1. INFORMACIÓN GENERAL*

1.1. Dependencia que Origina:	***1.2. Fecha:***
Dirección de Informática y Tecnología	02/12/2016

1.3. Objeto Contractual:

Prestar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico del Concejo de Bogotá.

1.4. Sector Económico Identificado:

Sector terciario o de servicios

2. ANÁLISIS SECTORIAL

2.1. Descripción del Sector Económico

El objeto a contratar para el presente proceso se encuentra clasificado dentro del sector terciario o de servicios. Este se caracteriza por la generación de productos heterogéneos cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recae derecho de propiedad por parte del usuario y no pueden ser separados de su producción, tampoco pueden ser transportados ni almacenados. Lo que se vende es el derecho al uso de un producto generalmente intangible cada vez que sea requerido. En otras palabras, dicho sector no consiste en la producción o transformación de materias primas, sino en la generación de diversas actividades (servicios) para satisfacer necesidades.

Asimismo, el objeto contractual está asociado a las empresas que ofrecen servicios de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC'S, las cuales han introducido importantes cambios en el desarrollo de los negocios en el mundo, constituyendo un sector de alta dinámica en el crecimiento de la economía con innovación, investigación y desarrollo, asimismo, generando beneficios sobre la productividad de otras actividades económicas por medio de la reducción de costos transaccionales, la tecnificación en los distintos procesos operativos y la migración a nuevos modelos de negocio, facilitando la ampliación de la oferta y la demanda como expansión a diversos mercados.[1]

Según informe presentado por la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones y el Centro de Investigación Económica y Social de FEDESARROLLO, denominado: *El sector TIC: la nueva locomotora de la economía colombiana* (junio de 2013), esta industria alcanzará grandes logros en el futuro, los cuales serán determinantes en el aumento de la productividad en sectores de la economía tales como el financiero, la industria y la administración pública.

1. SUBSECTORES DENTRO DEL SECTOR

El sector terciario o de servicios abarca una amplia gama de subsectores, los más importantes son::

* Administración del Estado
* Financieros: Seguros, Bancos, Bolsa, asesoramiento financiero, etc.
* Comercio: al por mayor, al por menor, comercio internacional, etc.
* Transporte
* Turismo
* Ocio: Restaurantes, música, radio, televisión y cine

[1] Fuente: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos

* Educación y deporte
* Asesoramiento jurídico y legal
* Informática y tecnología
* Cuidados personales y de salud.
* Comunicaciones (prensa, radio e Internet)
* Cuidados del hogar.

http://geografia.laguia2000.com/economia/sector-terciario

2. COMPONENTES DEL SUBSECTOR

Hacen parte del subsector mencionado las empresas que ofrecen servicios de instalación, mantenimiento preventivo y correctivo o reparación de los siguientes sistemas o equipos:

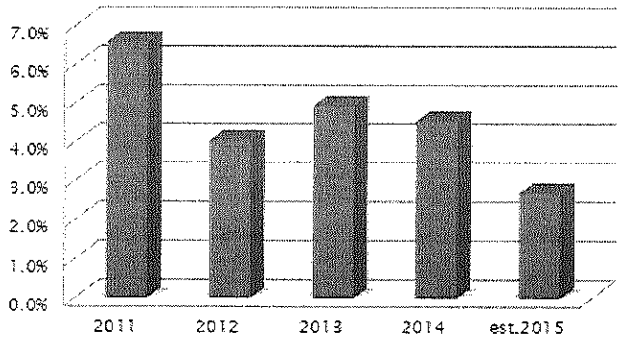
Redes hidro sanitarias, ascensores, plomería, fontanería, calefacción, aire acondicionado, alarmas, protección contra incendios, circuito cerrado de televisión, control de acceso, entre otros.

3. GREMIOS Y ASOCIACIONES EN LOS CUALES PARTICIPA EL SECTOR TERCIARIO

Las empresas que hacen parte del sector terciario se agrupan en diferentes organizaciones que cumplen un papel importante como voceras y como canal para el desarrollo de programas que le apuntan a la competitividad y sostenibilidad del sector. Las principales organizaciones sectoriales son Acopi, Fenalco, Andi y la Comunidad ACIS, entre otras.

