



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

TIPO DE DOCUMENTO

FORMATO

VERSIÓN No.

1

TÍTULO:

**ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO  
Y DE OFERENTES**

CÓDIGO:

VIGENTE A PARTIR  
DE

SisCo:

Página de

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

#### 1.1. Dependencia que Origina:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN CORPORATIVA

Subdirección Administrativa y Financiera / Fondo Cuenta  
Concejo de Bogotá

#### 1.2. Fecha:

Marzo 2 de 2017

#### 1.3. Objeto Contractual:

Prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y al sistema de generación y transferencia eléctrica de emergencia del Concejo de Bogotá, D.C. /

#### 1.4. Sector Económico Identificado:

Identificación del Sector Económico: Sector terciario o de servicios.

Según el Manual Clasificador de Colombia Compra Eficiente, conforme a la United Nations Standard Products and Services Code (UNSPSC), los servicios se encuentran en los segmentos 70 a 94. Así mismo, los Servicios de Mantenimiento de sistemas eléctricos, se clasifican en el segmento (72000000), estos a su vez se sub-clasifican en familias, clases y productos. De esta forma, para el presente estudio se tiene la siguiente clasificación:

Grupo: [F] Servicios  
Segmento [72]: Servicios de Edificios, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento  
Familia [7215]: Servicio de Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado  
Clase [721515]: Servicios de Sistemas Eléctricos  
Producto [72151514]: Servicios de Mantenimiento de energía de emergencia o de reserva.

#### 2.1. Descripción del Sector Económico

Sector Terciario o de Servicios. Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos los servicios de mantenimiento industrial, comercial, los restaurantes, los hoteles, el

*Empo*

transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, etc.

Las actividades económicas se diferencian aún más dependiendo de su especialización, esto da origen a otros sectores económicos, entre ellos el Sector de la Construcción.

Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, mantenimiento de sistemas eléctricos, hidráulicos etc.

El objeto contractual corresponde a los servicios de Mantenimiento a los Sistemas de Generación y Transferencia Eléctrica de emergencia (Subestaciones y Plantas) en el que no se produce bienes materiales sino que se proveen servicios para satisfacer necesidades que demande la entidad para el cumplimiento de las funciones que le son propias, de acuerdo con la misión institucional que pueden ser provistos por persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato.

## **2.2. Perspectiva Legal del Sector**

El sector en el que se enmarca el objeto contractual se encuentra regulado: SI

El control y la vigilancia administrativa y contable del sector en el cual se enmarca el objeto contractual es la Superintendencia de Industria y Comercio por ser el organismo de carácter técnico, cuya actividad está orientada a fortalecer los procesos de desarrollo empresarial y los niveles de satisfacción del consumidor colombiano.

Las empresas que prestan el servicios de mantenimiento de instalaciones y sistemas eléctricos deben aplicar:

Resolución N°. 9-0708 del 30 de agosto de 2013 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE", y la 9-0907 de octubre 25 de 2013, expedidas por el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA. Cuyo objeto fundamental es establecer las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando a eliminando los riesgos de origen eléctrico, contiene los requisitos de seguridad que deben guardar las instalaciones eléctricas, atendiendo plenamente el mandato establecido en parágrafo del artículo 8 de la Ley 1264 de 2008.

Ley 842 de 2003 "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el código de ética profesional y se dictan otras disposiciones". El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, creado mediante la Ley 94 de 1937, es la entidad pública que tiene la función de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Decreto 3861 del 2005 "Por el cual se reglamenta el Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en electricidad, electromecánica, electrónica y afines"

Leyes Nos: 19 del 24 de enero de 1990 "Por la cual se reglamenta la profesión de técnico electricista en el territorio nacional", 1264 del 26 de diciembre de 2008 "Por medio de la cual se adopta el Código de Ética de los Técnicos Electricistas y se dictan otras disposiciones" y los Decretos Reglamentarios

Nos. 991 del 12 de abril de 1991 y 277 del 9 de febrero de 1993 expedidos por el Ministerio de Minas y Energía.

El Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE, es una persona jurídica de derecho privado, sin ánimo de lucro, encargada de estudiar, tramitar y expedir de forma exclusiva y autónoma, las matriculas profesionales de los técnicos electricistas, así como adelantar las investigaciones y aplicar las sanciones a que haya lugar por infracciones al Código de Ética.

Decreto No. 1873 de 1996 por el cual se reglamenta la Ley 51 de 1986 y se dictan normas de ética profesional para los ingenieros electricistas, mecánicos y de profesiones afines.

Ley 1562 del 12 de julio de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional" aplicando normas y procedimientos, en materia de salud y seguridad en el trabajo, certificando los requisitos a quienes requieran realizar cualquier actividad de trabajo al interior de las subestaciones eléctricas y/o cuartos eléctricos, y equipos de generación eléctrica de emergencia, que especifica:

- ATS (análisis de trabajo seguro) firmado por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Permiso de trabajo firmados por profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Listado de personal con soportes de pago de seguridad social vigente
- Elementos de protección personal de acuerdo con el panorama de riesgo realizado por el profesional competente con licencia en salud ocupacional
- Si el personal va a realizar labores de tipo eléctrico al interior de las subestaciones, debe ser personal calificado y entregar soportes.
- Si el personal va a realizar labores de otro tipo no eléctrico al interior de las subestaciones, debe tener capacitación probada en riesgo eléctrico.

En la realización del objeto del contrato se generan residuos peligrosos, es obligación de la Secretaría Distrital de Hacienda, cumplir con el artículo 12 del Decreto 4741 del 2005 que expresa: "*La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo*".

Es por lo anterior que es de suma importancia exigir actas que certifiquen su aprovechamiento, tratamiento o disposición final. Cada integrante de la cadena de los residuos peligrosos tiene un deber de cuidado con sus respectivos desechos, de ahí que la norma es clara que todos son solidariamente responsables, quiere decir que si el generador se los entrega a un tercero, no podrá considerarse que se encuentra exento de responsabilidad frente a ellos.

De igual forma, por mandato legal, la entidad no debe limitarse simplemente a mantener estos certificados, sino que debe establecer actividad de inspección, control y vigilancia. Lo más recomendable es que se realicen inspecciones a las instalaciones de este tercero, para comprobar que se están manejando estos residuos de la manera que se espera. 1

*0 mpp*

### **2.3. Perspectiva Comercial:**

En el sector de mantenimiento de sistemas de generación eléctrica existe una gran cantidad de empresas que comercializan equipos y maquinaria especializada para la industria de la generación de energía eléctrica, a su vez brindan el servicio de mantenimiento con personal especializado (ingenieros y técnicos electricistas), equipos de alta tecnología, ofreciendo y garantizando calidad y eficiencia.

Es de anotar que han participado en los procesos de selección entre otras las siguientes empresas:

<b>NOMBRE</b>	<b>NIT</b>
GESCOM LTDA.	830.145.023-3
DIMAEI S.A.S	900.713.857-1
SERVICIOS CALIFICADOS DE INGENIERIA S.A.S	900.410.444-0
SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA.	900.268.429-1
INDUSTRIAS DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRICAS S.A.S	900.608.768-3
SERVICOLLS S.A.S	830.119.505-1
ELSISCOM INGENIERIA LTDA.	800.072.801-3

### **2.4. Perspectiva Financiera**

Dada la modalidad de contratación el valor y la forma de pago no se consideran necesario la solicitud de indicadores financieros y por ende no aplica esta perspectiva.

