemens - Catalogo

redes de las empresas prestadoras del servicio, para poder distribuirla en una forma confiable en las instalaciones.

El transporte de una cierta cantidad de energía eléctrica por unidad de tiempo se puede llevar a cabo eligiendo la tensión a la que se realiza el transporte o la intensidad de la corriente, resultando la misma potencia eléctrica transportada siempre que el producto de estas dos magnitudes sea igual, valor que corresponderá a la citada potencia eléctrica transportada. Ahora bien, puesto que los conductores reales tienen una cierta resistencia por unidad de longitud y el transporte puede ser de centenares de kilómetros, se debe contemplar la pérdida real de potencia eléctrica que se produce en este transporte. La manera de minimizar dicha pérdida de potencia es efectuando el transporte a tensiones elevadas y con bajas intensidades de corriente, parámetros que se elegirán en función de las distancias a recorrer y la cantidad de potencia eléctrica que se quiera transportar. Pero, en cambio, los equipos eléctricos conectados a la red no pueden operar entre tensiones tan altas (sería muy peligroso, por riesgo de electrocución) por lo que se ha de realizar la transformación de tensiones, de valores correspondientes a transporte, a valores de consumo, para lo cual se emplean los equipos de transformación (subestación Eléctrica).⁵

Se sabe que una subestación tiene la función de transmitir la energía eléctrica de un sistema a otro, y que cada componente de la misma cumple funciones únicas relativas a ese equipo, por tanto, en caso de ausencia de uno de estos, sin importar la causa, no será posible reemplazar u obviar tal componente para que la transmisión de energía continúe porque esto podría llevar a fallas mayores, o paradas del sistema, que pudieron haberse evitado si el componente en cuestión hubiera estado cumpliendo sus funciones. Esto lleva a buscar la Confiabilidad de una subestación, y según lo antes mencionado, para lograr esto deberá buscarse la Disponibilidad de los equipos de la misma, ya que 'equipos disponibles cumplen su función, y por tanto el sistema será confiable'⁶

El gas SF₆ es utilizado como medio de extinción y aislamiento del arco que se produce cuando se cierran los interruptores.

La vida útil de los equipos, se refiere a la duración estimada (cantidad de maniobras y capacidad de frecuentes interrupciones de altas corrientes y frecuentes cierres sobre cortocircuito) para que los componentes que conforman las subestaciones cumplan correctamente sus funciones.

⁵ De Wikipedia, la enciclopedia libre

⁶ El Prisma, Mantenimiento en Subestaciones Eléctricas, Gerardo Murillo Rocha

El costo de mantenimiento, son los gastos en que se incurre cuando se presentan fallas (mantenimiento correctivo) o cuando se realizan labores de mantenimiento (inspecciones, mantenimiento preventivo y mantenimiento predictivo).

Obsolescencia de repuestos, se debe a que los repuestos que se requieren para los equipos que conforman las subestaciones actuales, se encuentran en desuso y por ende no se consiguen en el mercado.

9. METODOLOGÍA

9.1. TIPO EXPLICATIVA

Este proyecto busca encontrar razones técnicas para sustentar el cambio de las subestaciones eléctricas, sin dejar de paso el factor económico.

9.2. ENFOQUE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

La sustentación del proyecto se basa en variables como número de fallas, afectación del servicio, disponibilidad y confiabilidad, los cuales pueden ser medidos y calculados.

9.3. POBLACIÓN AFECTADA

Las estaciones de bombeo de Columnas, San Vicente, Alpes y Quindío, se encuentran ubicadas en la localidad San Cristóbal y dan servicio de agua potable a 457.726 habitantes.

Por otro lado las estaciones de bombeo Castillo y Jalisco, se encuentran ubicadas en la localidad de Ciudad Bolívar y dan servicio de agua potable a 528.672 habitantes.

9.4. PROCEDIMIENTO

Para la realización de este proyecto primero se realizó una visita a las subestaciones en asunto para determinar los equipos que se deben incluir en el cambio de las subestaciones por su estado, luego se realizaron cotizaciones en el mercado para obtener el presupuesto requerido del proyecto.

Se realizará una evaluación por un periodo de un año, en cuanto al costo que actualmente se está generando por mantenimiento y afectación del servicio, para que se pueda comparar con la inversión proyectada.

El presupuesto para la ejecución del proyecto fue solicitado en el mes de agosto de 2007 y pienso que me sea asignado para iniciar el proyecto en abril de 2008. Tan pronto sea asignado el presupuesto, se entregaran a la Empresa las respectivas especificaciones técnicas, las cuales se incluirán es este proyecto.

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

10.1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- a) Suministro, transporte, instalación, montaje, pruebas, puesta en servicio y entrega a satisfacción de CODENSA y la EMPRESA; de una subestación de media tensión capsulada con corte en vacío y aisladas en gas, compuesta por:
 - Una celda de entrada.
 - Una celda de salida.
 - Una celda de medida en baja tensión para uso de CODENSA.
 - Una celda de protección del transformador.
- b) Realización de los trámites necesarios ante CODENSA para la ejecución de los trabajos y la entrega a satisfacción de las subestación.
- c) Realización de las obras civiles menores necesarias para la instalación de las subestaciones.
- d) Desconexión, retiro y traslado de la subestación existente al sitio que determine la EMPRESA.
- e) Verificación y adecuación de la malla de puesta a tierra para garantizar que la resistencia del terreno cumpla con lo dispuesto en la normatividad de CODENSA.
- f) Realización de pruebas y puesta en marcha de los equipos nuevos instalados para entregar el sistema en funcionamiento a satisfacción de CODENSA y la EMPRESA.
- g) Elaboración y presentación de los planos eléctricos en medio impreso y magnético. Se deberá entregar también los catálogos y manuales de instalación, configuración y mantenimiento de todos los equipos instalados con una copia en medio magnético.
- h) Capacitación y entrenamiento de los Ingenieros y Técnicos que la EMPRESA designe, sobre los equipos, en cuanto al hardware ó software que los conforman. Igualmente el Contratista deberá entregar textos de entrenamiento y material didáctico a los funcionarios participantes de los cursos.

10.2. REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS EQUIPOS

Todos los equipos y materiales suministrados deben ser nuevos y de la calidad solicitada por la EMPRESA, libres de imperfecciones, defectos de fabricación y de

los grados de protección especificados. Se deberá entregar un listado para aprobación del responsable de la EMPRESA, donde se indique el nombre de los fabricantes de los equipos o materiales suministrados, sus características, capacidades y cualquier otra información solicitada dentro de la especificación.

Los equipos y materiales suministrados deben ser probados según la publicación IEC 60068, con el objeto de verificar su buen desempeño en las condiciones ambientales de operación.

Los equipos deben ser suministrados totalmente ensamblados, cableados, configurados, probados, ajustados y dispuestos para entrar en operación.

10.3. TERMINOLOGÍA

ANSI	American National Standards Institute.
CISPR	Comité International Spécial des Perturbations
Radioeléctriques.	
CODENSA	Comercializadora de Energía S.A.
DISEÑO	Todas las actividades de ingeniería y cálculos necesarios para la selección de equipos, componentes, el cumplimiento de las funciones requeridas. Similar a ingeniería de detalle.
EMPRESA	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
ENTREGA A	
SATISFACCIÓN	Firma de un Acta ó Documento Final donde la EMPRESA recibe a conformidad todos los ítem descritos en el alcance proyectado, las Especificaciones Técnicas Generales y las Características Técnicas Garantizadas.
FAT	Factory Acceptance Test.
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas.
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers.
IEC	International Electrotechnical Commission.
INSTALACIÓN	Trabajos necesarios para el cableado, concentración de señales, la conexión de equipos, la conexión de los servicios auxiliares, la adecuación interna de las celdas y montaje.
ISO	International Organization for Standardization.
LA DIANA	Bodega de la EMPRESA ubicada en la zona aledaña al Parque Jaime Duque.
MONTAJE	Similar a instalación.
NEMA	National Electrical Manufacturers Association.

NP-049 de la EMPRESA. OFERENTE económica. CONTRATISTA	Norma “Subestación Eléctrica capsulada de 11.4 KV” Empresa que presenta una propuesta técnico- Empresa que fue seleccionada para la ejecución de los trabajos objeto del contrato.
PUESTA EN SERVICIO	Realización de las labores de alistamiento, configuración, programación, integración de equipos, verificación de señales, ejecución de las pruebas en sitio necesarias para la entrega a satisfacción. Similar a Puesta en marcha, similar a Start up.
SAT	Site Acceptance Test.
SF6	Exafluoruro de Azufre.
SUMINISTRO	Entrega de los equipos, componentes, accesorios, materiales y celdas conforme a las especificaciones técnicas.
TRANSPORTE	Labores de carga, desplazamiento de equipos ó materiales.

10.4. NORMAS APLICABLES

El diseño y el suministro se deberán realizar de acuerdo con las últimas Normas de la EMPRESA, CODENSA, ICONTEC, IEEE, IEC, ANSI, NEMA, ITU, CISPR y ISO, principalmente las siguientes:

- a) CODENSA CTS 500: “Local para centros de transformación”.
- b) CODENSA CTS 508, 508-2, 508-3: “Celdas con seccionadores en SF6 para entrada, salida y protección 11.4 KV, Vista frontal, Vista lateral”
- c) CODENSA CTS 510, 510-1: “Local para transformador en aceite (Bóveda), Trampa y foso para el aceite en centros de transformación”.
- d) CODENSA CTS 511: “Centros de transformación cápsulados”.
- e) CODENSA CTS 556: “Centros de transformación de 34.5 KV. Malla de puesta a tierra”.
- f) CODENSA CTS 557: “Centros de transformación de 34.5 KV. Cálculo Malla de puesta a tierra”.
- a) IEC 60068: “Environmental Testing”.
- g) IEC 60298: “Metal-enclosed switchgear and controlgear”.
- h) IEC 60439-1: “Type-test and partially Type-test assemblies”.
- i) IEC 61000: “Electromagnetic compatibility EMC”.
- j) IEC 61024-1: “Protection of structures against lightning.
- k) IEC 60439-1: “Type-test and partially Type-test assemblies”.
- l) NP-049 EMPRESA-Norma Técnica: “Subestación capsulada de 11.4 KV”.