4. **Producto Interno Bruto** (**PIB**): "es una medida del valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras de un país"
https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=que%20es%20el%20producto%20intern%20bruto

PIB (años 2011 - 2015)

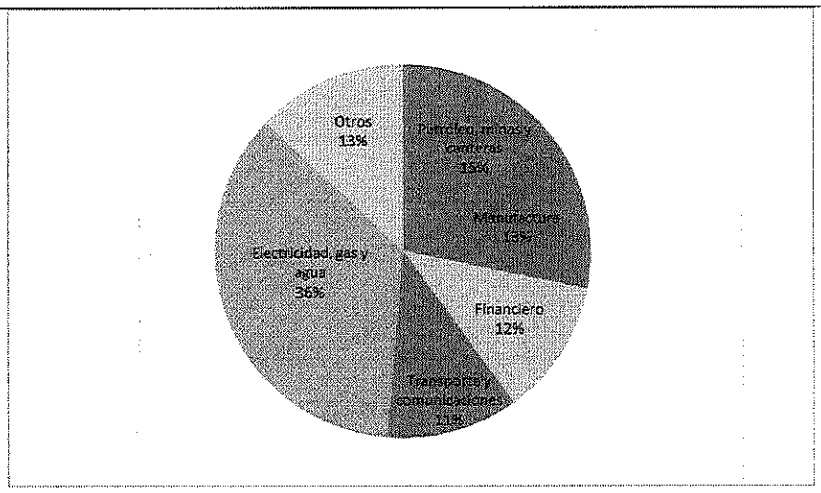


Fuente: DANE

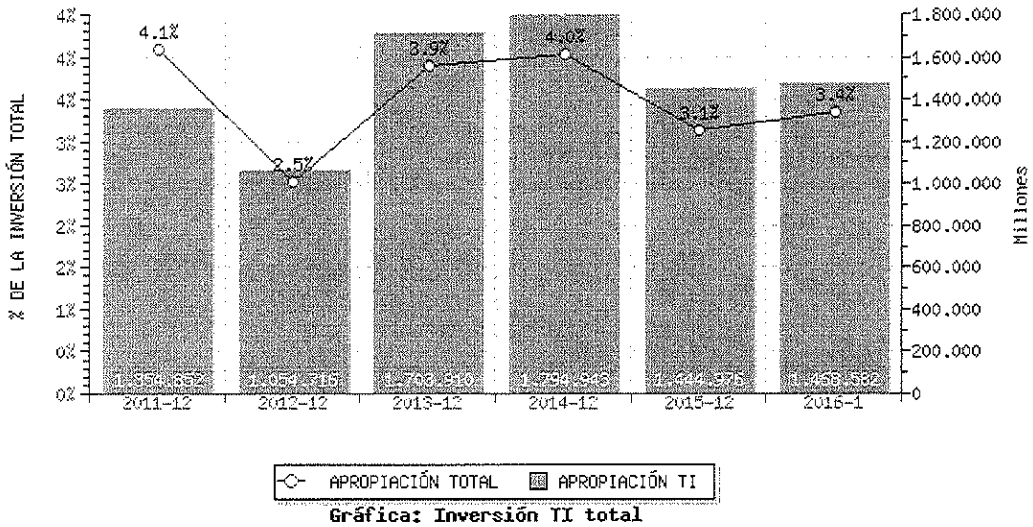
Durante 2015, el PIB de Colombia registró un crecimiento del 3,1%, que resulta inferior al reportado en 2014, equivalente al 4,4%.

4. PERSPECTIVAS DE INVERSION

Distribución % de la IED (inversión Extranjera Directa) en Colombia por sectores
Enero – Junio 2016



Como se muestra en la torta la IED, para el 2016 tuvo mayor porcentaje en el sector de petróleo, minas y canteras y el menor porcentaje lo obtuvieron otros sectores con el 13%.



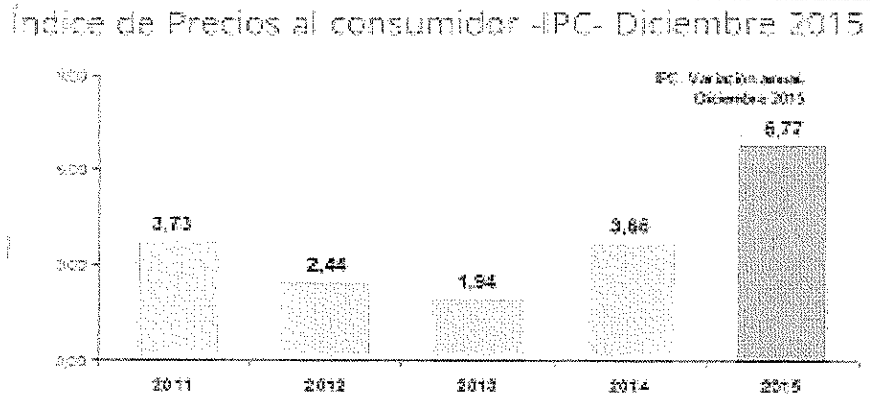
Gráfica: Inversión TI total
Estrategia TI-

Fuente: http://estrategiaticolombia.co/estadisticas/stats.php?s=7

Como se muestra en la gráfica anterior el porcentaje de inversiones TI (tecnologías de la información) ha presentado una disminución, lo cual puede deberse la caída en la Inversión Extranjera Directa en Colombia la cual cayó 14 por ciento, a 5.688 millones de dólares en 2015 frente a igual periodo del 2014, según indica la balanza cambiaria. Para el año 2016 aumento la inversión en 3 puntos más, esto debido a la posición que ha venido adquiriendo el país, lo que ha permitido que Colombia mantenga el grado de inversión por parte de las 3 principales calificadoras de riesgo.