### **2.5 Perspectiva Organizacional**

Dada la modalidad de contratación el valor y la forma de pago no se considera necesario la solicitud de indicadores organizacionales y por ende no aplica esta perspectiva.

### **2.6 Perspectiva Técnica**

Las empresas fabricantes de los diferentes sistemas de generación eléctrica ofrecen los servicios especializados de asistencia y mantenimiento, por lo tanto este sector es ampliamente competitivo.

Así mismo, las empresas que prestan el servicio deben certificar en cada una de sus actividades y elementos suministrados el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, y todo el personal suministrado debe presentar matrícula profesional, en la cual se especifique la especialidad o especialidades para las que se otorgó.

Dar cumplimiento a la ley 1562 del 12 de julio de 2012 “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”.

### **2.7 Análisis de Riesgo**

Riesgo Económico: Incremento en los precios de repuestos y materiales y/o costos de personal para el contratista.

Riesgo Operacional:

- Personal no competente e idóneo para la ejecución del contrato.
- No cumplimiento con los pagos de las obligaciones laborales adquiridas con los trabajadores asignados para la ejecución del contrato.
- Indebida manipulación de los bienes y sistemas de la entidad

Observaciones: LINEA 198	
Preparó: Yudis N. Sierra Dunann <i>YS</i>	Profesional Universitario
Revisó: Nelly Quintero Navarrete <i>NQ</i>	Profesional Especializado
Aprobó: Claudia Marcela Pinilla Pinilla <i>amp</i>	Cargo: Subdirectora Asuntos Contractuales





## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

<b>OBJETO:</b>	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA ELÉCTRICO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DISTRITAL CAD Y AL SISTEMA DE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ.
----------------	---

### DESCRIPCIÓN DEL METODO UTILIZADO

La consulta de precios del mercado para contratar el objeto señalado se realizó dando a conocer vía correo electrónico, el formato de cotización, las especificaciones técnicas y condiciones esenciales del contrato en igualdad de condiciones a los proveedores seleccionados identificados en el estudio del sector. Algunos proveedores ya han presentado ofertas económicas y/o cotización para procesos realizados por la entidad en años.

Las empresas que remitieron su propuesta de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad se relacionan en la tabla 1.

TABLA No. 1

NOMBRE DE LA PERSONA Y/O EMPRESA	FECHA	VALOR COTIZADO
AIGELEC - RIGOBERTO GÓMEZ JAIMES	28/02/2017	Ver valores unitarios cotizados en este documento
ELSISCOM INGENIERÍA LTDA	01/03/2017	
AGR SOLUCIONES S.A.S.	02/03/2017	
SODINLEC - SOLUCIONES Y DIAGNOSTICOS EN INGENIERIA ELECTRICA LTDA.	01/03/2017	
EQUITEC S.A.	NO COTIZAN	
DCI PROYECTOS		
ELECTROAIRES & UPS JGR LTDA		
MACRO COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS MICROCORE S.A.S.		
SOPT S.A.S.		
GPS ELECTRONICS LTDA		
REFRIPLAST LTDA.		
DISICO S.A		
CODENSA S.A E.S.P.		
EMPRESA NACIONAL DE SERVICIOS		
SCHNEIDER ELECTRIC		
INGEAL S.A		
DISEÑO Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INDUSTRIAL S.A.S. DIMAELI S.A.S.		
SERVICIOS CALIFICADOS DE INGENIERÍA S.A.S.		
SERVICOLLS MANTENIMIENTO & EQUIPOS S.A.S		
GESCOM LTDA		
MONRAK INGENIERÍA		
SYSTEM NET INGENIERÍA LTDA		

Se recibió información por cotización y se analizó que lo cotizado corresponde al objeto a contratar en todos sus componentes y se ajusta a las condiciones y/o especificaciones esenciales solicitadas.

Se fija el presupuesto para mantenimientos preventivos e insumos para las dos entidades realizando un análisis de los precios unitarios para cada uno de los ítems requeridos, se eliminan los valores extremos (valores sombreados), se establece la dispersión porcentual (%) y se aplica la media correspondiente, para obtener el valor unitario de referencia del mercado (incluido IVA), el cual



*Amojo*



## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

se multiplica por las cantidades requeridas.

A continuación se presentan los cálculos por cada componente:

### 1. PRESUPUESTO CAD: Cálculo de valor unitario del servicio, así:

#### • Mantenimiento Preventivo CAD:

TABLA No. 1

CONCEPTO	E1	E2	E3	E4	E5	VALOR UNITARIO CALCULADO
	VALOR UNITARIO (incluido IVA)					
Servicios de mantenimiento preventivo - correctivo SISTEMA ELECTRICO DE MEDIA Y BAJA TENSION subestaciones 1, 2, 3 y 4	\$ 2.380.000	\$ 2.142.000	\$ 1.899.097	\$ 3.570.000	1.400.630	1.918.964
Servicios de Mantenimiento Preventivo - Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 1 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	\$ 1.071.000	\$ 447.440	\$ 661.343	\$ 595.000	299.226	456.119
Servicios de Mantenimiento Preventivo - Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 2 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	\$ 1.071.000	\$ 447.440	\$ 661.343	\$ 595.000	299.226	456.119
Servicios de Mantenimiento Preventivo - Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 3 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	\$ 1.071.000	\$ 447.440	\$ 661.343	\$ 595.000	299.226	456.119
Servicios de Mantenimiento Preventivo - Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 4 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	\$ 1.071.000	\$ 447.440	\$ 661.343	\$ 595.000	299.226	456.119

#### • Suministro de Insumos

TABLA No. 2

Suministro de Insumos CAD	VALOR UNITARIO (incluido IVA)						VALOR UNITARIO CALCULADO
Filtro de combustible primario	FF213	124.950	\$ 74.256	\$ 38.288	\$ 178.500	\$ 49.659	50.233
Filtro de combustible secundario FILTRO TRAMPA	FS1242	124.950	\$ 74.256	\$ 53.604	\$ 148.750	\$ 49.659	57.406
Filtro de aceite	LF670	124.950	\$ 74.256	\$ 45.946	\$ 119.000	\$ 49.659	47.730
Galones de aceite 15W40	D1540-0500	57.120	\$ 106.853	\$ 53.604	\$ 89.250	\$ 62.018	63.001
Filtro de aire	AF928M	312.970	\$ 247.520	\$ 153.153	\$ 357.000	\$ 165.529	180.606
Filtro de aire planta CUMMINS KTA - 19	AF1969M	374.850	\$ 247.520	\$ 306.306	\$ 476.000	\$ 165.529	224.786
Filtro de agua	WF2071	69.020	\$ 41.888	\$ 45.640	\$ 119.000	\$ 28.013	41.660
Batería 12 Voltios 8D -1500	SP-200-12	809.200	\$ 1.092.256	\$ 581.981	\$ 1.487.500	\$ 834.012	722.355





## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

### 2. PRESUPUESTO CONCEJO DE BOGOTÁ:

- **Mantenimiento Preventivo Concejo:**  
Cálculo de valor unitario del servicio, así:

TABLA No. 3

MANTENIMIENTOS	E1	E2	E3	E4	E5	VALOR UNITARIO CALCULADO
	VALOR UNITARIO (incluido IVA)					
Servicios de mantenimiento preventivo – correctivo PLANTA ELECTRICA MD275 MODASA Y UN EQUIPO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA- cambio de baterías - rutinas mecánicas.	1.071.000	905.888	598.689	595.000	668.483	617.793
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Transferencia.	357.000	496.944	240.868	297.500	295.406	275.724