- m) NS-086 EMPRESA-Norma Técnica: “Instalaciones interiores de baja tensión”.
- n) NTC 2050: “Código Eléctrico Colombiano”
- o) RETIE

10.5. RETIRO DE LA SUBESTACIÓN ACTUAL

El Contratista deberá realizar la desconexión, retiro y traslado de los equipos y celdas de la subestación existente a LA DIANA de la EMPRESA, la cual esta localizada en el municipio de Tocancipa.

10.6. SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

El diseño de la subestación, el suministro de los equipos y la instalación de los mismos deberá realizarse conforme a lo dispuesto por la Norma NP-049 de la EMPRESA, teniendo en cuenta que prevalecen las aclaraciones con respecto a esta norma y los requerimientos adicionales que estipule esta especificación.

Después que la EMPRESA realice la entrega de la subestación eléctrica para la realización de los trabajos, el Contratista se responsabilizará por cualquier daño o perjuicio causado al personal, instalaciones de la Empresa y la afectación del servicio.

El Contratista deberá entregar a la EMPRESA una programación de los cortes de energía necesarios para la ejecución de los trabajos, con quince (15) días de anticipación a la realización de los mismos.

Todas las diligencias que sean necesarias ante CODENSA, serán responsabilidad y costo del Contratista.

10.7. REQUISITOS GENERALES

Las celdas de media tensión deben ser montadas en fábrica y con ensayos tipo. Deberán ser fabricadas con blindaje metálico tripolar, corte en vacío y corte en gas SF6. El equipo base de cada celda deberá ser despachado desde fábrica, garantizando una vida útil mínima de treinta (30) años, según los requerimientos de la EMPRESA.

10.8. CELDA DE ENTRADA Y CELDA DE SALIDA

Respecto al equipo base para la celda de entrada y la celda de salida, se hacen las siguientes aclaraciones:

- El equipo base deberá ser de la serie de Tensión Nominal indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- La Capacidad de interrupción de corto circuito simétrico será la indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- La Capacidad de interrupción de corto circuito asimétrico será la indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- No se instalará ningún sistema de monitoreo del gas.

10.9. CELDA DE MEDIDA DE CODENSA

La celda de medida estará ubicada en el lado de Media Tensión, y deberá ser recibida a completa satisfacción de CODENSA.

El contratista deberá instalar los medidores de energía que se encuentra instalados actualmente en la estaciones de bombeo a intervenir.

10.10. CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR

Respecto al equipo base para la celda de protección del transformador de potencia, se hacen las siguientes aclaraciones:

- El equipo base deberá ser de la serie de Tensión Nominal indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- El seccionador de operación bajo carga con aislamiento en SF6 y corte en vacío, deberá tener las posiciones **Abierto-Cerrado-Puesta a tierra**.
- La Capacidad de interrupción de corto circuito simétrico será la indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- La Capacidad de interrupción de corto circuito asimétrico será la indicada en las especificaciones técnicas particulares.
- No se instalará ningún sistema de monitoreo del gas.

10.11. TRANSFORMADOR DE POTENCIA

El transformador de potencia no hace parte del suministro, sin embargo, el Contratista deberá garantizar la continuidad del servicio de bombeo.

Toda maniobra u operación que deba hacerse sobre este transformador, deberá coordinarse con mínimo quince (15) días de anterioridad. Cualquier daño o perjuicio que ocurra en la ejecución de esta tarea será responsabilidad del Contratista.

10.12. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

El Contratista deberá realizar una verificación de la malla de puesta a tierra existente y realizar las adecuaciones necesarias para obtener una resistencia de puesta a tierra no mayor a 5 Ω .

10.13. OBRAS CIVILES

Se aclara que el Contratista deberá distribuir las diferentes celdas de las subestaciones, de acuerdo al área disponible en cada una de las estaciones.

10.14. PRUEBAS

Todos los equipos, componentes y materiales suministrados para la subestación eléctrica deberán estar sujetos a las pruebas de aceptación, las cuales se realizarán bajo la supervisión de un representante de la EMPRESA. Las pruebas de aceptación incluirán pruebas en fábrica, pruebas en sitio y prueba de estabilidad.

El Contratista deberá elaborar un plan de pruebas, el cual deberá presentarse para aprobación y comentarios por parte de la EMPRESA, treinta (30) días antes de la ejecución de las mismas.

10.14.1. Pruebas de Aceptación en Fabrica (FAT)

Las pruebas en fábrica se realizarán en instalaciones que el Contratista disponga para tal fin, y que cuenten con los equipamientos y personal especializado necesarios para lograr la realización de las pruebas dentro de las condiciones previstas.

Las pruebas tienen como objetivo verificar que los equipos y componentes cumplen con las características técnicas, desempeño, e integridad funcional, para lo cual durante las pruebas se deberá disponer de toda la documentación de diseño, planos eléctricos, manuales de equipos, plan de pruebas y protocolo de

pruebas.

Las pruebas en fábrica deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Pruebas de equipos:
 - Inspección visual e integridad de los equipos.
 - Verificación del suministro de equipos.
 - Verificación del cumplimiento de las características técnicas.

- Barrajes
 - Nivel de Aislamiento.

- Pruebas funcionales:
 - Verificación de las funciones de control.
 - Verificación de las funciones de protección.

10.14.2. Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT)

Las pruebas en sitio deberán ser realizadas por el Contratista bajo supervisión de la EMPRESA, una vez que se haya realizado la instalación, conexión, configuración de los equipos y la puesta en marcha de todo el sistema.

Las pruebas en sitio deberán incluir como mínimo las siguientes:

- Funciones de control.
- Funciones de operación.
- Funciones de protección.

10.14.3. Pruebas de Estabilidad

Después de realizar las pruebas en sitio y de la aceptación de las mismas, se deberá dejar la subestación en prueba y operando durante mínimo 2160 horas continuas con el fin de verificar su adecuada operación y confiabilidad.

La prueba de estabilidad se considerará aprobada si dentro de este periodo no se presenta una falla de un equipo principal de la subestación.

Durante la realización de esta prueba el Contratista deberá brindar respaldo y soporte técnico si ante alguna circunstancia la EMPRESA lo solicita.

10.14.4. Informe de Pruebas

Se deberá diseñar un protocolo de pruebas para diligenciar al momento de la realización de las mismas, dejando constancia del resultado de cada prueba en cuanto a su grado de aprobación, como también de las restricciones y las no conformidades si en algún caso llegarán a presentarse.

El protocolo de pruebas deberá presentarse para aprobación por parte de la EMPRESA, treinta (30) días antes de la realización de las pruebas.

10.15. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Se deberá suministrar la capacitación del personal, sobre los equipos y componentes que constituyen parte integral del suministro a los Ingenieros y Técnicos que la EMPRESA designe para recibir la capacitación. Al finalizar el entrenamiento los asistentes deberán estar en capacidad de operar satisfactoriamente el sistema, resolver problemas que pudieran presentarse en los equipos, realizar futuras ampliaciones, desarrollar labores de mantenimiento y diseñar una gestión de planeación y operación del sistema.

El Contratista deberá presentar un plan de entrenamiento, el cual deberá ser presentado para aprobación de la EMPRESA, y deberá incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Nombre del curso.
- Objetivos.
- Pre-requisitos de entrenamiento y experiencia esperada de los participantes.
- Contenido del curso.

La capacitación deberá abarcar como mínimo los siguientes tópicos:

- Parámetros básicos de la subestación.
- Seccionadores de operación bajo carga con aislamiento en SF6 y corte en vacío.
- Seccionadores de puesta a tierra.
- Tipo de Envoltura de las celdas y características constructivas.
- Funciones y características de la celda de entrada.
- Funciones y características de la celda de salida.
- Funciones y características de la celda de protección.
- Funciones y características de la celda de medida.
- Transformadores de corriente.

- Transformadores de potencial.

El curso se dictarán en la ciudad de Bogotá D.C. para un grupo de siete (7) personas y deberán dictarse de acuerdo a una programación concertada con la EMPRESA, en idioma Español y con una duración de mínimo tres (3) días calendario.

La capacitación incluirá memorias en medio impreso de los diferentes tópicos del curso para cada uno de los asistentes, una copia de los elementos utilizados en la capacitación como acetatos, diapositivas, planos y catálogos de equipos, etc., como también los refrigerios y almuerzos para cada participante durante todo el curso.

La capacitación deberá evaluar individualmente a los participantes en los conocimientos impartidos. De igual modo el cubrimiento y la calidad de cada uno de los tópicos de la capacitación serán evaluados por los participantes, y en caso de presentarse deficiencias en alguno de los tópicos, deberán corregirse mediante los refuerzos necesarios.

10.16. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Es importante que para la ejecución del proyecto se consideren los tiempos requeridos para la revisión de la documentación por parte de la EMPRESA, que será como mínimo de quince (20) días calendario por revisión.

10.16.1. Planos

El Contratista deberá suministrar los planos “AS BUILT”, entregados tanto en medio magnético como de manera impresa en original y dos copias; los cuales deberán ser digitalizados en AUTOCAD de última versión. Los planos “AS BUILT” constarán de “Planos de Equipos” y “Planos Eléctricos” los cuales deberán utilizar una simbología estándar.

Durante el desarrollo del contrato se deberá emitir una versión preliminar para aprobación de los planos eléctricos y de localización (disposición de equipos). Una vez aprobados los planos por la EMPRESA, el Contratista podrá realizar la construcción de las celdas. En caso de que el Contratista realice los trabajos sin aprobación, estos serán por su cuenta y riesgo.

Si el Contratista no cumple con la entrega de planos para aprobación, la EMPRESA quedará relevada por cualquier efecto sobre los suministros

contratados.

Cada revisión realizada durante la ejecución del Contrato deberá registrarse en el plano, en un cuadro de correcciones con un número o letra, nombre y firma del diseñador, nombre y firma del aprobador, fecha y objeto de la revisión. Una vez que el Contratista reciba la indicación de “Aprobado en General”, se deberá enviar dos copias de cada uno de ellos a la EMPRESA y al Interventor.

10.16.2. Manual de Equipos

El Contratista deberá suministrar un “Manual de Equipos” donde se encuentre el Catálogo y Manual de Usuario de todos los equipos que hacen parte de la subestación. Este documento deberá ser aprobado por la EMPRESA, y se entregará como informe final tanto en medio magnético como de manera impresa en original y dos copias.

Los manuales deberán estar escritos en idioma Inglés ó Español y corresponderán exactamente al equipo o componente instalado y aprobado por la EMPRESA, no se aceptarán similares.