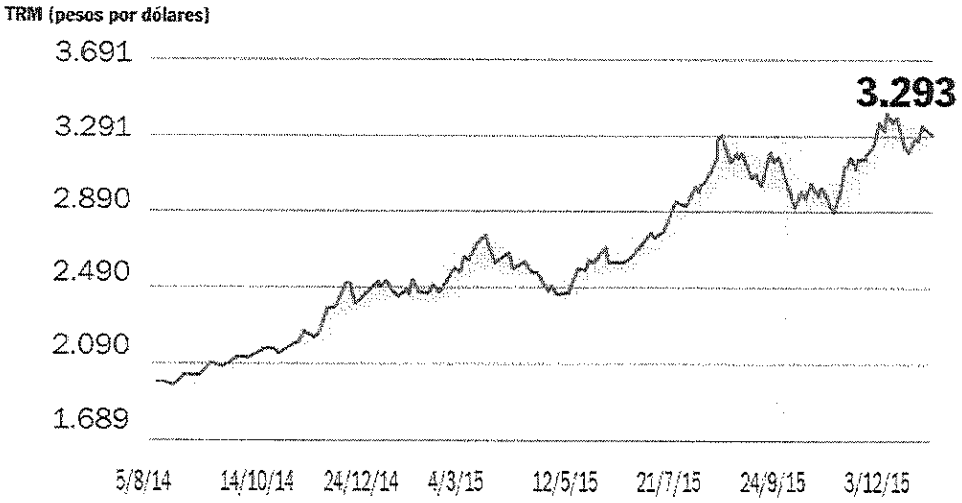
5. VARIABLES ECONOMICAS

IPC



Para diciembre del 2015 la inflación anual al consumidor fue de 6,77% este aumento respecto al año anterior se explica, principalmente, por el desplome de los precios del petróleo, el fenómeno del niño, el cierre de la frontera con Venezuela, el endurecimiento en las condiciones de exportación hacia Ecuador y por supuesto, la desaceleración en la economía mundial. Cabe anotar que la inflación en Colombia es menor que la de muchos países latinos

TRM (TASA Representativa del Mercado)

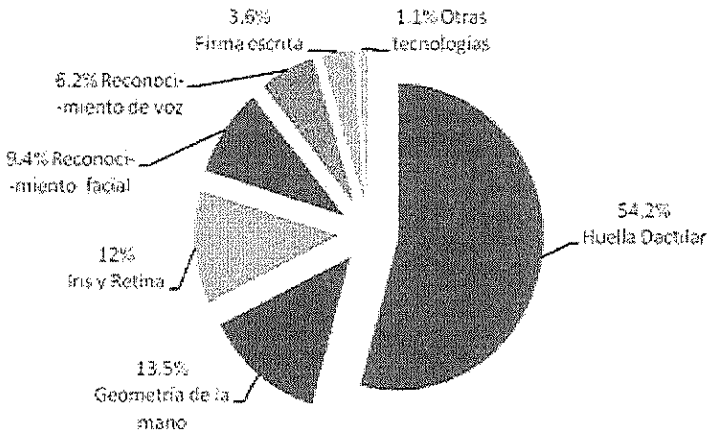


http://www.semana.com/nacion/galeria/bolsa-devaluacion-hara-mas-pobres-colombianos/457036-3

Para el año 2015, en el primer cuatrimestre la TRM cotizó en $2.600, a partir de Mayo se dispara, logrando su nivel máximo en el mes de diciembre ($3.356) con una devaluación para el año corrido de 39%. Esto es debido a los diferentes factores internos y externos que se han explicado en el documento.

6. PORCENTAJE DE TECNOLOGÍAS BIOMÉTRICAS MÁS UTILIZADAS

Como se muestra en la anterior gráfica el uso del sistema de biométrico de mayor impacto fue reconocimiento de huellas dactilares (con un 54.2%) seguido de geometría de la mano (con un 13.5%), y en último lugar se encuentra el análisis de firma escrita (con un 3.6%) y otras tecnologías (con un 1.1%).



2.2. Perspectiva Legal del Sector

El presente proceso de contratación se adelantará bajo las normas establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás concordantes.