- **Suministro de Insumos**

TABLA No. 4

Suministro de Insumos	E1	E2	E3	E4	E5	VALOR UNITARIO CALCULADO
	VALOR UNITARIO (incluido IVA)					
FILTRO DE ACEITE	124.950	67.830	68.919	148.750	48.385	60.096
FILTRO DE COMBUSTIBLE	124.950	67.830	65.091	119.000	48.385	60.435
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	311.780	169.575	229.730	297.500	120.964	141.203
ACEITE MOTOR 15W40 (GALÓN)	57.120	100.853	64.324	89.250	62.018	66.245
REFRIGERANTE MOTOR (GALÓN)	38.080	52.658	76.577	59.500	37.562	49.145

- **Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgaste**  
Adicionalmente, se calcula el valor unitario de los repuestos y/o elementos (Susceptibles a daños y desgastes) que podrán requerirse en la ejecución del contrato en el Concejo de Bogotá, los cuales se detallan en la **Tabla No. 5.**

TABLA No. 5

* Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgastes	VALOR UNITARIO (incluido IVA)					VALOR UNITARIO CALCULADO
Correa de accesorios	214.200	74.970	81.110	178.500	114.597	87.225
Cargador de baterías	464.100	583.100	42.118	595.000	445.655	487.458
Pre calentador de camisas del motor	1.608.880	1.132.880	1.225.224	1.428.000	865.844	1.051.220
Baterías tipo 4D 12 Voltios	797.300	999.600	750.450	1.190.000	1.527.960	903.444
Mangueras del sistema de enfriamiento	172.550	58.310	139.126	357.000	89.131	123.954
Mangueras del sistema de admisión de aire	116.620	91.630	137.838	357.000	140.063	118.054





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
HACIENDA

Secretaría de Hacienda

## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

Abrazaderas del sistema de admisión de aire	5.355	7.497	29.099	89.250	57.299	6.248
Abrazaderas del sistema de enfriamiento	8.925	7.497	30.631	89.250	57.299	8.149
Tapa del tanque de radiador (sistema de enfriamiento del motor)	133.280	86.632	84.234	178.500	66.212	77.886
Mangueras de combustible	245.330	91.630	114.865	357.000	140.063	112.112
Junta de tapa de válvulas del motor	559.300	241.570	413.513	1.190.000	184.629	290.653

El presupuesto para el Mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico, se calcula de la siguiente forma teniendo en cuenta los valores unitarios calculados en los cuadros anteriores:

### 3. PRESUPUESTO CAD.

TABLA No. 6 Mantenimiento CAD

CONCEPTO	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO (Incluido IVA)	VALOR MANTENIMIENTOS (Valor Unitario X Cantidad de Mantenimientos)
Servicios de mantenimiento preventivo – correctivo SISTEMA ELECTRICO DE MEDIA Y BAJA TENSION subestaciones 1, 2, 3 y 4	5	1.918.964	9.594.820
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 1 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	5	456.119	2.280.595
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 2 CUMMINS NTA - 855 DE 230 KW	5	456.119	2.280.595
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 3 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	5	456.119	2.280.595
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Correctivo Equipo de Generación Eléctrica de Emergencia Subestación No. 4 CUMMINS KTA - 19 DE 400 KW	5	456.119	2.280.595
<b>TOTAL SERVICIOS DE MANTENIMIENTO</b>			<b>\$ 18.717.200</b>

TABLA No. 7 Suministro de Insumos CAD

Suministro de insumos	CANTIDAD DE REPUESTOS	VALOR UNITARIO (Incluido IVA)	VALOR MANTENIMIENTOS (Valor Unitario X Cantidad de Mantenimientos)
Filtro de combustible primario FF213	8	50.233	401.864
Filtro de combustible secundario FILTRO TRAMPA - FS1242	4	57.406	229.624
Filtro de aceite LF670	6	47.730	286.380
Galones de aceite 15W40 - D1540-0500	40	63.001	2.520.040
Filtro de aire - AF928M	2	180.606	361.212
Filtro de aire planta CUMMINS KTA - 19 -AF1969M	2	224.786	449.572
Filtro de agua -WF2071	4	41.680	166.720
Batería 12 Voltios 8D -1500 -SP-200-12	8	722.355	5.778.840
<b>TOTAL SUMINISTRO DE INSUMOS</b>			<b>\$ 10.194.252</b>

Toda vez que no se puede determinar con exactitud las cantidades ni los repuestos y/o elementos susceptibles a daños y desgastes que se utilizarán en la ejecución del contrato, toda vez que estos dependen de los mantenimientos correctivos en caso de requerirse, se debe contemplar una cifra para cubrir estos gastos, la cual se calcula, así:

Sede Administrativa - Carrera 30 N° 261-50 - Código Postal 111211  
 Dirección de Impuestos de Bogotá  
 Avenida Calle 17 N° 655-55 -  
 Código Postal 111611  
 Teléfono (571) 335 5000 - Línea 105  
 www.impuestosbogota.gov.co  
 Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

Valor contrato 2016	9.603.000
Valor mes 2016 (dividido en 6 meses de ejecución)	1.600.500
Valor mes incrementado en (IPC + 3% adicional IVA)	1.739.744
Valor mes * 10 meses	17.397.440

### 4. PRESUPUESTO CONCEJO DE BOGOTÁ.

TABLA No. 8. Mantenimiento Concejo

MANTENIMIENTOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO (incluido IVA)	VALOR MANTENIMIENTOS (Valor Unitario X Cantidad de Mantenimientos)
Servicios de mantenimiento preventivo – correctivo PLANTA ELECTRICA MD275 MODASA Y UN EQUIPO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA- cambio de baterías - rutinas mecánicas.	5	617.793	3.088.965
Servicios de Mantenimiento Preventivo – Transferencia.	2	275.724	551.448
<b>TOTAL SERVICIO DE MANTENIMIENTO</b>			<b>3.640.413</b>

3LA No. 9 Suministro de Insumos Concejo

Suministro de Insumos	CANTIDAD DE INSUMOS	VALOR UNITARIO (incluido IVA)	VALOR INSUMOS (Valor Unitario X Cantidad de Mantenimientos)
FILTRO DE ACEITE	4	60.096	240.384
FILTRO DE COMBUSTIBLE	4	60.435	241.740
FILTRO DE AIRE PRIMARIO	2	141.203	282.406
ACEITE MOTOR 15W40 (GALÓN)	24	66.245	1.589.880
REFRIGERANTE MOTOR (GALÓN)	15	49.145	737.175
<b>TOTAL SUMINISTRO DE INSUMOS</b>			<b>3.091.585</b>

• TABLA No. 10 Repuestos y/o Elementos susceptibles a Daños y Desgaste

Repuestos y/o Elementos Susceptibles a Daños y Desgastes	CANTIDAD Estimada DE REPUESTOS (ver Nota)	VALOR UNITARIO (incluido IVA)	VALOR REPUESTOS (Valor Unitario X Cantidad de Mantenimientos)
Correa de accesorios	2	87.225	174.450
Cargador de baterías	1	487.458	487.458
Precalentador de camisas del motor	1	1.051.220	1.051.220
Baterías tipo 4D 12 Voltios	2	903.444	1.806.888
Mangueras del sistema de enfriamiento	2	123.954	247.908
Mangueras del sistema de admisión de aire	2	118.054	236.108
Abrazaderas del sistema de admisión de aire	10	6.248	62.480
Abrazaderas del sistema de enfriamiento	10	8.149	81.490
Tapa del tanque de radiador (sistema de enfriamiento del motor)	1	77.886	77.886
Mangueras de combustible	2	112.112	224.224
Junta de tapa de válvulas del motor	1	290.653	290.653
<b>TOTAL REPUESTOS CONCEJO</b>			<b>4.740.765</b>

**Nota:** Se aclara que las cantidades de repuestos son estimadas con base en consumos históricos y, para efecto del cálculo del presupuesto, teniendo en cuenta, que solo se utilizarán repuestos en el evento que los equipos lo requieran.