10.16.3. Manual de Operación y Mantenimiento

El Contratista deberá suministrar un “Manual de Operación y Mantenimiento” donde se explique claramente la operación de la subestación, proporcionado las pautas para las labores de mantenimiento de los elementos y equipos. Este documento deberá ser aprobado por la EMPRESA, y se entregará como informe final tanto en medio magnético como de manera impresa en original y dos copias.

El “Manual de Operación y Mantenimiento de la subestación” deberá incluir como mínimo:

- Parámetros básicos de la operación de la subestación.
- Operación y mantenimiento de los Seccionadores de operación bajo.
- Operación y mantenimiento de los Seccionadores de puesta a tierra.
- Operación y mantenimiento de la celda de entrada.
- Operación y mantenimiento de la celda de salida.
- Operación y mantenimiento de la celda de protección.
- Operación y mantenimiento de la celda de medida.
- Mantenimiento de los Transformadores de corriente.
- Mantenimiento de los Transformadores de potencial.

11. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

11.1. WBS CHART

Ver anexo 2.

11.2. PRINCIPALES HITOS

- Estudio presupuesto
- Especificaciones técnicas
- Adjudicación contrato
- Pruebas y entrega final

12. ESTUDIO RIESGOS DEL PROYECTO

12.1. EVENTOS TÍPICOS DE RIESGO ASOCIADOS POR FASE

Tabla 1. Eventos típicos de riesgo asociados por fase

FASE 1 - Identificación Antecedentes	Acceso a la información	Temas no manejados por nuestra División	
FASE 2 - Definición del problema	No se puede dar alcance a todas las necesidades de la Empresa		
FASE 3 - Formulación del problema	Rechazo de la solicitud por posible similitud con otro proyecto de las demás dependencias		
FASE 4 - Planeación proyecto	Cambio en el tiempo de entrega de los equipos importados	La especificación de equipos debe estar diseñada para que varios fabricantes la cumplan.	
FASE 5 - Solicitud presupuesto	Variación en el precio del Dólar en forma significativa.	Recorte de presupuesto por la empresa	
FASE 6 - Proceso de contratación	Método de selección oferentes por parte de la División de contratación	Los oferentes presentados no cumplen experiencia y requisitos técnicos exigidos.	Corto tiempo para la convocatoria.
FASE 7 - Ejecución	Equipos no cumplen con las exigencias requeridas por la Empresa	Atraso en las actividades por parte de personal contratista	Inexperiencia del contratista
FASE 8 - Proceso de control	Atraso proyecto por solicitud garantía de equipos.	Rechazo y construcción nuevamente de alguna obra por no cumplir requerimientos técnicos solicitados.	

FASE 9 - Cierre	Falla en alguna de las pruebas de recepción de equipos	Entrega fuera de las fechas establecidas por la Empresa de los documentos solicitados al contratista	
------------------------	--	--	--

12.2. CALCULO PRIORIDAD DEL RIESGO

Probabilidad

Alta (90%)

Media-Alta (70%)

Media (50%)

Media-Baja (30%)

Baja (10%)

Tabla 2. Calculo prioridad del riesgo

Ítem	Riesgo	Probabilidad (%)	Impacto (%)	Exposición al riesgo	Prioridad
1	Acceso a la información	30	10	300	17
2	Temas no manejados por nuestra División	10	30	300	18
3	No se puede dar alcance a todas las necesidades de la Empresa	50	10	500	14
4	Rechazo de la solicitud por posible similitud con otro proyecto de las demás dependencias	10	70	700	12
5	Cambio en el tiempo de entrega de los equipos importados	50	50	2500	2
6	La especificación de equipos debe estar diseñada para que varios fabricantes la cumplan.	50	30	1500	3
7	Variación en el precio del Dólar en forma significativa.	50	30	1500	5
8	Recorte de presupuesto por la empresa	50	30	1500	4

9	Método de selección oferentes por parte de la División de contratación	30	30	900	8
10	Los oferentes presentados no cumplen experiencia y requisitos técnicos exigidos.	70	90	6300	1
11	Corto tiempo para la convocatoria.	30	10	300	16
12	Equipos a suministrar no cumplen con las exigencias requeridas por la Empresa	30	30	900	9
13	Atraso en las actividades por parte de personal contratista	30	10	300	15
14	Inexperiencia del contratista	30	50	1500	7
15	Atraso proyecto por solicitud garantía de equipos.	50	30	1500	6
16	Rechazo y construcción nuevamente de alguna obra por no cumplir requerimientos técnicos solicitados	30	30	900	10
17	Falla en alguna de las pruebas de recepción de equipos	30	30	900	11
18	Entrega fuera de las fechas establecidas por la Empresa de los documentos solicitados al contratista	70	10	700	13

12.3. PLAN MITIGACIÓN Y CONTINGENCIA

Tabla 3. Plan mitigación y contingencia

Prioridad	Riesgo	Plan Mitigación	Plan Contingencia	Responsable
1	Los oferentes presentados no cumplen experiencia y requisitos técnicos exigidos.	Este riesgo se puede mitigar, logrando que los oferentes sean por invitación y no que sea abierta a todo el público, dado que muchas veces la selección se da por sorteo y los elegidos no cumplen la experiencia y se pierde el proceso.	En caso que los oferentes no cumplan, se saca nuevamente a la página Web la invitación en asunto.	División Contratación
2	Cambio en el tiempo de entrega de los equipos importados	Se debe planificar muy bien el tiempo de entrega de estos equipos, con el fin de dar un tiempo realmente prudente que abarque todos los tiempos de importación.	Adelantar tanto como sea posible las demás obras.	División Ejecución
3	La especificación de equipos debe estar diseñada para que varios fabricantes la cumplan.	Tratar que los oferentes que se presenten a ofertar sea por medio de invitación, con el fin de seleccionar a las firmas más competitivas en el campo.	En caso que un oferente que no es experto en el campo se gane la licitación, entraremos a sugerirle modo de trabajo y equipos.	División Ejecución
4	Recorte de presupuesto por la empresa	La justificación debe estar muy bien sustentada, mostrando la necesidad y el beneficio para la Empresa.	Solicitar nuevamente el presupuesto para el proyecto.	División Ejecución
5	Variación en el precio del dólar en forma significativa	Sacar a licitación el proyecto lo más pronto posible, para evitar la variación del dólar.	Solicitar ajuste de precios del contrato ante la Empresa.	División Ejecución

6	Atraso proyecto por solicitud garantía de equipos.	Las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar, deben ser para trabajo industrial y presentar robustez. No se debe aceptar cualquier marca.	Solicitar al contratista la instalación de un equipo de reemplazo que cumpla las funciones básicas, mientras se cambia el equipo original. El contratista debe garantizar la prestación del servicio.	Contratista
7	Inexperiencia del contratista	En los pliegos de condiciones, se debe exigir experiencia específica en estas labores.	En caso que un oferente que no es experto en el campo se gane la licitación, entraremos a sugerirle modo de trabajo y equipos.	División Ejecución
8	Método de selección oferentes por parte de la División de contratación	Como ya se había mencionado, se debe seleccionar a los oferentes por medio de invitación. Además la experiencia solicitada debe ser muy exigente para evitar que lleguen firmas a experimentar con el contrato.	En caso que un oferente que no es experto en el campo se gane la licitación, entraremos a sugerirle modo de trabajo y equipos.	División Contratación
9	Equipos a suministrar no cumplen con las exigencias requeridas por la Empresa	Exigirle al contratista la documentación completa (catálogos y manuales) de los equipos a suministrar, antes de la importación, con el fin de verificar las condiciones técnicas exigidas por la Empresa.	En caso de que los equipos no cumplan con las especificaciones técnicas, se debe exigir el cambio de los mismos al contratista y mientras tanto trabajar con los suministrados.	División Ejecución
10	Rechazo y construcción nuevamente de alguna obra por no cumplir requerimientos técnicos solicitados	Estar pendiente de las labores que se encuentra realizando el contratista, con el fin de detectar fallas en ese mismo momento y así evitar pérdida de tiempo en tener que desmontar y volver a realizar los trabajos.	Solicitar al contratista no adelantar trabajos sin previa autorización de la interventoría.	División Ejecución

11	Falla en alguna de las pruebas de recepción de equipos	La interventoría junto con el contratista debe realizar pruebas aleatorias a los equipos tan pronto se instalen y no esperar a las pruebas finales.	Solicitar al contratista la instalación de un equipo de reemplazo que cumpla las funciones básicas, mientras se cambia el equipo original. El contratista debe garantizar la prestación del servicio.	División Ejecución
12	Rechazo de la solicitud por posible similitud con otro proyecto de las demás dependencias	El proyecto debe estar muy bien detallado y sustentado, para evitar que lo confundan con otros proyectos que tengan un nombre muy similar.	Solicitar nuevamente el presupuesto para el proyecto.	División Ejecución
13	Entrega fuera de las fechas establecidas por la Empresa de los documentos solicitados al contratista	El interventor debe solicitar con bastante tiempo de anticipación toda la documentación que se requiera.	Advertir al contratista que los costos por atraso en las fechas corren por cuenta de él.	División Ejecución
14	No se puede dar alcance a todas las necesidades de la Empresa	Estudiar detenidamente cuales de las necesidades son más urgentes y necesarias para la Empresa, dado que es imposible abarcar todas por falta de tiempo y presupuesto.	Realizar nuevamente estudios para ver necesidades.	División Ejecución
15	Atraso en las actividades por parte de personal contratista	Estar pendiente de las labores que se encuentra realizando el contratista, con el fin de detectar fallas en ese mismo momento y así evitar pérdida de tiempo en tener que desmontar y volver a realizar los trabajos.	En las labores que sean convenientes para la Empresa, solicitar al contratista incluir más personal y maquinaria para adelantar.	División Ejecución

16	Corto tiempo para la convocatoria.	Informar a las firmas expertas en el tema, para que se inscriban en la pagina Web y estén pendientes para la inscripción al contrato en la misma.	Solicitar nuevamente el presupuesto para el proyecto.	División Ejecución
17	Acceso a la información	Solicitar por escrito y con varios meses de anticipación la información pertinente a los diferentes departamentos de la Empresa	Realizar el proyecto con la información que se tiene.	División Ejecución
18	Temas no manejados por nuestra División	Informar a todas las dependencias de la Empresa del proyecto a realizar, dado que ellos pueden tener otros proyectos que interfieran con el nuestro.	Realizar el proyecto en conjunto con otras dependencias de la Empresa.	División Ejecución