Asimismo, se efectuará bajo lo establecido en el Acuerdo Distrital No. 59 de 2002 "Por el cual se fusiona el Fondo Rotatorio del Concejo de Bogotá, D.C., a la Secretaría de Hacienda Distrital y se dictan otras disposiciones"

Decreto distrital No. 260 de 24 de junio de 2002, por medio del cual se crea en el presupuesto de la Secretaría de Hacienda, la Unidad Ejecutora 04 –Fondo Cuenta Concejo de Bogotá,D.C.

La Superintendencia de Industria y Comercio es el organismo encargado de controlar y vigilar lo referente a la protección de la libre competencia del sector en el cual se enmarca el objeto contractual. La actividad de la SIC está orientada a fortalecer los procesos de desarrollo empresarial y los niveles de satisfacción del consumidor colombiano.

2.3. Perspectiva Comercial

- **DEMANDA**

Para determinar la demanda por parte de las entidades del Estado, de compra de sistemas biométricos se consultó en el SECOP:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
2016	Alcaldía Municipio de Surata	Compra de instalación de un circuito cerrado de televisión y sistema biométrico de control de acceso del personal a las instalaciones de la alcaldía municipal de surata Santander	$18.000.000
2016	Ejército Nacional	La adquisición de equipo de sistemas ¿huellero biométrico con destino a la primera brigada, unidad centralizada por la cenac regional Tunja, fondo interno, partida especial, vigencia 2016.	$3.000.000
2016	IDIPRON	Compra e instalación de dispositivos biométricos de huella digital para el control de ingreso y salida de los funcionarios públicos del idipron.	$29.158.000

2016	Instituto del Deporte la Educación Física Y Recreación del Valle del Cauca	Suministro de sistema biométrico dactilar para el control de tiempo y asistencia del personal	$14.470.000
2016	Registraduría Nacional del Estado Civil	Adquisición de equipos de identificación biométrica para las Delegaciones Departamentales y algunas de las Registradurías del nivel desconcentrado de la Registraduría Nacional del Estado Civil	$40.780.881
2016	Instituto de Turismo y Recreación de Paipa	Compra, instalación, configuración y capacitación de un sistema de control biométrico para el control de asistencia al complejo termal del instituto de turismo de paipa	$2.200.000

- **OFERTA**

Algunas empresas que prestan los servicios de sistema de biometría tanto de instalación como de mantenimiento son: GREEN TIC S.A.S, TYCO INTEGRATED FIRE & SECURITY, CONTROL SISTEMAS COMUNICACIONES CSC LTDA., SEVIN LTDA, INH TECHNOLOGIES SA.S., PORTECO, GLOBAL S.A.S, ROBOTEC CORPORATION , INGEAL, SOLUCIONES H&S S.A.S., SOS SUMINISTROS OBRAS Y SISTEMAS

2.4 Perspectiva Técnica

En el mercado podemos encontrar variedad de aparatos biométricos los cuales se clasifican según:

*Tipo:
*Tecnología: Reconocimiento de Huella Dactilar, , Reconocimiento de Iris y Retina, Reconocimiento de la Geometría de la mano, Reconocimiento de Firma escrita, Reconocimiento de Voz
*Uso: huellas dactilares, geometría de la mano, el escaneo de Iris y retina, el reconocimiento facial, reconocimiento de voz, análisis de firma escrita y otras tecnologías
http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/biometria/clasificacionsistemas/clasificaciontipo.html

Tabla de ventajas y desventajas de las técnicas biométricas

TÉCNICA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Reconocimiento de cara	Fácil, rápido y barato	La iluminación puede alterar la autenticación
Lectura de huella digital	Barato y muy seguro	Posibilidad de burla por medio de réplicas, cortes o lastimaduras pueden alterar la autenticación
Lectura de iris/retina	Muy seguro	Intrusivo (molesto para el usuario)
Lectura de la palma de la mano	Poca necesidad de memoria de almacenamiento de los patrones	Lento y no muy seguro
Reconocimiento de la firma	Barato	Puede ser alterado por el estado emocional de la persona
Reconocimiento de la voz	Barato, útil para accesos remotos	Lento, puede ser alterado por el estado emocional de la persona, fácilmente reproducible

http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1045-sistemas-fisicos-y-biometricos-de-

seguridad

2.5 Análisis de Riesgo

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Riesgo Operacional retrasos en el cronograma.	Tiempo de retraso en el mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico del Concejo de Bogotá
Riesgo legal y económico: Cambios normativos	Impacto en el desarrollo del contrato con los diferentes cambios normativos.
Riesgo operacional:	Aumento en la Tasa representativa del mercado que con lleve a un aumento en los costos para culminar el mantenimiento.