*Handwritten signature and initials*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
HACIENDA

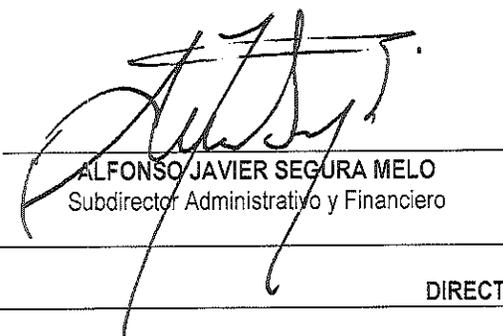
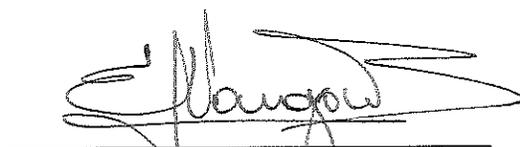
Secretaría de Hacienda

## ESTUDIO DE PRESUPUESTO

Con el análisis realizado se determina que el costo promedio en el mercado del bien, obra o servicio a contratar, en las condiciones requeridas, es de \$57.800.000 (cifras redondeadas), por el termino de diez (10) meses, para las dos entidades, distribuidos de la siguiente forma:

DESCRIPCION	CAD	CONCEJO
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	\$ 18.800.000	\$ 3.650.000
INSUMOS	\$ 10.200.000	\$ 3.100.000
REPUESTOS Y/O ELEMENTOS SUSCEPTIBLES A DAÑOS Y DESGASTE	\$ 17.300.000	\$ 4.750.000
SUBTOTAL POR ENTIDAD	\$ 46.300.000	\$ 11.500.000
<b>VALOR TOTAL (SDH + CONCEJO)</b>		<b>\$ 57.800.000</b>

Marzo 6 de 2017.

ÁREA DE ORIGEN	ÁREA DE ORIGEN
 <b>ALFONSO JAVIER SEGURA MELO</b> Subdirector Administrativo y Financiero	 <b>RUTH ALVEAR TRIANA</b> Asesora Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá
<b>DIRECTOR DEL ÁREA DE ORIGEN</b>	
 <b>ELDA FRANCY VARGAS BERNAL</b> Directora Gestión Corporativa	

Elaboró:	Yudis N. Sierra Dunann
Revisó:	Nelly Quintero Navarrete
Aprobó:	Claudia Marcela Pinilla Pinilla

Línea198

Sede Administrativa: Carrera 50 N°  
26-50 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá  
Avenida Calle 17 N° 62B-06 -  
Código Postal 111311  
Teléfono (571) 300 5000 - Línea 198  
www.impositosbogota.gov.co  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
**MEJOR**  
PARA TODOS



## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

A continuación, presento el estudio de conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH), al Plan de Desarrollo del Distrito Capital, plan de inversión, plan indicativo, plan de gestión, plan anual de adquisiciones, el presupuesto de la SDH, la ley de apropiaciones y demás especificaciones que se registran a continuación; conforme con lo previsto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011; artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.2., 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar un proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido.

### 1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

La Secretaría Distrital de Hacienda como entidad encargada de orientar y liderar la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas hacendarias y de la planeación fiscal para la operación sostenible del Distrito Capital y el financiamiento de los planes y programas de desarrollo económico, social y de obras públicas, cuenta con una estructura administrativa dentro de la cual se contempla la Subdirección Administrativa. Esta área tiene la responsabilidad de garantizar oportunamente y con calidad la adquisición de bienes y la prestación de servicios y asegurar la operación de la SDH, dentro de los límites de asignación presupuestal para cada vigencia fiscal.

Mediante el Decreto 519 de 2011, se creó el comité para la Administración del Centro Administrativo Distrital CAD con el Objeto de garantizar una eficaz y eficiente administración de la edificación. Esta norma establece en cabeza de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Secretaría de Hacienda, la responsabilidad de ejercer la gestión administrativa del edificio público Centro Administrativo Distrital –C.A.D- e incluye entre sus funciones, la de impulsar los trámites que sean necesarios para legalizar y ejecutar los contratos o los convenios para el mantenimiento del Centro Administrativo Distrital C.A.D.

La Entidad en virtud de dicha administración cuenta con el compromiso de conservar en perfecto estado las instalaciones del Centro Administrativo Distrital CAD, para lo cual debe evitar su deterioro y menoscabo, condición que asegura que se salvaguarda el patrimonio institucional y por ende se mantenga condiciones adecuadas de trabajo y de servicio, tanto para sus funcionarios como para los usuarios externos beneficiarios del ejercicio de las diferentes funciones asignadas a las entidades que tienen sede en la mencionada edificación.

Así mismo, a partir del año 2002, la Secretaría Distrital de Hacienda asumió las funciones que venía desarrollado el Fondo Rotatorio del Concejo, en razón a que mediante Acuerdo Distrital No 59 del 2002, el Concejo de Bogotá D.C., Dispuso:

*"Artículo 3. Subrogación de derechos y obligaciones. El Distrito Capital de Bogotá – Secretaría de Hacienda Distrital subrogará al Fondo Rotatorio del Concejo de Bogotá en la titularidad de los derechos que a éste corresponden y en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, incluidas las pecuniarias"*

El artículo 6º del Acuerdo antes citado preceptuó: *"Creación del Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá, D.C. Créase el Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá D.C., para el manejo presupuestal, contable y de tesorería de los recursos financieros destinados a la administración, funcionamiento y operación del Concejo de Bogotá, D.C.*

*El Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá, D.C. no tendrá personería jurídica y el ordenador del gasto de los recursos será el Secretario de Hacienda Distrital, quien podrá delegar dicha facultad en un funcionario del nivel directivo de la Secretaría de Hacienda."*

Igualmente, el párrafo del artículo 7º del Acuerdo 59 de 2002, estableció: *"Los gastos que se deriven de la administración y funcionamiento del Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá, D.C., serán con cargo al presupuesto de la Secretaría de Hacienda Distrital."*

A su vez el Decreto Distrital No. 260 del 24 de junio de 2002, en su artículo 1º. Señaló: *"Créase en el Presupuesto de la Secretaría de Hacienda, la Unidad Ejecutora 04 «Fondo Cuenta Concejo de Bogotá, D.C.»"*

Sede Administrativa: Carrera 30 N°  
25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-95 -  
Código Postal 111611  
Teléfono (571) 336 5000 - Línea 195  
contacto@ddh.bogota.gov.co  
• No. 099-999 061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
**MEJOR**  
PARA TODOS

Impop



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

Sobre la base de lo anterior, corresponde a la Secretaría Distrital de Hacienda contratar con cargo a los recursos asignados al "Fondo Cuenta del Concejo de Bogotá D.C." los bienes o servicios que requiera el Concejo de Bogotá, D.C.

Por lo anteriormente expuesto, atendiendo los principios de la función administrativa y en aras del mejoramiento continuo, es conveniente y oportuno celebrar contratos cuyos objetos estén orientados a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a las subestaciones eléctricas y demás elementos de generación eléctrica del CAD de un lado, y de otro el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de generación y transferencia eléctrica de emergencia de la sede principal del Concejo de Bogotá, con el fin de garantizar un servicio constante de fluido eléctrico.