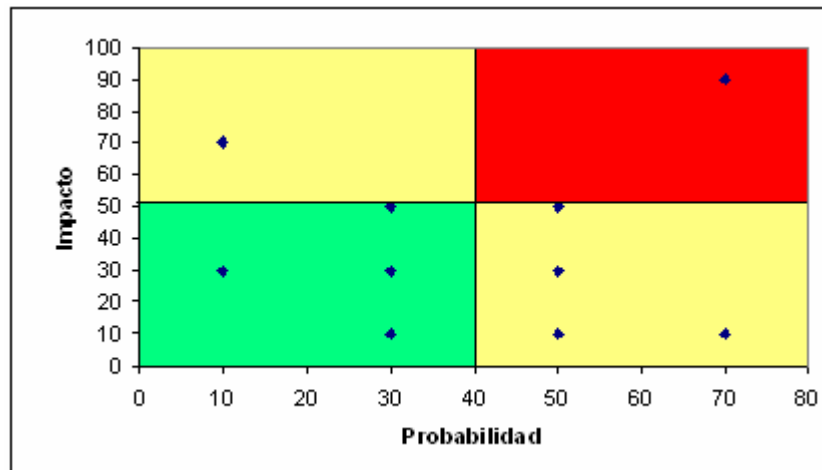
12.4. GRAFICA MATRIZ DE RIESGOS

Tabla 4. Matriz de riesgos

Prioridad	Probabilidad (%)	Impacto (%)
1	70	90
2	50	50
3	50	30
4	50	30
5	50	30
6	50	30
7	30	50
8	30	30
9	30	30
10	30	30
11	30	30
12	10	70
13	70	10
14	50	10
15	30	10

16	30	10
17	30	10
18	10	30

Gráfica 1



13. PRESUPUESTO

En las tablas siguientes se discrimina el presupuesto por Estación de Bombeo que se requiere para realizar el cambio de las Subestaciones Eléctricas.

El valor del presupuesto es en pesos Colombianos y no tiene contemplado el valor del IVA.

13.1. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO QUINDÍO

Tabla 5. Presupuesto estación de bombeo Quindío

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	MONTAJE SUBESTACIÓN			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 1.940.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 1.940.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 1.940.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 3.480.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 4.800.000
1.2.3.	Tendido y Conexionado de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antiguo a la Celda	GL	1	\$ 2.350.000
1.2.4.	Cableado y Conexionado de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 2.600.000
1.2.5.	Cableado y Conexionado Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 2.800.000
1.2.6.	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 2.250.000
1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje	UN	1	\$ 3.100.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje	UN	1	\$ 3.100.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 16.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 2.500.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			

3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 700.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000
3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 800.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 600.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 1.860.000
4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 1.900.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 1.400.000
4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.420.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 950.000
4.10.	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.100.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 2.100.000
4.12.	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 2.300.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 4.600.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.200.000
4.16.	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 1.650.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.100.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 2.800.000
5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 500.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada con seccionador, celda de medida, celda seccionador/fusible, salidas a transformadores	GL	1	\$ 145.800.000
TOTAL				\$ 244.950.000

13.2. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO CASTILLO

Tabla 6. Presupuesto estación de bombeo Castillo

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	Montaje Subestación			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 1.940.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 1.940.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 1.940.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 3.700.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 4.800.000
1.2.3.	Tendido y Conexión de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antiguo a la Celda	GL	1	\$ 2.550.000
1.2.4.	Cableado y Conexión de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 2.900.000
1.2.5.	Cableado y Conexión Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 3.100.000
1.2.6.	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 2.250.000
1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.100.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.100.000
1.3.3.	Movimiento de Transformadores de Serv. Aux.	GL	1	\$ 2.500.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 16.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 2.500.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			
3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 700.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000
3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 800.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 600.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 2.200.000

4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 1.900.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 1.400.000
4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.420.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 950.000
4.10.	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.100.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 2.500.000
4.12.	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 2.800.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 4.600.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.500.000
4.16.	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 1.650.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.100.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 3.800.000
5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 500.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada con seccionador, celda de medida, celda seccionador/fusible, salidas a transformadores	GL	1	\$ 118.800.000
TOTAL				\$ 224.010.000

13.3. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO JALISCO

Tabla 7. Presupuesto estación de bombeo Jalisco

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	Montaje Subestación			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 2.350.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 2.350.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 2.350.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 4.200.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 4.800.000

1.2.3.	Tendido y Conexionado de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antiguo a la Celda	GL	1	\$ 3.550.000
1.2.4.	Cableado y Conexionado de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 3.900.000
1.2.5.	Cableado y Conexionado Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 3.800.000
1.2.6	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 3.450.000
1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.100.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.100.000
1.3.3.	Movimiento de Transformadores de Serv. Aux.	GL	1	\$ 2.500.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 17.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 3.500.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			
3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 700.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000
3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 800.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 600.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 3.200.000
4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 1.900.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 1.400.000
4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.420.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 950.000
4.10	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.100.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 2.500.000
4.12	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 2.800.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 4.600.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.500.000
4.16	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 1.650.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.100.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 3.800.000

5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 500.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada con seccionador, celda de medida, celda seccionador/fusible, salidas a transformadores	GL	1	\$ 118.800.000
			TOTAL	\$ 232.640.000

13.4. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO COLUMNAS

Tabla 8. Presupuesto estación de bombeo Columnas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	Montaje Subestación			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 2.350.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 2.350.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 2.350.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 4.800.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 5.200.000
1.2.3.	Tendido y Conexionado de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antiguo a la Celda	GL	1	\$ 3.550.000
1.2.4.	Cableado y Conexionado de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 3.900.000
1.2.5.	Cableado y Conexionado Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 3.800.000
1.2.6.	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 3.450.000
1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 17.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 3.500.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			
3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 700.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000

3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 800.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 600.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 3.200.000
4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 1.900.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 1.400.000
4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.420.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 950.000
4.10.	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.100.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 2.500.000
4.12.	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 3.200.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 4.900.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.500.000
4.16.	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 1.650.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.100.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 3.800.000
5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 500.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada con seccionador y transferencia automática, celda de medida, celda interruptor totalizador, salidas a transformadores	GL	1	\$ 283.500.000
TOTAL				\$ 397.340.000

13.5. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO ALPES

Tabla 9. Presupuesto estación de bombeo Alpes

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	Montaje Subestación			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 3.500.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 3.500.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 3.500.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 5.700.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 5.350.000
1.2.3.	Tendido y Conexión de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antiguo a la Celda	GL	1	\$ 4.550.000
1.2.4.	Cableado y Conexión de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 4.900.000
1.2.5.	Cableado y Conexión Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 4.800.000
1.2.6.	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 3.450.000
1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 19.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 3.900.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			
3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 1.200.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000
3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 1.200.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 900.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 3.980.000
4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 2.600.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 1.900.000

4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.420.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 1.650.000
4.10.	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.820.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 3.650.000
4.12.	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 3.200.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 6.100.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.980.000
4.16.	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 2.325.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.900.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 5.200.000
5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 800.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada con seccionador, celda de medida, celda interruptor totalizador, salidas a transformadores	GL	1	386.100.000
TOTAL				\$ 520.445.000

13.6. PRESUPUESTO ESTACIÓN DE BOMBEO SAN VICENTE

Tabla 10. Presupuesto estación de bombeo San Vicente

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1.	Montaje Subestación			
1.1.	MONTAJE DE CELDAS			
1.1.1.	Celda de Entrada (Seccionador RK)	UN	1	\$ 3.500.000
1.1.2.	Celda de Medida 11,4kV	UN	1	\$ 3.500.000
1.1.3.	Celda de Salida (Seccionador Fusible TR)	UN	1	\$ 3.500.000
1.2.	TENDIDO CABLEADO Y CONEXIONADO			
1.2.1.	Reubicación de Cables de Potencia 11,4kV	GL	1	\$ 5.700.000
1.2.2.	Elaboración de Terminales Premoldeados de 15kV	GL	1	\$ 5.350.000
1.2.3.	Tendido y Conexionado de Cables AC y DC reubicación del Contenedor Antigüo a la Celda	GL	1	\$ 4.550.000
1.2.4.	Cableado y Conexionado de Celdas lado Baja Tensión	GL	1	\$ 4.900.000
1.2.5.	Cableado y Conexionado Alumbrado y Tomas Caseta Nueva	GL	1	\$ 4.800.000
1.2.6.	Movimiento de Tapas Cárcamos	GL	1	\$ 3.450.000

1.3.	MONTAJE DE TABLEROS AC/DC NUEVA CASETA			
1.3.1.	Tablero AC Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
1.3.2.	Tablero DC - Montaje Caseta	UN	1	\$ 3.500.000
2.	INGENIERÍA			
2.1.	Levantamiento	GL	1	\$ 3.800.000
2.2.	Ingeniería	GL	1	\$ 19.200.000
2.3.	Elaboración de Planos As - Built	GL	1	\$ 3.900.000
3.	PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO			
3.1.	Amarillado	GL	1	\$ 1.200.000
3.2.	Pruebas a Celdas de Seccionamiento	GL	1	\$ 1.750.000
3.3.	Pruebas a Celda de Medida	GL	1	\$ 1.750.000
3.4.	Pruebas a Cables de Media Tensión	GL	1	\$ 1.750.000
3.5.	Prueba a los Servicios Auxiliares	GL	1	\$ 1.750.000
3.6.	Puesta en Operación.	GL	1	\$ 1.000.000
4.	Obra Civil			
4.1.	Levantamiento topográfico	GL	1	\$ 1.200.000
4.2.	Localización y replanteo.	GL	1	\$ 900.000
4.3.	Demolición de concreto reforzado. Incluye retiro de sobrantes.	GL	1	\$ 3.980.000
4.4.	Excavación a mano (Incluye retiro de sobrantes)	GL	1	\$ 2.980.000
4.5.	Relleno y compactación con recebo tipo 3	GL	1	\$ 2.250.000
4.6.	Concreto de 14 MPA	GL	1	\$ 1.220.000
4.7.	Concreto 21 Mpa	GL	1	\$ 1.820.000
4.8.	Acero de Fy=60000 psi, para adecuación de bases.	GL	1	\$ 1.800.000
4.9.	Mampostería en ladrillo estructural a la vista	GL	1	\$ 1.650.000
4.10.	Emboquillado y colocación de baldosa	GL	1	\$ 1.820.000
4.11.	Cubierta en teja N°6 y Cielo raso en fibra mineral	GL	1	\$ 3.650.000
4.12.	Carpintería Metálica	GL	1	\$ 3.200.000
4.13.	Instalaciones eléctricas	GL	1	\$ 3.350.000
4.14.	Cárcamo	GL	1	\$ 6.100.000
4.15.	Banco de ductos 6 X 4"	GL	1	\$ 4.980.000
4.16.	Caja de tiro doble	GL	1	\$ 2.725.000
5.	COMPLEMENTARIOS			
5.1.	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 3.900.000
5.2.	INGENIERO RESIDENTE	GL	1	\$ 5.200.000
5.3.	ALQUILER CAMIONETA	GL	1	\$ 800.000
6.	Suministro celdas aisladas en gas, 11.4 kV, 630 A, 16 kA, celda entrada y salida con seccionador, celda de medida, celda interruptor totalizador, salidas a transformadores, celdas interruptores para transformadores 3MVA	GL	1	386.100.000
TOTAL				\$ 521.975.000