Observaciones:

Preparó: Johana Alsina Rodriguez	Cargo: Profesional Subdirección de Asuntos Contractuales
Revisó: Nelly Quintero Navarrete	Cargo: Profesional Subdirección de Asuntos Contractuales
Aprobó: Juan Carlos López López	Cargo: Subdirector de Asuntos Contractuales (E)

ESTUDIO DE PRESUPUESTO

OBJETO:	Prestar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico del Concejo de Bogotá.

DESCRIPCIÓN DEL METODO UTILIZADO:

La consulta de precios del mercado para contratar el objeto señalado se realizó dando a conocer el formato de cotización, las especificaciones técnicas y condiciones esenciales del contrato en igualdad de condiciones a las empresas identificadas en el estudio del sector y la base de datos que maneja la entidad. Las empresas que remitieron su propuesta de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad se relacionan en la tabla 1.

Adicionalmente se incluyen en el análisis los precios unitarios los precios del contrato celebrado por la entidad en el año 2015 para el proceso con el mismo objeto y características técnicas, dichos precios y ofertas económicas son actualizados a 2015 adicionando el 6.77%, porcentaje del correspondiente al IPC acumulado a 31 de diciembre de 2014.

Los consultados son:

NOMBRE DE LA PERSONA Y/O EMPRESA	MEDIO UTILZADO		FECHA	VALOR COTIZADO	OBSERVACIÓN Y/O CONTÁCTO (Si Aplica)
	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO			
GREEN TIC S.A.S	6799995 -7640862	greentic@green-tic.com.co; mariat.arango@green-tic.com.co	08/11/2016	Ver Valores cotizados en este documento	
SOLUCIONES H&S S.A.S.	3164659224 /7005702	solucion.hys@gmail.com	08/11/2016		
CONTROL SISTEMAS COMUNICACIONES CSC LTDA.	610 8824	proyectos@cscltda.com; gerencia@cscltda.com	21/11/2016		
TYCO INTEGRATED FIRE & SECURITY	6553600	co.servicioalcliente@tycoint.com			
SEVIN LTDA	4147571	licitaciones@sevinltda.com; auxiliarcomercial@sevinltda.com			
INH TECHNOLOGIES S.A.S.	7036879	csierra@inh.com.co; jhfranco@inh.com.co; eguerrero@inh.com.co			
PORTECO	6109191 / 321 3332547	mantenimiento@porteco.com.co			
GLOBAL S.A.S	8281313	comercial@globalsas.co; servicios@globalsas.co			
ROBOTEC CORPORATION	516 96 51	hardila@robotec.com; gcontreras@robotec.com			
INGEAL	655 8455	asistente.comercial@ingeal.co; jairoquintero@ingeal.com			

Tabla 1.

ANALISIS

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 realizando un análisis de los precios unitarios cotizados por los proveedores 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.

El valor unitario de referencia de mercado se multiplica por las cantidades requeridas por cada entidad. Tabla 2

- ***Mantenimiento correctivo y preventivo:***

				E1	E2	E3	E4			
ITEM	**DESCRIPCION * Según Especificaciones contenidas en el Anexo Técnico No. 4**	**UND**	**CANT.**	VALOR UNITARIO (incluido IVA)				MEDIA	VALOR UNITARIO (incluido IVA)	VALOR TOTAL
1	Servicio de mantenimiento correctivo, con base en lo definido en el Anexo Técnico No 1., para un plazo de 5 meses	Gl*	1	3.500.000	3.500.000	12.160.000	NO ES COMPARABLE	82,48%	3.500.000	3.500.000
				0,00%	0,00%	247,43%				
2	Mantenimiento preventivo con base en lo definido en el Anexo Técnico No 1 (2 visitas durante la ejecución del contrato)	Visita	2	600.000	2.500.000	1.967.940	817.474	181,55%	882.848	1.765.697
				0,00%	316,67%	227,99%	36,25%			
	VALOR TOTAL									5.265.697
	VALOR TOTAL (Cifra redondeada)									5.266.000

Tabla 2

De acuerdo con el análisis realizado se estima el presupuesto total para mantenimiento correctivo y preventivo en $5.266.000 (cifra redondeada – IVA incluido)

- **Suma estimada para Imprevistos, Repuestos y/o Elementos susceptibles de Daños y Desgastes:**

Por otra parte se debe contemplar una suma para imprevistos o eventualidades, repuestos y mano de obra que se requieran en los mantenimientos correctivo o en el evento de presentar daños fortuitos impredecibles durante el tiempo de ejecución del contrato, con previa verificación y autorización por parte del interventor del presupuesto disponible. El valor de dichos repuestos se cancelará de acuerdo con los precios unitarios ofrecidos en la propuesta económica. De requerirse un repuesto que no se encuentre relacionado en el listado de repuestos, el contratista deberá presentar cotización al supervisor del contrato y garantizar que éste se encuentra dentro de las condiciones del mercado. Tabla 3.