La necesidad concreta que la Secretaría Distrital de Hacienda y el Concejo de Bogotá pretenden satisfacer se encuentra incluida dentro del Plan de Contratación aprobado para la presente vigencia.

Como resultado del proceso de selección se celebrarán dos contratos; Uno para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y otro para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de generación y transferencia eléctrica de emergencia del Concejo de Bogotá, DC.

Por lo anteriormente expuesto, es conveniente y oportuno celebrar un contrato para cada una de las entidades cuyo objeto esté orientado a prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y al sistema de generación y transferencia eléctrica de emergencia del Concejo de Bogotá, y para dar cumplimiento a los objetivos previstos en el Plan de Desarrollo de la presente Administración y a las funciones a cargo de las entidades.

Como resultado del proceso de selección se celebrarán con el contratista que resulte adjudicatario, dos (2) contratos así:

1. Para la prestación del servicio en los equipos del CAD
2. Para la prestación del servicio en los equipos del Concejo de Bogotá

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES E IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

##### 2.1. OBJETO:

Prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y al sistema de generación y transferencia eléctrica de emergencia del Concejo de Bogotá

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151514	Servicios de Mantenimiento de energía de emergencia o de reserva

##### 2.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Los equipos objeto del mantenimiento son cuatro (4) subestaciones eléctricas y cuatro (4) grupos de generación Eléctrica de emergencia ubicadas en la Carrera 30 No. 25 – 90 zonas comunes del Centro Administrativo Distrital – CAD y el equipo objeto del mantenimiento es la planta de generación eléctrica y de transferencia automática del Concejo de Bogotá D.C.

El servicio que se pretende contratar consiste en un mantenimiento técnico calificado y especializado el cual deberá comprender mantenimiento preventivo, englobando al mantenimiento predictivo, para revisar el estado de los equipos de acuerdo con la frecuencia establecida por la entidad; El mantenimiento correctivo para reparaciones o reemplazos de insumos o elementos piezas o repuestos, el cual deberá responder a la previa planeación acordada entre el contratista y el supervisor del contrato. Así mismo contemplar un protocolo para atención de emergencias; y por último corresponderá al contratista brindar asistencia técnica por eventuales fallas.

Sede Administrativa: Carrera 30 N°  
25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá  
Avenida Calle 17 N° 855-95 -  
Código Postal 111611  
Teléfono (571) 339 5000 - Línea 195  
impuestos@bogota.gov.co  
- No. 899 899 0911-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



# ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

## MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

### 2.3. VALOR ESTIMADO DEL PROCESO

El valor estimado del contrato que se derive del presente proceso de selección, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o distrital legales, costos directos e indirectos, es la suma de CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS (\$57.800.000) MONEDA CORRIENTE, el cual se discrimina de la siguiente manera:

DESCRIPCION	ÍTEM 1 CAD	ÍTEM 2 CONCEJO
Servicios de mantenimiento	\$ 18.800.000	\$ 3.650.000
Insumos	\$ 10.200.000	\$ 3.100.000
<b>SUBTOTAL INSUMOS Y MANTENIMIENTO</b>	<b>\$ 29.000.000</b>	<b>\$ 6.750.000</b>
Repuestos y/o elementos susceptibles a daños y desgaste	\$ 17.300.000	\$ 4.750.000
<b>SUBTOTAL POR ENTIDAD</b>	<b>\$ 46.300.000</b>	<b>\$ 11.500.000</b>
<b>VALOR TOTAL (CAD + CONCEJO)</b>		<b>\$ 57.800.000</b>

En la Oferta económica, el valor TOTAL ÍTEM 1 no podrá superar el valor establecido como presupuesto estimado para SUBTOTAL INSUMOS Y MANTENIMIENTO CAD en el cuadro anterior, es decir la suma de \$ 29.000.000, so pena de que la propuesta sea **RECHAZADA**.

La suma estimada para el CAD, destinada para repuestos o elementos susceptibles a daños y desgaste, no hace parte de la oferta económica, esta será incluida por la Entidad en el valor del contrato, toda vez que se adjudicará por el valor total del presupuesto

Adicionalmente, El valor Total Ítem 2 no podrá superar el establecido como presupuesto establecido para SUBTOTAL POR ENTIDAD – CONCEJO en el cuadro anterior, es decir la suma de \$11.500.000, so pena de que la propuesta sea **RECHAZADA**

El valor total del contrato para el ítem 1 – CAD, será hasta por el valor de la propuesta presentada del proponente que resulte adjudicatario del proceso, más la suma definida en el presupuesto para Repuestos y/o elementos susceptibles a daños y desgaste. Para el ítem 2, Concejo, el valor total del contrato será por el valor total de la oferta presentada, toda vez que en esta se incluye el costo de los repuestos.

No obstante, el valor final del contrato será el resultante de multiplicar los precios unitarios de los bienes o servicios presentados en la propuesta por el número total de recibidos a satisfacción por la Secretaría Distrital de Hacienda y por el Concejo de Bogotá.

El anterior valor se encuentra respaldado con el (los) siguiente(s) Certificado(s) de Disponibilidad Presupuestal:

No. 5  
Fecha: 07-03-2017  
Código presupuestal: 3-1-2-02-05-01-0000-00  
Valor: 11.500.000 M/CTE.  
Vigencia: 2017.

No. 66  
Fecha: 07-03-2017  
Código presupuestal: 3-1-2-02-05-02-0000-00  
Valor: 46.300.000 M/CTE.  
Vigencia: 2017.

El análisis para calcular el valor estimado del contrato que se derive del presente proceso de selección, así como su monto y el de posibles costos asociados al mismo se encuentra contenido en el estudio de presupuesto, el cual se anexa al presente en cuatro (4) folios.

Sede Administrativa: Carrera 30 N°  
25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 65B-96 -  
Código Postal: 111311  
Teléfono (571) 336 5009 - Línea 195  
web: [impd.bogota.gov.co](http://impd.bogota.gov.co)  
• Nat. 809-559-061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

**2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de los respectivos contratos será de **diez (10) meses** o hasta agotar recursos, lo que ocurra primero, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías.

#### 2.5. FORMA DE PAGO:

Los pagos se realizarán cada dos (2) meses de acuerdo a los servicios efectivamente prestados por concepto de mantenimiento preventivo y correctivo. Los insumos y repuestos se cancelarán de acuerdo a la demanda requerida en el respectivo periodo, manteniendo los precios ofrecidos con la propuesta, previa presentación del informe de los servicios prestados por parte del contratista y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción del servicio, expedida por el supervisor del contrato en la cual se indique el valor a pagar al contratista.

Los pagos se efectuarán dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Administrativa y Financiera de la certificación de cumplimiento a satisfacción del objeto y obligaciones, expedida por el supervisor o interventor del contrato, acompañada de los respectivos recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, ARL, aportes parafiscales: Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Los pagos se efectuarán a través del sistema SAP en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.

#### 2.6. SITIO DE PRESTACION DEL SERVICIO:

- ✓ Sede de la Secretaría Distrital de Hacienda – Carrera 30 No: 25-90 – zonas comunes del Centro Administrativo Distrital – CAD. Bogotá
- ✓ Sede del Concejo de Bogotá D.C.- Calle 36 No. 28 A – 41. Bogotá.