13.7. PRESUPUESTO CONSOLIDADO

Tabla 11. Presupuesto consolidado

ESTACIÓN DE BOMBEO	VALOR
Quindío	\$ 244.950.000
Castillo	\$ 224.010.000
Jalisco	\$ 232.640.000
Columnas	\$ 397.340.000
Alpes	\$ 520.445.000
San Vicente	\$ 521.975.000
VALOR TOTAL	\$ 2.141.360.000

14. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN DEL SERVICIO

Cuando las Estaciones de Bombeo de Bogotá IV salen de servicio por fallas en las subestaciones eléctricas, la Empresa de Acueducto deja de facturar el servicio y se obtiene una pérdida en costos por facturación.

A continuación, se calculan los costos no facturados en un año de acuerdo al promedio de horas en que las estaciones se encuentran fuera de servicio:

Tabla 12. Número de horas en falla / año

ESTACIÓN DE BOMBEO	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO
Columnas	297,50
San Vicente	236,50
Alpes	166,50
Quindío	198,00
Jalisco	52,50
Castillo	96,00

Es de aclarar que las cadenas de bombeo a las cuales pertenecen estas estaciones, cuentan con tanques que impiden que cada vez que exista falla en el bombeo se presente afectación del servicio, motivo por el cual el calculo se realizara con el número de horas en que se presenta afectación del servicio y no el número de horas de falla de la estación.

Tabla 13. Número de horas en falla / año

ESTACIÓN DE BOMBEO	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO
Columnas	160,50
San Vicente	142,50
Alpes	95,50
Quindío	69,00
Jalisco	35,50
Castillo	46,00

14.1. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO QUINDÍO

Tabla 14. Costo afectación servicio estación de bombeo Quindío

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	5,231	0.024	\$ 566.34	69	\$ 4.905.940,64
Estrato 2	35,350	0.019	\$ 1,132.68	69	\$ 52.492.752,02
Estrato 3	7,809	0.021	\$ 1,736.77	69	\$ 19.651.971,11
TOTAL					\$ 77.050.663,77

14.2. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO CASTILLO

Tabla 15. Costo afectación servicio estación de bombeo Castillo

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	23,452	0.024	\$ 566.34	46	\$ 14.663.113,47
Estrato 2	15,592	0.019	\$ 1,132.68	46	\$ 15.435.492,49
Estrato 3	3,040	0.021	\$ 1,736.77	46	\$ 5.100.268,25
TOTAL					\$ 35.198.874,22

14.3. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO JALISCO

Tabla 16. Costo afectación servicio estación de bombeo Jalisco

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	23,452	0.024	\$ 566.34	35,5	\$ 11.316.098,44
Estrato 2	15,592	0.019	\$ 1,132.68	35,5	\$ 11.912.173,55
Estrato 3	3,040	0.021	\$ 1,736.77	35,5	\$ 3.936.076,59
				TOTAL	\$ 27.164.348,58

14.4. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO COLUMNAS

Tabla 17. Costo afectación servicio estación de bombeo Columnas

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	5,231	0.024	\$ 566.34	160,5	\$ 11.411.644,53
Estrato 2	35,350	0.019	\$ 1,132.68	160,5	\$ 122.102.705,78
Estrato 3	7,809	0.021	\$ 1,736.77	160,5	\$ 45.712.193,67
				TOTAL	\$ 179.226.543,98

14.5. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO ALPES

Tabla 18. Costo afectación servicio estación de bombeo Alpes

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	5,231	0.024	\$ 566.34	95,5	\$ 6.790.106,25
Estrato 2	35,350	0.019	\$ 1,132.68	95,5	\$ 72.653.011,85
Estrato 3	7,809	0.021	\$ 1,736.77	95,5	\$ 27.199.467,26
				TOTAL	\$ 106.642.585,36

14.6. COSTO PROMEDIO POR AFECTACIÓN SERVICIO ESTACIÓN DE BOMBEO SAN VICENTE

Tabla 19. Costo afectación servicio estación de bombeo San Vicente

	PREDIOS AFECTADOS	CONSUMO PROMEDIO PREDIO / HORA (m3)	PRECIO \$/M3	NÚMERO DE HORAS EN FALLA / AÑO	VALOR NO FACTURADO
Estrato 1	5,231	0.024	\$ 566.34	142,5	\$ 10.131.833,93
Estrato 2	35,350	0.019	\$ 1,132.68	142,5	\$ 108.408.944,39
Estrato 3	7,809	0.021	\$ 1,736.77	142,5	\$ 40.585.592,51
				TOTAL	\$ 159.126.370,82

14.7. PRESUPUESTO CONSOLIDADO POR AFECTACIÓN DEL SERVICIO EN UN AÑO

Tabla 20. Presupuesto consolidado por afectación del servicio en un año

ESTACIÓN DE BOMBEO	VALOR
Quindío	\$ 77.050.663,77
Castillo	\$ 35.198.874,22
Jalisco	\$ 27.164.348,58
Columnas	\$ 179.226.543,98
Alpes	\$ 106.642.585,36
San Vicente	\$ 159.126.370,82
VALOR TOTAL	\$ 584.409.386,73

15. COSTO POR MANTENIMIENTO

A continuación se discriminan los costos promedios generados por mantenimiento en las subestaciones eléctricas de Bogotá IV, en un periodo de un año. En los costos se encuentra incluido obra de mano, materiales, transporte y herramientas.

15.1. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO QUINDÍO

Tabla 21. Costo mantenimiento estación de bombeo Quindío

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 2.361.955,00
Predictivo	\$ 2.425.758,00
Correctivo	\$ 14.045.675,00
Total	\$ 18.833.388,00

15.2. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO CASTILLO

Tabla 22. Costo mantenimiento estación de bombeo Castillo

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 4.539.063,00
Predictivo	\$ 3.223.617,00
Correctivo	\$ 6.889.829,00
Total	\$ 14.652.509,00

15.3. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO JALISCO

Tabla 23. Costo mantenimiento estación de bombeo Jalisco

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 9.873.887,00
Predictivo	\$ 4.509.384,00
Correctivo	\$ 4.692.851,00
Total	\$ 19.076.122,00

15.4. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO COLUMNAS

Tabla 24. Costo mantenimiento estación de bombeo Columnas

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 5.694.610,00
Predictivo	\$ 3.485.253,00
Correctivo	\$ 16.230.273,00
Total	\$ 25.410.136,00

15.5. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO ALPES

Tabla 25. Costo mantenimiento estación de bombeo Alpes

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 11.912.955,00
Predictivo	\$ 4.777.957,00
Correctivo	\$ 12.186.076,00
Total	\$ 28.876.988,00

15.6. COSTO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO SAN VICENTE

Tabla 26. Costo mantenimiento estación de bombeo San Vicente

CLASE DE MANTENIMIENTO	COSTO
Preventivo	\$ 5.313.519,00
Predictivo	\$ 3.485.253,00
Correctivo	\$ 15.101.934,00
Total	\$ 23.900.706,00

15.7. COSTO PROMEDIO MANTENIMIENTO CONSOLIDADO

Tabla 27. Costo promedio mantenimiento consolidado

ESTACIÓN DE BOMBEO	VALOR
Quindío	\$ 18.833.388,00
Castillo	\$ 14.652.509,00
Jalisco	\$ 19.076.122,00
Columnas	\$ 25.410.136,00
Alpes	\$ 28.876.988,00
San Vicente	\$ 23.900.706,00
VALOR TOTAL	\$ 130.749.849,00

16. ANÁLISIS ECONÓMICO

Tabla 28. Presupuesto y costos

Presupuesto Total	\$ 2.141.360.000,00
Costo afectación Servicio / Año	\$ 584.409.386,73
Costo Mantenimiento / Año	\$ 130.749.849,00
Costo Total	\$ 715.159.235,70

En el cuadro anterior se ve claramente que el costo actual por año en mantenimiento y pérdidas por la no facturación que se esta generando por falla en las subestaciones eléctricas, es bastante alto comparado con la inversión para el cambio de las mismas, dado que la inversión se puede pagar aproximadamente en seis años. Es de aclarar que según los importadores de celdas en Colombia, estas además de ser libres de mantenimiento, tienen una vida útil que oscila entre 25 y 30 años.

17. ANÁLISIS FINANCIERO

17.1. VALOR PRESENTE NETO – VPN

Para hallar el VPN, se tuvo en cuenta el presupuesto del proyecto hallado anteriormente y se tomo como los egresos; igualmente para la sustentación del mismo se tomaron los costos por afectación del servicio al año y los de mantenimiento como ingresos, con efecto de estudiar la viabilidad del proyecto.

El proyecto se evaluó para un periodo de 10 años y se tomo la tasa de interés por oportunidad del 13,7% (fijada por la Empresa de acueducto de Bogotá).

Ingresos facturación \$/año	\$ 584.749.849,73
Ingresos ahorro en mantenimiento	\$ 130.749.849,00

Para los ingresos: en la facturación se resto el 30%, dado que al implantar el proyecto no podemos descartar fallas durante todo un año en el sistema.

Igualmente para los ingresos de ahorro en mantenimiento, se tendrá un gasto aproximado del 20%, el cual se resto al total del mismo.