ESTUDIO DE PRESUPUESTO

				E1	E2	E3	E4			
ITEM	DESCRIPCION * Según Especificaciones contenidas en el Anexo Técnico No. 4	UND	Q	VALOR UNITARIO (incluido IVA)					VALOR UNITARIO (incluido IVA)	VALOR TOTAL
1	Controlador	ACX5740	1	9.280.000	2.350.000	11.411.500	5.115.756	266,06%	3.220.579	3.220.579
				294,89%	0,00%	385,60%	117,69%			
2	Botón de apertura	No touch	1	68.227	120.000	174.580	86.697	86,28%	86.894	86.894
				0,00%	75,88%	155,88%	27,07%			
3	Lector Biométrico	NAC5000	1	2.175.000	558.000	2.633.200	2.353.211	327,80%	2.372.503	2.372.503
				289,78%	0,00%	371,90%	321,72%			
4	Lector de proximidad	I CLASS R10	1	263.567	365.000	474.585	260.092	41,38%	261.818	261.818
				1,34%	40,34%	82,47%	0,00%			
5	Cierres electromagnéticos	SL800	1	276.818	450.000	386.280	297.248	36,50%	286.669	286.669
				0,00%	62,56%	39,54%	7,38%			
6	Botón selector de 2 posiciones con llave y caja de empotrar	XB7NG21	1	9.280	130.000	336.212	no es comparable	2411,92%	187.501	187.501
				0,00%	1300,86%	3522,97%				
7	Contactos de apertura	431-T	1	249.400	168.000	44.356	74.312	264,91%	71.506	71.506
				462,28%	278,76%	0,00%	67,54%			
8	Fuente 5 amperios de alimentación 12v DC	EAP-5D1Q	1	290.000	180.000	240.642	no es comparable	47,40%	227.974	227.974
				61,11%	0,00%	33,69%				
9	Fuente de 2 amperios	ST-2406-2AQ	1	232.000	20.000	96.063	68.739	720,16%	80.135	80.135
				1060,00%	0,00%	380,31%	243,69%			
10	Transformador	16VAC/40VA	1	120.060	180.000	62.408	142.431	110,30%	130.292	130.292
				92,38%	188,42%	0,00%	128,23%			
	TOTAL *									6.925.871

Tabla 3.

ESTUDIO DE PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta las condiciones anteriores y la disponibilidad de recursos, se estima el presupuesto total Prestar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico del Concejo de Bogotá *en $12.250.000(cifra redondeada – IVA incluido). Tabla 4.*

IT	DESCRIPCIÓN	cifras redondeadas
1 y 2	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo	5.266.000
3	Suma estimada para Imprevistos, Repuestos y/o Elementos suceptibles de Daños y Desgastes**	6.984.000
	VALOR TOTAL (Cifra redondeada IVA incluido - de acuerdo con la disponibilidad de recursos)	**12.250.000**

Tabla 4

Noviembre 24 de 2016

ÁREA DE ORIGEN

JAVIER RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Asesor Dirección de Informática y Tecnología

LUIS FELIPE RIVERA GARCIA
Director de Informática y Tecnología

Elaboró: Sandra L. Pérez Avellaneda
Revisó: Nelly Quintero Navarrete
Aprobó: Luis Felipe Rivera Garcia

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 Secretaria 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.

A partir del año 2002, la Secretaria de Hacienda asumió las funciones que venía desarrollando el Fondo Rotatorio del Concejo de Bogotá, en razón a que mediante Acuerdo Distrital No 59 del 2002, el Concejo de Bogotá D.C., dispuso lo siguiente: "Artículo 3. Subrogación de derechos y obligaciones: El Distrito Capital- 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"

Así mismo, el artículo 6 del acuerdo antes citado preceptuó:

"Creación del fondo cuenta del Concejo de Bogotá, D.C., Crease 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.

Adicionalmente el parágrafo 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."

Asu vez el Decreto Distrital No 260 del 24 de junio de 2002, en su artículo 1º señala:

"Crease en el presupuesto de la Secretaría de Hacienda, la Unidad Ejecutora 04 –Fondo Cuenta Concejo de Bogotá,D.C.-"

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.

El Proceso de Sistemas y Seguridad de la Información del Concejo de Bogotá tiene a su cargo la gestión, administración y mantenimiento de los recursos tecnológicos con los que cuenta la Corporación, con el fin de velar por el buen funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la entidad, por lo tanto este proceso está a cargo de la gestión para llevar a cabo la contratación del mantenimiento correctivo y preventivo, al igual que del soporte técnico especializado del sistema biométrico.