#### 2.7. COMITÉ DE OBRA: *No aplica.*

**2.8. CLÁUSULAS SANCIONATORIAS Y COSTOS A CARGO DEL CONTRATISTA:** El proponente deberá tener en cuenta que el contrato incluirá cláusula de multas, cláusula penal pecuniaria, cláusulas excepcionales (si hay lugar a ellas). Igualmente, deberá asumir los costos de expedición de la garantía así como todos los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional y distrital que gravan los contratos estatales.

### 3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

Las que se encuentran establecidas en:

ANEXO TECNICO No. 1A CONDICIONES TECNICAS MINIMAS CONCEJO DE BOGOTA MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017.

Y en el ANEXO TECNICO No. 1B – ESPECIFICACIONES TECNICAS SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA- MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017.

#### 3.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el Gobierno Nacional y Distrital, y demás disposiciones pertinentes.
2. Cumplir lo previsto en las disposiciones de las especificaciones esenciales, así como en la propuesta presentada.
3. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social., salud, pensiones, ARL y aportes parafiscales, cuando haya lugar, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la

Sede Administrativa: Carrera 30 Nº  
25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá  
Avenida Calle 17 Nº 85B-85  
Código Postal 111311  
Teléfono (57) 338 5000 • Línea 155  
Impuestos de Bogotá  
• Tel. 339 155 064-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



# ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

## MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, artículo 23 de la ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

4. Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que se le entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización, deberá constituir las garantías pactadas en el contrato.
5. Garantizar la calidad de los bienes contratados y responder por ello.
6. Colaborar con la entidad contratante para que el objeto contratado se cumpla y que este sea el de mejor calidad.
7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilaciones y entramamiento que pudieran presentarse.
8. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor o interventor del contrato, según corresponda.
9. Guardar total reserva de la información que por razón del servicio y desarrollo de sus actividades obtenga. Esta es de propiedad de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, D.C. y sólo salvo expreso requerimiento de autoridad competente podrá ser divulgada.
10. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, D.C por conducto del supervisor o interventor del contrato.
11. En cumplimiento de la Directiva Distrital No. 003 de 2012 el contratista se obliga a:
  - a) Velar por el respeto de los derechos constitucionales y laborales de los trabajadores que utilice para la ejecución del contrato, para lo cual, eliminará formas de contratación lesivas para los derechos laborales de los trabajadores.
  - b) Velar por el respeto de la legislación laboral vigente e incentivar la mejor oferta laboral y prestacional que garantice el acceso a mejores oportunidades de trabajo.
  - c) El contratista deberá garantizar que tanto él, como sus trabajadores cumplen con las normas técnicas de Seguridad Industrial exigidas por la Ley.

El incumplimiento de las obligaciones contractuales incluidas en el presente numeral, ocasionará el inicio de procesos sancionatorios, conforme con la normatividad vigente, esto es, la imposición de multas o la declaratoria de incumplimiento haciendo efectiva la cláusula penal pecuniaria, si es del caso.

12. Dar cumplimiento a lo dispuesto en la Circular No. 1 de 2011 de fecha 19 de enero de 2011, expedida por el Alcalde Mayor de Bogotá D.C., en el sentido de no contratar a menores de edad, en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños.
13. Los residuos generados de la ejecución del contrato se debe ser llevada a cabo por gestores autorizados mediante licencia ambiental para el manejo de dichos residuos, de igual manera en coordinación con el supervisor dará cumplimiento al Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Secretaría Distrital de Hacienda.

### 3.2. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.

Sede Administrativa: Carrera 30 N°  
25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá:  
Avenida Calle 17 N° 55B-35 -  
Código Postal 111511  
Teléfono (571) 308 5000 • Línea 155  
www.impuestosbogota.gov.co  
• Nit. 859 999 061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
**MEJOR**  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE HACIENDA

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

Se encuentran contenidas en el ANEXO TECNICO No. 1A CONDICIONES TECNICAS MINIMAS CONCEJO DE BOGOTA MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017, y en el ANEXO TECNICO No. 1B – ESPECIFICACIONES TECNICAS SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA-MANTENIMIENTO ELÉCTRICO 2017.

#### 3.3. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL SUPERVISOR.

El supervisor, además de las funciones establecidas en la guía para el ejercicio de supervisión y obligaciones de interventoría, 37-G-03, tendrá las siguientes:

1. Suministrar al contratista toda la información relacionada sobre los sistemas de generación eléctrica del Centro Administrativo Distrital y del Concejo de Bogotá., objeto del contrato.
2. Concertar con el contratista el cronograma de mantenimientos y servicios a efectuar.
3. Revisar y verificar las especificaciones técnicas y de calidad de los insumos, como de los repuestos presentadas por el contratista encargado del mantenimiento emitiendo la respectiva aprobación al contratista para el desarrollo del objeto del contrato.
4. Aprobar la ejecución y el presupuesto del mantenimiento correctivo e instalación de los repuestos. En caso de ser necesario realizar el análisis de precios de mercado para los repuestos y partes que no se encuentren incluidos en la oferta económica.
5. Solicitar al contratista el cambio de los insumos, partes o repuestos que no se ajusten a las especificaciones técnicas.

#### 4. FUNDAMENTOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011; artículo 274 de la Ley 1450 de 2001, de conformidad con trámite interno contenido en procedimiento 37-P-01, el diagrama de flujo y descripción de actividades; y su razonable confrontación con el análisis de que trata el numeral 2 del presente Estudio Previo, se establece que la modalidad de selección es la **MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA**.

#### EVALUACIÓN DEL MENOR PRECIO:

De conformidad con lo señalado en el numeral 4° del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, el Comité Evaluador verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes de la presente Invitación Pública a la oferta presentada con el menor precio y realizará la verificación aritmética.

#### 5. JUSTIFICACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA COMO REQUISITO HABILITANTE.

Dado el presupuesto asignado al proceso y la forma de pago establecida, no se considera necesario solicitar a los proponentes indicadores de capacidad financiera.

#### 6. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO QUE GARANTIZAN LA SERIEDAD DEL OFRECIMIENTO, EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE SURJAN DEL CONTRATO Y DE SU LIQUIDACIÓN Y LA RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL.

#### SE EXIGE GARANTÍA: SI X

En el presente proceso de selección se exigirá garantía única, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015.

#### 6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

No aplica. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.4

Sede Administrativa - Carrera 30 N°  
25-60 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá  
Avenida Calle 17 N° 65B-65 -  
Código Postal 111311  
Teléfono: (57) 313 5000 - Línea 195  
www.impuestosbogota.gov.co  
• N.º 009 959 051-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
**MEJOR**  
PARA TODOS



# ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

## MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

### 6.2 EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS RIESGOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL.

El principal riesgo que se puede presentar en la ejecución del objeto contractual es que el contratista no cumpla a cabalidad con las obligaciones establecidas en el contrato, para lo cual éste deberá constituir el amparo de **Cumplimiento** por 20% del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del mismo y seis (6) meses más. Este amparo debe constituirse a partir de la fecha de suscripción del contrato y debe garantizar el cumplimiento del contrato, el pago de la cláusula penal y de las multas.

Otro de los riesgos en que se puede incurrir en esta contratación es la deficiente calidad de los bienes suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y en la Invitación Pública. Por lo anterior para cubrir este riesgo, el contratista debe constituir el amparo de **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes** y equipos suministrados: Por el 20% del valor total del contrato, vigente a partir de la terminación del contrato seis (6) meses más.