Dado a lo anterior, para el cálculo del VPN se trabajo con los siguientes valores:

Presupuesto proyecto (egreso): \$ 2.141.360.000 / año
Costo mantenimiento y facturación (ingreso): \$ 513.686.449,90 / año

$$\begin{aligned} \text{VPN}_0 &= - 2.141.360.000,00 \\ \text{VP}_1 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^1 \\ \text{VP}_2 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^2 \\ \text{VP}_3 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^3 \\ \text{VP}_4 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^4 \\ \text{VP}_5 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^5 \\ \text{VP}_6 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^6 \\ \text{VP}_7 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^7 \\ \text{VP}_8 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^8 \\ \text{VP}_9 &= 513.686.449,90/(1+0,137)^9 \\ \text{VP}_{10} &= 513.686.449,90/(1+0,137)^{10} \end{aligned}$$

$$\text{VPN} = \text{VP(I)} - \text{VP(E)}$$

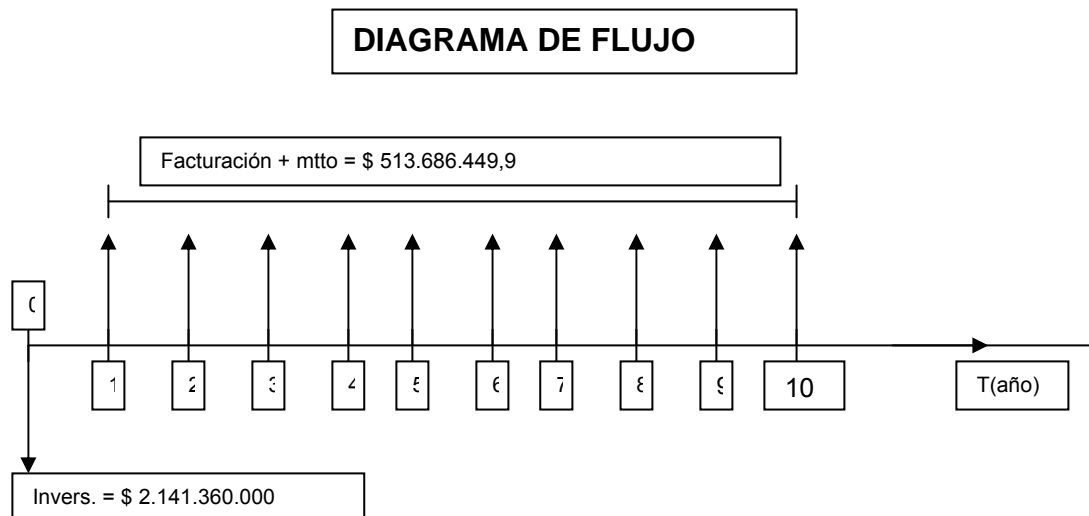


Tabla 29. Calculo VPN

	VPN - 0	-\$ 2.141.360.000,00
1	VPN - 1	\$ 451.791.072,91
2	VPN - 2	\$ 397.353.626,13
3	VPN - 3	\$ 349.475.484,72
4	VPN - 4	\$ 307.366.301,43
5	VPN - 5	\$ 270.330.959,92
6	VPN - 6	\$ 237.758.100,19
7	VPN - 7	\$ 209.110.026,55
8	VPN - 8	\$ 183.913.831,62
9	VPN - 9	\$ 161.753.589,82
10	VPN - 10	\$ 142.263.491,48
	VPN	\$ 569.756.484,79

Al final de los 10 años, obtenemos una ganancia de \$ 569.756.484,79; por lo tanto el proyecto es viable.

17.2. TASA INTERNA DE RETORNO – TIR

Se llama Tasa Interna de Retorno TIR del flujo de caja de un proyecto a la tasa que equilibra el VPN de los Ingresos con el VPN de los Egresos.

A partir de esta ecuación podemos definir que $VP(E) = VP(I)$.

$$VP(I) - VP(E) = 0$$

$$VP(I) - VP(E) = 0,201684332$$

$$TIR = 20,168 \%$$

18. CONCLUSIONES

El cambio de las subestaciones eléctricas en asunto es viable, dado que la inversión se recupera en 5 años y la vida útil de los equipos a instalar es de 25 años aproximadamente.

Con la implementación del proyecto, se mejora la confiabilidad en la prestación del servicio para el Acueducto en un 2%, lo que equivale a 175 horas de servicio en un año.

Se beneficiara en gran parte a las localidades de Ciudad Bolívar y San Cristóbal Sur, localidades de bajos recursos en el sur de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

Instalaciones fijas modulares con seccionador bajo carga 8DH10 de hasta 24 kV, aislante SF6 – SIEMENS – catalogo

Aparatos y equipos de media tensión - Unidad RMU en SF6 para uso interior - EFACEC – catalogo

Curia Electric – Mantenimiento y Montaje Eléctrico – Mantenimiento a Subestaciones – Internet

Diccionario Energía eléctrica – Historia de la Electricidad – Internet

Industrias IEM / junio 2007 / México – Internet

De Wikipedia, la enciclopedia libre - Internet

**ANEXO 1 – MARCO LEGAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE
BOGOTA**

**EL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ, E.S.P.**

En uso de las facultades legales y estatutarias, en especial las conferidas en el artículo 15 literal a) del Acuerdo número 01 de 2005, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que: *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación, y la desconcentración de funciones"*.

Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, E.S.P., debe dar estricto cumplimiento a los principios contenidos en el considerando anterior.

Que la ley 142 de 1994 se aplica, entre otros, a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a las actividades que realicen las empresas que presten tales servicios públicos y a las actividades complementarias a que se refiere el numeral 2 del artículo 14.

Que el artículo 3 de la ley 689 de 2001, que modificó el artículo 31 de la ley 142 de 1994, dispone que los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos domiciliarios no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P., es una empresa prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que, conforme a lo dispuesto por el parágrafo 1° del artículo 17 de la ley 142 de 1994, está constituida como Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden distrital.

Que el artículo 15 literal a) del acuerdo 001 de 2002, por medio del cual se reforman los Estatutos del Acueducto de Bogotá, faculta al Gerente General para *"Expedir los actos, celebrar los contratos y ejecutar las operaciones necesarias para asegurar el normal funcionamiento de la Empresa"*.

Que con el fin de depurar, consolidar y dar respuesta ágil y oportuna a las necesidades de la Entidad, se requiere modificar algunas de las normas regulatorias de la actividad contractual.

Que conforme a las consideraciones expuestas, se expide la siguiente resolución.

RESUELVE:

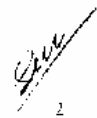
ARTÍCULO PRIMERO. Modificar el artículo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO TERCERO. CAMPO DE APLICACIÓN:** Este manual se aplica a los contratos y convenios que celebre la EAAB en desarrollo de su objeto social y en calidad de contratante, con excepción de los contratos de trabajo, de empréstito, de servicios públicos domiciliarios, de concesión, de las operaciones de crédito público asimiladas y conexas y los que se ejecuten con cargo a los recursos de caja menor.

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar el artículo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO SEPTIMO.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.** En materia de inhabilidades e incompatibilidades para contratar se estará a lo dispuesto en el artículo 44.4 de la Ley 142 de 1994 y las demás normas que la modifiquen o deroguen.

ARTÍCULO TERCERO: Modificar el artículo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO OCTAVO. PROGRAMACION ANUAL DE CONTRATACION.** En la elaboración de su correspondiente proyecto de presupuesto anual, cada una de las áreas deberá establecer las necesidades de contratación para la respectiva vigencia, actuando de manera coordinada con las demás; con el fin de lograr la correspondencia con los planes y programas de la EAAB y la mayor eficiencia en la destinación de los recursos y el modo de ejecutarlos.

La programación de la que trata el presente artículo será aprobada por el Comité Corporativo, el cual deberá reunirse para estos efectos una vez cada año y de manera extraordinaria cuando así se requiera. La Dirección de Rentabilidad Costos y Gastos, la Dirección de Planeación y Control de Inversiones y la Dirección de Contratación y Compras, serán responsables de hacerle seguimiento al plan de compras y contratación y presentarán reportes periódicos a la Gerencia General. A su vez, serán responsables de someter a consideración del Comité Corporativo con el soporte del área interesada, las modificaciones a dicha programación anual.

Con base en el presupuesto aprobado, la EAAB elaborará y mantendrá actualizada la programación anual de contratación, la cual se publicará en la página web de la entidad.



ARTÍCULO CUARTO. Modificar el artículo décimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. INVITACION PRIVADA PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS.** Los procesos de contratación de la EAAB se adelantarán como invitación privada para presentación de ofertas, salvo cuando por razones de las cuantías a que se refiere esta Resolución, complejidad técnica y estratégica o por decisión del delegado para contratar, se señale que se debe realizar una invitación pública.

La complejidad técnica y estratégica, será definida por el Gerente General con el acompañamiento del Ordenador del Gasto

Con el propósito de darle cumplimiento al principio de transparencia y de libre concurrencia, cuando el valor del presupuesto oficial exceda de cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), el delegado solicitará a la Dirección de Contratación y Compras la publicación del o los procesos en la página web de la Entidad.

La Dirección de Contratación y Compras, procederá a publicar durante dos (2) días en la página web los términos de referencia de los procesos para su divulgación e inscripción de los posibles oferentes.

El día tercero se hará un sorteo mediante un sistema electrónico de selección aleatoria, el cual escogerá tres (3) de los inscritos.

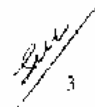
Un comité de selección de proponentes integrado por el Ordenador del Gasto o su delegado, un delegado de la Gerencia General y el jefe de la Unidad de Control Interno o su delegado, supervisará y certificará la legalidad del proceso de selección. Dicho comité se reunirá previa convocatoria del Director de Contratación y Compras y levantará el acta respectiva. Dicha acta será el soporte para proceder a la convocatoria de la Invitación Privada para presentar oferta.

El resultado del sorteo será publicado en la página web de la EAAB y será suficiente para entender notificada la actuación a los interesados.

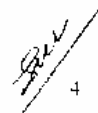
Al presentar la propuesta respectiva, cada oferente deberá haber cancelado el valor correspondiente al cero punto uno por ciento (0.1%) del presupuesto oficial de cada proceso, por concepto de pago de los términos y condiciones de la invitación.

No obstante lo señalado, se podrá contratar directamente cuando:

1. La cuantía del presupuesto oficial sea igual o inferior a cuatrocientos (400) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLMV).