El sistema biométrico es utilizado actualmente en las dos sedes de la Corporación: en tres (3) puntos de la sede Claustro para el control de acceso (acceso a áreas restringidas) y en dos (2) puntos de la sede CAD para el control de horario (en las dos entradas de la sede administrativa) que permite hacer seguimiento a los funcionarios que ingresan con sus respectivas horas de entrada y salida, permitiendo certificar cuando se requiera las horas extras laboradas.

Así las cosas, la necesidad concreta que la Secretaría Distrital de Hacienda pretende satisfacer es garantizar a través de la contratación en mención la continuidad en este servicio a través del soporte técnico especializado y mantenimiento preventivo y correctivo, dado que el no contar con este servicio pone en riesgo el acceso a áreas restringidas de la Corporación y el control de horario manejado, razón por la cual el requerimiento se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisidores aprobado para esta vigencia.

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, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico del Concejo de Bogotá.

CLASIFICACION UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
461716	Productos de uso final	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	Seguridad, vigilancia y detección	Equipo de vigilancia y detección
441032	Productos de uso final	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	Máquinas y accesorios de registrar la hora para la oficina
721517	Servicios	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial

2.2. ALCANCE DEL OBJETO

Los servicios requeridos para el Concejo de Bogotá son:

Servicio	DESCRIPCIÓN
Mantenimiento Preventivo	El contratista debe realizar como mínimo dos (2) visitas durante la ejecución del contrato, las cuales tendrán como objetivo aquellas actividades proactivas que permitan el correcto funcionamiento del sistema biométrico, realizar un monitoreo y diagnóstico de los equipos objeto del contrato, analizando cada uno de los componentes del mismo para determinar

	necesidades de mantenimiento que permitan evitar fallas previsibles. Estas visitas deberán coordinarse con el supervisor del contrato o a quien delegue, para realizarse en horario no laboral.
Mantenimiento Correctivo	En caso de presentarse fallas o problemas reales en la ejecución y desempeño del sistema biométrico, el contratista debe realizar las acciones necesarias para garantizar su recuperación para que opere satisfactoriamente.
Soporte técnico especializado	El contratista debe prestar todo el soporte técnico especializado con base a las solicitudes del Concejo de Bogotá, el cual debe garantizar la estabilidad del sistema biométrico de la entidad.
Suministro de repuestos y/o elementos susceptibles de daño y desgaste	En el evento de presentar daños impredecibles durante el tiempo de ejecución del contrato, que implique el reemplazo de algún elemento, éste será suministrado e instalado por el contratista, previa aprobación del supervisor del contrato y se cancelarán de acuerdo con los precios unitarios ofrecidos en la propuesta económica. De requerirse un repuesto que no se encuentre relacionado en la Oferta Económica, el contratista deberá presentar cotización al supervisor del contrato, quien verificará que el valor se encuentra dentro de las condiciones del mercado.

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 DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($12.250.000), el cual se discrimina de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	Valor
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo	5.266.000
Repuestos y/o Elementos susceptibles de Daño y Desgaste	6.984.000
VALOR TOTAL	**12.250.000**

La oferta económica NO podrá sobrepasar el valor total del presupuesto, so pena de ser RECHAZADA.

El valor del contrato será hasta por el presupuesto oficial del proceso, la diferencia entre el valor total del presupuesto y el valor ofertado se destinará para Repuestos y/o Elementos susceptibles de daño y desgaste.

El anterior valor se encuentra respaldado con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

No. 174
Fecha: 29/11/2016
Código presupuestal: 111-04-3-1-2-01-02-00-0000-00
Valor: DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($12.250.000) M/CTE
Vigencia 2016

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 dos (2) folios.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **CINCO (5) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías y expedición del Certificado de Registro Presupuestal.

2.5. FORMA DE PAGO

El pago se discriminará de la siguiente forma:

a) Mantenimiento preventivo: Se realizarán dos (2) pagos, cada uno en el mes en el cual se lleve a cabo y por el valor unitario de la oferta económica.
b) Mantenimiento correctivo y soporte técnico especializado: Se realizarán cinco (5) pagos mensuales iguales, de acuerdo con el valor de la oferta económica.
c) Repuestos y/o elementos susceptibles de daño y desgaste: serán cancelados mensualmente de acuerdo a la demanda en el respectivo periodo.

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, 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 ENTREGA

En la sede principal del Concejo de Bogotá D.C. ubicada en la Calle 36 # 28 A – 41 y en el segundo (2°) piso del Centro Administrativo Distrital-CAD ubicado en la Carrera 30 # 25-90.

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.

Los servicios, elementos, cantidades y condiciones técnicas se encuentran en el Anexo No. 3 Especificaciones técnicas

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 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 servicios 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 entrabamiento 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 Responder por la conservación, el uso adecuado, deterioro o pérdida de los elementos en el evento en que le sean entregados por la entidad para la prestación del servicio.