Adicionalmente, en esta contratación se puede presentar que el servicio no se cumpla bajo los parámetros establecidos en el contrato y en la Invitación Pública, por lo que constituye un riesgo que debe ser amparado mediante la cobertura de **Calidad del Servicio**, el cual deberá establecerse por el 10% del valor total del contrato, vigente a partir de la terminación del contrato seis (6) meses más.

La Secretaría Distrital de Hacienda al responder solidariamente con el contratista frente al cumplimiento en el pago de salarios y prestaciones sociales del personal asignado al contrato, considera que un riesgo que se puede presentar en esta contratación es que el contratista no cumpla con dichas obligaciones, por tanto es necesario amparar dicho riesgo mediante la cobertura **Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales** por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.

Modalidad	Porcentaje	Vigencia de amparos
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo el pago de multas y cláusula penal pecuniaria	Por el 20% del valor total del contrato.	El término de ejecución del contrato más seis (6) meses.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Por el 20% del Valor total del contrato	Desde el recibo a satisfacción del contrato más seis (6) meses.
Calidad del servicio	Por el 10% del Valor total del contrato	Desde el recibo a satisfacción del contrato más seis (6) meses.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Por el 5% del valor total del contrato	El término de ejecución del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil Extra Contractual	Por 200 SMMLV	El termino de ejecución del contrato

La *responsabilidad Civil Extracontractual* sólo puede ser amparada mediante póliza de seguro, de conformidad a los artículos 2.2.1.2.3.1.5, 2.2.1.2.3.1.8 y 2.2.1.2.3.1.17

### 6.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:

**Asegurado:** La Entidad y Contratista y/o Subcontratista.

**Beneficiario:** La Entidad y terceros afectados.

Para la Secretaría Distrital de Hacienda – SDH y CAD:

Sede Administrativa: Carrera 30 Nº 25-90 - Código Postal 111311  
Dirección de Impuestos de Bogotá: Avenida Calle 17 Nº 65B-95 - Código Postal 111611  
Teléfono (571) 338 5000 • Línea 155  
contactos@sdh.gov.co  
• Nal. 899.959 061-9  
Bogotá, Distrito Capital - Colombia



BOGOTÁ  
**MEJOR**  
PARA TODOS



## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

### MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

COBERTURAS MINIMAS	% MÍNIMO DE COBERTURA.
Predios, labores y Operaciones _ PLO	Mínimo equivalente a 200 SMMLV
Daño Emergente y Lucro Cesante	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Perjuicios Extra – Patrimoniales	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Contratistas y Subcontratistas	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Amparo Patronal	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Vehículos Propios y No propios	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Bienes bajo cuidado, Tenencia y Control	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Responsabilidad Civil Cruzada	Mínimo el 10% del valor PLO evento y el 20% del valor del PLO vigencia.
Gastos Médicos	\$ 3 Millones por persona / \$12 Millones por evento y \$20 Millones por vigencia
Protección de Bienes	Mínimo el 20% del valor de PLO evento y 30% del valor de PLO Vigencia

La responsabilidad del contratista se mantendrá aun cuando la póliza no cubra el siniestro reclamado. Los deducibles de la póliza deben ser asumidos por el Contratista. En ningún caso por la Entidad.

El contrato de Seguro debe contemplar las siguientes cláusulas adicionales:

- Revocación de la póliza a 60 días, con previo aviso de la Entidad.
- Ampliación del aviso de siniestro a 30 días.
- Restablecimiento automático del valor asegurado por ocurrencia de siniestro por una vez.
- No cancelación o revocación por no pago de prima.

#### 6.4 GARANTIA DE PROTECCION DE BIENES:

Con ocasión de la ejecución del contrato, la Entidad efectuó el análisis sobre la existencia de riesgo de daño para sus bienes, para lo cual se requiere solicitar dentro del contrato el amparo respectivo, el cual se encuentra incluido como un subamparo en la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, denominado protección de bienes y su porcentaje de cobertura es de Mínimo 20% de PLO evento y 30% del valor PLO vigencia.

#### 7. EL SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

Se encuentra contenido en la Matriz de Análisis de Riesgo Contractual, diligenciada por el área de origen, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución No. SHD-00151 del 20 de Junio de 2014, modificada parcialmente por la Resolución No. SHD-000260 del 14 de noviembre de 2014 la Guía de gestión integral de Riesgos Contractuales del Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

#### 8. DIRECTIVA DISTRITAL No. 008 de 2012

Efectuado el análisis correspondiente no se ha encontrado como técnicamente viable la posibilidad de incluir en estos estudios previos la obligación del contratista o asociado de vincular personas identificadas como beneficiarias en la Directiva Distrital No. 001 de 2011, y en consecuencia, pasa a dejar CONSTANCIA de las razones extrajurídicas de tal inviabilidad, de acuerdo con el literal c) del punto 4) de la citada Directiva, en los siguientes términos:

*El personal que utilizará el contratista para la ejecución del contrato no tendrá dedicación exclusiva a la Entidad. Los posibles proponentes cuentan con el personal necesario y debidamente capacitado para prestar el servicio tanto a la Entidad como a los particulares y público en*





# ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

## MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

general, siendo ocasional la atención, por lo tanto se considera técnicamente viable la inclusión de la obligación relacionada en la Directiva 001 de 2011 para el futuro contratista.

### 9. ANÁLISIS DEL SECTOR.

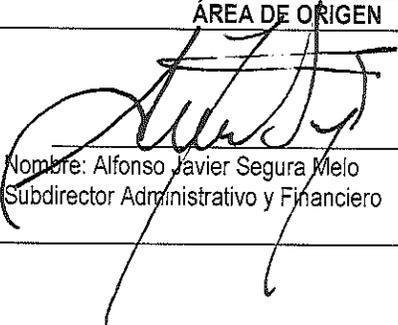
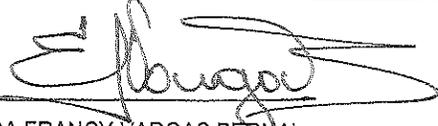
La Secretaría Distrital de Hacienda hace constar que durante la etapa de Planeación se hizo el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo, así como el conocimiento de los posibles oferentes.

Se anexa el análisis del sector económico y de los oferentes en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015: "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

Ver anexo.

### 10. Recomendación.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la conveniencia y oportunidad del objeto a contratar para cumplir con los fines de la Secretaría Distrital de Hacienda y del Concejo de Bogotá por consiguiente, se solicita adelantar el proceso contractual respectivo.

AREA DE ORIGEN	DIRECTOR (A) DEL AREA DE ORIGEN
 Nombre: Alfonso Javier Segura Melo Subdirector Administrativo y Financiero	 Nombre: Ruth Alvear Triana Cargo: Asesora Fondo Cuenta Concejo de Bogotá.
 ELDA FRANCY VARGAS BERNAL Directora Gestión Corporativa. Secretaría Distrital de Hacienda	

Elaboró:	Carlos Ancisar Navarro Peláez.	Fecha:	
Revisó:	Nelly Quintero Navarrete	Fecha:	NS
Aprobó:	Claudia Marcela Pinilla Pinilla.	Fecha:	NS





**MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGO CONTRACTUAL**

**Objeto:** Prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico del Centro Administrativo Distrital CAD y al sistema de generación y transferencia eléctrica de emergencia del Concejo de Bogotá.