3

2. Se trate de un proveedor exclusivo.
3. Se trate de contratos de prestación de servicios profesionales celebrados con persona natural, los cuales serán suscritos de forma exclusiva por el Gerente General, previa justificación del área interesada. Las modificaciones a los contratos de prestación de servicios profesionales con persona natural también deberán ser suscritas por el Gerente General. La designación de la interventoría en estos contratos estará a cargo del ordenador del gasto beneficiario del servicio.
4. Se trate de contratos de urgencia, los cuales deberán contar con una justificación del área de origen que soporten el requerimiento.
5. Para el desarrollo de actividades científicas o tecnológicas.
6. Para la ampliación, actualización o modificación de software ya instalado en la EAAB, respecto del cual el autor tenga registrado con exclusividad el derecho de propiedad.
7. Adquisición, servidumbre o permuta de inmuebles, previo avalúo comercial de un miembro de la Lonja de Propiedad Raíz, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi o del Departamento Administrativo de Catastro Distrital.
8. Venta, permuta o dación en pago de bienes muebles, teniendo en cuenta la reglamentación interna de la EAAB.
9. Comodato.
10. Arrendamiento de inmuebles.
11. Prestación de servicios de salud.
12. Contratos de asociación a riesgo compartido u otros de colaboración empresarial.
13. Contratos de publicidad.
14. Cuando no se presente oferta alguna o se declare fallido el respectivo proceso por causas imputables a los oferentes. En este caso, la EAAB no podrá variar el objeto, ni las condiciones de la invitación fallida. En todo caso, se requiere del visto bueno, previo y expreso del Gerente General.


4

15. Para la celebración de convenios interadministrativos, convenios de cooperación con entidades públicas, privadas u organismos internacionales, los cuales requieran contar con el visto bueno, previo y expreso del Gerente General.

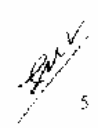
16. Para aplicar y ejecutar proyectos que incorporen recursos de cooperación que provengan de organismos multilaterales, personas extranjeras de derecho público u organismos de cooperación, asistencia o ayuda internacionales, se podrá, previo concepto del Comité Corporativo, precalificar e invitar a aquellas firmas nacionales o extranjeras que cumplan con las condiciones y requisitos suficientes y necesarios para el otorgamiento de la cooperación, de acuerdo con la normatividad del respectivo organismo o entidad.

Parágrafo primero. Igualmente, se seleccionará un mínimo de tres (3) proponentes aptos del registro de proponentes de organizaciones comunitarias de la EAAB, para celebrar contratos de obras o de prestación de servicios con Organizaciones comunitarias. Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones de Vecinos y Juntas Comunales, cuando se obtengan beneficios para la entidad y su cuantía no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). Esta modalidad de contratación requiere contar con concepto favorable del Comité de Corporativo.

Parágrafo segundo. Cuando el valor del contrato que se pretende celebrar no supere la cuantía de cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, la invitación podrá efectuarse de manera verbal o vía telefónica por parte del ordenador del gasto, quien una vez evalúe la idoneidad y conveniencia de la oferta presentada por escrito, procederá a remitir al área de Contratación y Compras los documentos soportes para la elaboración del respectivo contrato. Este tipo de ofertas no requerirá evaluación financiera.

Para los efectos anteriores, el ordenador del gasto deberá dar cumplimiento a los requisitos y trámites previstos por la normatividad vigente sobre la materia, según el caso, con el acompañamiento y asesoría de la Dirección de Contratación y Compras.

Parágrafo tercero. Serán excluidas del Registro de Proponentes de la EAAB, por el término de un (1) año y por ende no podrán concursar ni contratar a nombre propio, como persona natural o jurídica, consorcio o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, los oferentes inscritos y seleccionados que incurran en cualquiera de las siguientes causales:



1. No presentar la propuesta dentro del plazo establecido para el cierre de la invitación.
2. No cancelar el valor de las Condiciones y Términos de la Invitación dentro del plazo establecido para tal fin
3. No cumplir la experiencia específica mínima exigida
4. No cumplir con los indicadores financieros
5. No presentar la oferta debidamente suscrita por el oferente o su representante legal
6. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta a la fecha de cierre de la invitación
7. En caso de que la oferta sea presentada a través de consorcios, uniones temporales o asociaciones y alguno de sus integrantes no se encuentre inscrito y activo en la base de datos de proveedores del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ, o no aporte la documentación al momento de presentar la oferta.

La exclusión del registro de proponentes operará de pleno derecho, será publicada en el Registro de Proponentes de la EAAB y se comunicará al oferente sancionado.

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo décimo tercero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- INVITACIÓN PÚBLICA PARA OFERTAR.** Es el procedimiento mediante el cual la EAAB invita a través de aviso en medios de comunicación de amplia circulación nacional, a un número indeterminado de personas, para que presenten ofertas. La invitación se hará con una antelación no inferior a cinco (5) días hábiles a la iniciación del plazo para presentación de ofertas.

Se acudirá a esta modalidad de contratación, cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV). También se acudirá a esta modalidad de contratación cuando lo disponga el Comité Corporativo, en consideración a la complejidad técnica.

Cuando se trate de contratos a celebrarse bajo esta modalidad por decisión del Comité Corporativo, en los términos de la invitación se proveerá el acompañamiento de peritos técnicos o expertos independientes para la evaluación técnica y económica de las ofertas, sin perjuicio de acudir a este acompañamiento en cualquier etapa precontractual a juicio del propio Comité Corporativo.

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO CUARTO. TERMINOS DE REFERENCIA.** En la modalidad de contratos por invitación pública y cuando se trate de invitaciones privadas cuya cuantía exceda los cuatrocientos (400)

Quin
6

salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), deberán elaborarse términos de referencia, que contendrán lo siguiente:

1. Los elementos esenciales del negocio
2. Las condiciones necesarias para participar
3. Los criterios de selección y su ponderación
4. Los plazos de las etapas para la presentación de ofertas, la evaluación y preselección de las mismas
5. Las condiciones y plazo para la etapa de negociación.
6. Las condiciones para la celebración y ejecución del contrato.
7. Las cláusulas especiales que se estipularían en el contrato, como las sancionatorias, compromisorias o las excepcionales del derecho común.
8. Las demás condiciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto de la contratación y que propendan por el cumplimiento de los principios de transparencia y libre concurrencia.

Parágrafo Primero. El proceso se iniciará a solicitud del delegado quien remitirá su requerimiento a la Dirección de Compras y Contrataciones, donde se revisarán los precios de mercado y se determinará el presupuesto oficial definitivo para contratar. Una vez determinado el presupuesto a contratar, el delegado deberá solicitar la disponibilidad presupuestal (solicitud de pedido SAP R/3) suficiente para cubrir las obligaciones que se contrarán. Seguidamente, el delegado remitirá las condiciones técnicas a la Dirección de Contratación y Compras, incluyendo, en caso de ser necesario, la revisión y visto bueno del par técnico o experto independiente, de conformidad con lo prescrito en el artículo décimo tercero de este Manual.

En la descripción de los bienes y servicios no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños, fabricantes, ni ninguna descripción que oriente la compra a determinada marca, fabricante o tipo de producto, salvo cuando así lo autorice el Comité Corporativo o cuando se trate de adquisición de bienes y servicios necesarios para mantener u optimizar la infraestructura existente, circunstancia que se hará constar en el estudio de mercado respectivo. Las condiciones jurídicas serán definidas por la Dirección de Contratación y Compras. Las condiciones financieras serán las establecidas en el documento "condiciones financieras" del anexo 2 de este Manual.

Cuando la cuantía del contrato a celebrar sea superior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y no supere los cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), la invitación respectiva deberá contener la información básica del contrato de que tratan los numerales 1, 2, 6, 7 y 8 de este artículo.

S. G. G.
7

Parágrafo segundo. Con antelación a la fecha límite para la presentación de ofertas y con el fin de precisar el alcance y contenido de los términos de referencia, cuando la EAAB lo considere conveniente o por solicitud escrita de por lo menos dos (2) de los invitados, se hará una Audiencia Pública de la que se levantará un acta que recoja las deliberaciones y conclusiones.

Parágrafo tercero. Una vez suscrito el contrato, se efectuará el respectivo registro presupuestal (pedido en SAP R/3), que junto con la aprobación de las pólizas serán requisito de ejecución del contrato.

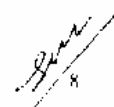
ARTÍCULO SEPTIMO. Modificar el Artículo décimo quinto de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO QUINTO. NEGOCIACIÓN.** Una vez se haya consolidado la evaluación técnica, jurídica y financiera de las ofertas, deberá surtirse una etapa de negociación en aquellos procesos cuyo presupuesto oficial superen los tres mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), dirigida por el ordenador del gasto con el propósito de obtener ventajas económicas o competitivas para la EAAB. Dichas ventajas estarán referidas a aspectos económicos de la oferta.

El resultado de la negociación deberá constar en acta suscrita por quienes intervengan.

ARTÍCULO OCTAVO. Modificar el Artículo décimo séptimo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO.- FORMA DEL CONTRATO.** Los contratos del Acueducto de Bogotá deberán constar por escrito. Los contratos cuya cuantía no supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) se entenderán celebrados con la suscripción por el Ordenador del Gasto de la carta de aceptación.

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el Artículo décimo octavo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INICIACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** La EAAB dará orden escrita de iniciación del contrato, previo registro de la orden de pedido, compromiso de gastos o reserva de recursos y una vez aprobadas las garantías exigidas.

Parágrafo Primero. El contratista deberá constituir en favor de la EAAB, dentro del plazo que se estipule para el efecto, garantía(s) expedida(s) por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia, a favor de Entidades Públicas, para amparar los riesgos según el objeto del contrato y las obligaciones que asuma el contratista, tales como cumplimiento, correcto manejo y debida inversión del anticipo, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad de la obra, calidad del servicio, calidad y



correcto funcionamiento de los bienes, suministro de repuestos, responsabilidad civil, correcto manejo y utilización de materiales.

La(s) garantía(s) deberá(n) constituirse en la respectiva moneda de cotización, sin tener en cuenta el valor del IVA.

El contratista deberá reponer la(s) garantía(s) cuando el valor de la(s) misma(s) se vea afectado por razón de siniestros. De igual manera, en el evento en que se aumente el precio del contrato o se prorrogue su vigencia, éstas deberá(n) modificarse. Si el contratista se niega a ello dentro del término de dos (2) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación de la EAAB en tal sentido, ésta podrá disponer que se modifique(n) a su favor, descontando el valor de la prima de las sumas que le adeude por cualquier concepto. De requerirse correcciones a la(s) póliza(s), el contratista dispondrá para el efecto de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha en que le sea formulado el requerimiento.

Parágrafo segundo. Se podrá prescindir de las garantías en los siguientes casos:

1. En los contratos cuyo valor no supere el equivalente a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes y en los contratos o convenios interadministrativos, previa justificación del Ordenador del Gasto. No obstante, el Acueducto de Bogotá deberá exigir en el primer caso la garantía comercial.

2. En los contratos de seguro que celebre la EAAB.

ARTÍCULO DECIMO. Modificar el Artículo vigésimo primero de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **VIGESIMO PRIMERO. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.** En materia de cláusulas excepcionales o exorbitantes se atenderá lo previsto en el artículo 3° de la ley 689 de 2001 y las normas que lo reglamenten, modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. Modificar el artículo vigésimo segundo de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO.- LIQUIDACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Los contratos de tracto sucesivo cuyo valor sea igual o superior a cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) y los demás que lo requieran se liquidarán de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato.

En el acta de liquidación se consignarán, entre otros, los ajustes y reconocimientos a que haya lugar, los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

[Handwritten signature]

Si no hubiere acuerdo para liquidar, así lo informará el interventor del respectivo contrato por escrito al ordenador del gasto, dejando constancia sobre esta situación y consignando algunos antecedentes y datos del contrato, tales como, garantías constituidas, balance financiero, penas pecuniarias, multas y obligaciones pendientes. Este informe será remitido a la Gerencia Jurídica para que sea ésta la que defina las actuaciones pertinentes.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. Modificar el artículo vigésimo noveno de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO.** Hace parte integral del presente manual de Contratación los siguientes anexos:

1. Condiciones Financieras generales.
2. Condiciones Generales de Contratación

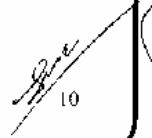
ARTÍCULO DECIMO TERCERO. Modificar el numeral 5 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN.** Será requisito para presentar oferta la inscripción en la base de datos de proveedores de la EAAB y haber cancelado el costo de las condiciones y términos de la invitación, en los casos de invitación pública y privada de ofertas. Se exceptúan de la inscripción de la que trata este artículo los siguientes casos:

1. Para la celebración de contratos de prestación de servicios con personas naturales.
2. Para los procesos de contratación cuyo presupuesto oficial sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
3. Los contratos o convenios interadministrativos.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. Modificar el numeral 17 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: **17. PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS CONTRATOS.** Los contratos se perfeccionarán con la firma de las partes o, si fuese el caso, el cumplimiento de la solemnidad exigida por la ley. Los contratos cuya cuantía no excedan cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes se perfeccionarán con la firma del ordenador del gasto.

Para su ejecución se requerirá del correspondiente registro presupuestal y de la aprobación de las garantías por parte de la EAAB.

Los contratos cuya cuantía supere cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes, así como sus modificaciones, deberán publicarse a costa del contratista en el Registro Distrital, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de la constancia de pago.



10

ARTÍCULO DECIMO QUINTO. Modificar el numeral 18 del anexo 3 de la Resolución 1016 de 2005, el cual quedará así: 18. **MODIFICACIONES Y ACLARACIONES CONTRACTUALES.** Las prórrogas, adiciones y aclaraciones a los contratos deberán constar por escrito. Las adiciones no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del valor inicial del contrato, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: VIGENCIAS Y DEROGATORIAS: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, en especial las resoluciones números 369 del 26 de mayo de 2006 y 376 del 31 de mayo de 2006.

Publiquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a los **01** de **FEB** de 2006. **2007**


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
El Gerente General

Elaboró: Ulises Julio Barra Daza
Revisó: Luisa Marcela Mojica Carreño
Aprobó: Olga Lucía Moreno González



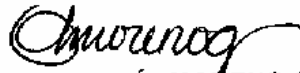
Bogotá, D.C., 05 FEB. 2007

Doctor
OMAR ENRIQUE CRUZ PINZON
Director Imprenta Distrital (E)
Calle 11 sur No. 1-60 Este Barrio la María
Bogotá

ASUNTO:	Publicación Resolución No. 0088 de 2007
---------	---

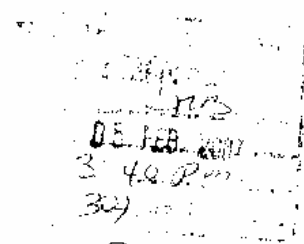
Adjunto en fotocopia y en medio magnético, copia la Resolución No. 0088 de febrero 01 de 2007 con la cual se modifica la Resolución 1016 de 2005, con el fin de que se sirvan autorizar su publicación en la Gaceta Distrital

Cordialmente,



OLGA LUCÍA MORENO GONZÁLEZ
Directora de Asesoría Legal

Anexo: <Disquette y resolución en 11 folios>
Elaboró: Adriana Barrera
Revisó: Olga Lucía Moreno G.


DE FEB. 2007
3:40 P.m.
304

Publicada en el Registro
Distrital 3701 de Febrero 5/07





CIRCULAR 0004

PARA: TODO EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS
DE: GERENCIA GENERAL
FECHA: 12 DE JULIO DE 2007
ASUNTO: INSTRUCCIONES PROCESOS DE CONTRATACIÓN

A partir de la fecha deberán cumplirse las siguientes instrucciones con relación a los procesos de Contratación y el acceso a las dependencias de ésta Dirección.

Cierre de las Ofertas:

1. Al momento del cierre y presentación de ofertas, el profesional encargado del proceso deberá hacer firmar por parte de los proponentes el original de la oferta económica, identificando el nombre de la persona y de la firma a la cual representan.
2. Si el proponente lo considera conveniente podrá retirar una copia de la oferta económica, la cual deberá ser entregada en forma inmediata

Evaluación de Ofertas:

1. Las carpetas de los procesos de contratación, así como las ofertas presentadas en los mismos no podrán ser retiradas bajo ninguna circunstancia de la Dirección de Contratación y Compras.
2. Los evaluadores y los profesionales encargados del proceso, deberán preservar la custodia de las ofertas, si se retiran de su puesto de trabajo, los documentos deberán ser guardados bajo llave.
3. Si no se está realizando trámite sobre los procesos, las carpetas y las ofertas deberán permanecer en el archivo de la Dirección de Contratación y Compras

Acceso Personal ajeno a la Dirección

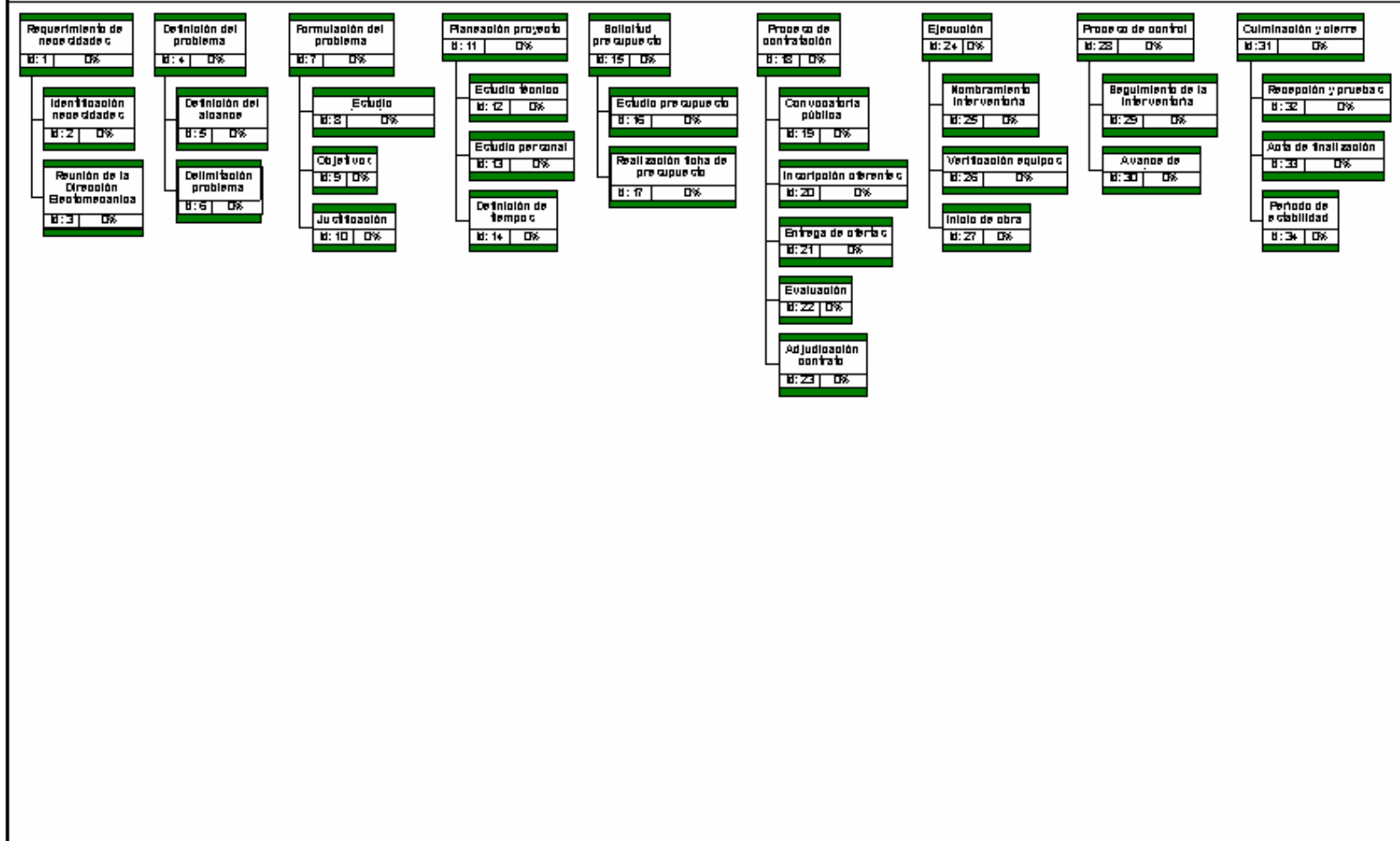
1. Queda prohibido el ingreso a la Dirección de Contratación y Compras de funcionarios ajenos a esta dependencia así como de Contratistas y terceras personas.
2. Para la atención de los contratistas y terceros, se habilitará un espacio determinado para tal efecto.

Cardial saludo,


EDGAR ANTONIO RUIZ RUIZ
Gerente General

ANEXO 2 – WBS CHART

WBSchart Proyecto



Fields	
ID	% Complete
Not Started Task	Not Started Summary