**Modalidad de Selección:** 37-F-39 CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

**A. RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA FASE PRECONTRACTUAL**

RIESGOS DE LA PLANEACIÓN		TRATAMIENTO
RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	
1	DIFICULTAD EN LA CUANTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO	REALIZAR EL ESTUDIO DE MERCADO CON LA MAYOR PERTINENCIA Y FUENTES FIDELIGNAS Y ACTUALIZADA, ACORDES AL SECTOR ECONOMICO OBJETO DEL CONTRATO
2	INCUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA	SE REALIZO SEGUIMIENTO A CADA UNA DE LAS DEPENDENCIAS QUE INTERVINIERON EN LA ESTRUCTURACION DEL PROCESO DE SELECCION CON EL FIN DE AGILIZAR LAS GESTIONES INTERNAS Y DE TAL MANERA CUMPLIR CON LA FECHA REQUERIDA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO.
15	DEFICIENTES ESPECIFICACIONES DEL OBJETO	SE REALIZO REUNIONES CON EL AREA PARA LA CLARA DEFINICION DEL OBJETO

**RIESGOS DE LA SELECCIÓN**

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	TRATAMIENTO
3	OTROS - PROVEEDOR NO IDONEO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	LA SELECCION SE REALIZA CON BASE EN PARAMETROS ESTABLECIDOS Y VALORADOS POR LA ENTIDAD PARA VERIFICAR LA IDONEIDAD DEL PROVEEDOR, QUE HAYA EJECUTADO CONTRATACIONES CUYO OBJETO, OBLIGACIONES, ALCANCE Y CONDICIONES SEAN IGUALES O COMPRENDAN ACTIVIDADES SIMILARES AL QUE SE PRETENDE CELEBRAR, EN CUANTIA PROPORCIONAL AL PRESUPUESTO ASIGNADO
6	OTROS - DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACION	ESTABLECER REQUISITOS HABILITANTES ACORDES CON EL OBJETO Y ACTIVIDADES SEGUN LO IDENTIFICADO EN EL ANALISIS DEL SECTOR, COMUNICAR A LOS POSIBLES PARTICIPANTES LA PUBLICACION DEL PROCESO DE SELECCION
7	PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	LA ENTIDAD DARA APLICACION AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2.2.1.1.2.2.4 DEL DECRETO 1082 DE 2015

**RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN**

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	TRATAMIENTO
4	ERRORES EN LA PUBLICACIÓN Y REGISTRO PRESUPUESTAL	OBSERVAR LOS PROCEDIMIENTOS Y NORMAS ESTABLECIDAS PARA LA PUBLICACION DE DOCUMENTOS EN LOS PORTALES DE CONTRATACION Y SOLICITUD OPORTUNA DEL REGISTRO PRESUPUESTAL
5	OTROS - RIESGO OPERATIVO NO PRESENTACION DE LAS GARANTIAS REQUERIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACION, QUE SU PRESENTACION SEA TARDIA O QUE LA GARANTIA NO SEA IDONEA	INCLUIR EN EL CONTRATO LA CLAUSULA OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA, EL PLAZO PARA LA EXPEDICION Y PRESENTACION DE GARANTIAS DENTRO DE LOS

**B. RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	CLASIFICACIÓN	CAUSAS	ASUME	%	PROBABILIDAD	IMPACTO	CRITERIO DE VALORACIÓN



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Sede: Carrera 30 N° 25-90

8	INCREMENTO DE PRECIOS	ECONÓMICO	EL PROVEEDOR NO ESTIME ADECUADAMENTE LOS COSTOS DE LOS CONCEPTOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO - INCREMENTO EN IMPUESTOS	CONTRATISTA	100	2-BAJA	2-MENOR	2,840,000.00
TRATAMIENTO OBLIGACIONES ESPECIALES 3.10								
9	PERSONAL NO COMPETENTE	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO CUENTA CON PERSONAL IDEONEO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO	CONTRATISTA	100	3-MODERADO	3-MODERADO	8,520,000.00
TRATAMIENTO OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA SUBNUMERAL 3.2.								
10	OTROS - RECLAMACIONES DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO CUMPLA CON LAS OBLIGACIONES LABORALES ADQUIRIDAS CON LOS TRABAJADORES ASIGNADOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO QUE SE CELEBRE CON OCASION DEL PRESENTE PROCESO	CONTRATISTA	100	2-BAJA	2-MENOR	2,485,000.00
TRATAMIENTO SOLICITUD DE CONSTITUCION DE GARANTIA DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES NUMERAL 6 DE LOS ESTUDIOS PREVIOS								
11	RETRASO EN LA EJECUCIÓN	OPERACIONAL	NO PRESTAR EL SERVICIO EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL CRONOGRAMA PACTADO	CONTRATISTA	100	2-BAJA	3-MODERADO	5,680,000.00
TRATAMIENTO NO PRESTAR EL SERVICIO EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL CRONOGRAMA PACTADO								
12	MALA CALIDAD	OPERACIONAL	EL SERVICIO PRESTADO NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEFINIDAS POR LA ENTIDAD.	CONTRATISTA	100	2-BAJA	3-MODERADO	5,680,000.00
TRATAMIENTO SE SOLICITA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO NUMERAL 6 ESTUDIOS PREVIOS								
13	DAÑOS A EQUIPOS PROPIOS	OPERACIONAL	INDEBIDA MANIPULACION DE LOS BIENES Y SISTEMAS DE LA ENTIDAD	CONTRATISTA	100	2-BAJA	2-MENOR	3,542,900.00
TRATAMIENTO SOLICITAR POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACUTAL CON AMPARO DE PROTECCION DE BIENES SEGUN NUMERAL 6.3 DE ESTUDIOS PREVIOS								
14	OTROS - INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	OPERACIONAL	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	CONTRATISTA	100	2-BAJA	3-MODERADO	7,100,000.00
TRATAMIENTO GARANTIA DE CUMPLIMIENTO NUMERAL 6.2								

37-F-60  
V.1

**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**



Sede Administrativa, Carrera 30 N° 25-90  
Codigo Postal 111311  
Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá, Av. Cl. 17 N° 05B-95  
Codigo Postal: 111611  
Teléfono: (571) 338 5000 • Línea 195  
www.haciendabogota.gov.co  
contactenos@bater.gov.co • Nt. 895.995.051-9  
Bogotá - Distrito Capital, Colombia

Matriz de Riesgo (2017-59) de la Solicitud (2017-52)

Impresión: 07/05/2017 17:40:36



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

16	DAÑOS A TERCEROS	OPERACIONAL	CON OCASION DE LA EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL SE PUEDEN PRODUCIR DAÑOS A TERCEROS	CONTRATISTA	100	2-BAJA	1-INFERIOR	702,900.00
<b>TRATAMIENTO</b> EL CONTRATISTA DEBE CONSTITUIR POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL NUMRAL 6.3 DE LOS ESTUDIOS PREVIOS								
17	OTROS - INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATO	OPERACIONAL	FALTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCION CONTRACTUAL POR PARTE DEL SUPERVISOR	SDH	100	1-MUY BAJA	1-INFERIOR	702,900.00
<b>TRATAMIENTO</b> DESIGNAR PERSONAL IDONEO PARA LA SUPERVISION NUMERAL 3.3 DEL ESTUDIO PREVIO								

**Aprobaciones**

  
ALFONSO JAVIER SEGURA MELO  
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

  
RUTH ALVEAR TRIANA  
ASESORA FONDO CUENTA DEL CONCEJO DE BOGOTÁ

  
ELDA FRANCIS VARGAS BERNAL  
DIRECTORA GESTION CORPORATIVA

**Elaboró** Yudis Sierra 

**Revisó** Nelly Quintero/ Claudia Pinilla Pinilla 