12 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. 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.

13 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.

14 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.

1. Cumplir con las condiciones técnicas establecidas en el Anexo No. 3 Especificaciones técnicas, los estudios previos y la oferta presentada.
2. Presentar a la firma del acta de inicio del contrato, el listado del personal técnico que atenderá el soporte y mantenimiento para el cual debe anexar certificaciones de capacitación emitidas por el fabricante Schneider Electric en el sistema Andover Continuum relacionadas con el tema de seguridad.
3. Elaborar conjuntamente con el supervisor un cronograma de los mantenimientos a realizar.
4. Presentar una autorización expresa del fabricante SCHNEIDER ELECTRIC durante los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, para que la entidad pueda utilizar un CAS, sin costo alguno, cuando el contratista incumpla las condiciones del plan de garantía. Lo anterior no exonera al contratista de la responsabilidad que le atañe ni de las multas a que se hiciera acreedor.
5. Presentar los informes requeridos con base a los mantenimientos y soporte realizados durante la ejecución del contrato.
6. Disponer de un centro de registro y atención de servicio, que este en capacidad de recibir los requerimientos de la entidad en relación con el objeto del contrato a través de teléfono, correo electrónico, fax, página Web y realizar el seguimiento respectivo.
7. Responder por los daños que se generen a los bienes, inmuebles o instalaciones, en ocasión y por razón de la ejecución del objeto del contrato.
8. Garantizar que el cambio de los elementos se realice con repuestos y o partes nuevos, no se aceptan remanufacturados, así mismo dar la certificación de buen estado y funcionamiento de los bienes instalados o reemplazados.
9. Mantener fijos los precios unitarios de la propuesta durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.
10. Las demás obligaciones que se deriven de los estudios previos.

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 la información necesaria para la prestación del servicio.
2. Aprobar los informes que sobre la ejecución del contrato presente el contratista.
3. Las demás que se deriven del contrato y en general todas las que se desprendan del ejercicio de la supervisión.

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.**

5. JUSTIFICACIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA COMO REQUISITO HABILITANTE.

Teniendo en cuenta la cuantía y la forma de pago del contrato a celebrar, no se solicitará acreditación de capacidad financiera como requisito habilitante.

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 DE SERIEDAD: NO __x__, SI_____

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

En el presente proceso de selección no se exigirá garantía de seriedad del ofrecimiento, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015., porque el monto del presupuesto establecido, la forma de pago y demás exigencias del proceso no se identifica riesgo que amerite la constitución de garantía de seriedad del ofrecimiento.

6.2 EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Para garantizar las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato a suscribirse, el contratista otorgará a favor de la Secretaría Distrital de Hacienda, una garantía que ampare los siguientes riesgos:

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 el veinte por ciento (20%) del valor 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 riesgo que se puede presentar en esta contratación es que el servicio no se cumpla bajo los parámetros establecidos en el contrato y en los estudios previos del proceso de contratación directa, por lo que constituye un riesgo que debe ser amparado mediante la cobertura de **Calidad del Servicio**, el cual deberá establecerse por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del mismo y seis (6) meses más.

Así mismo, el riesgo en que se puede incurrir en esta contratación es la deficiente **calidad y Correcto funcionamiento de los bienes**, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas y en el pliego de condiciones. Por lo anterior para cubrir este riesgo, el contratista debe constituir el amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y vigente por el término de ejecución del mismo y 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 de Salarios y Prestaciones Sociales: Por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.

De acuerdo con el análisis anterior la garantía debe cubrir los siguientes amparos:

Modalidad	Porcentaje	Vigencia de amparos	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 del servicio**	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 suministrados (Repuestos)	Por el 20% del Valor total del contrato.	El término de ejecución del contrato más un (1) año.	**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.

Las clases de garantías, los riegos a amparar derivados del incumplimiento del contrato, el cubrimiento de otros riesgos y la suficiencia de la garantía están consagradas en el Decreto 4828 de 2008, modificado parcialmente por el Decreto 2493 del 3 de julio de 2009.

6.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:

El amparo de Responsabilidad Civil Extracontractual debe cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015, en especial debe cubrir los siguientes amparos, además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones:

Asegurado: La Entidad y Contratistas y/o Subcontratistas
Beneficiario: La Entidad y Terceros afectados

Debe contener como mínimo los siguientes amparos:

Cobertura Mínimas Recomendadas	% Recomendado de Cobertura
Predios, labores y operaciones – PLO	Mínimo 200 SMMLV
Daño emergente y lucro cesante	Mínimo 10% del valor del PLO evento y 20% del valor de PLO vigencia
Perjuicios extra patrimoniales	Mínimo 10% del valor del PLO evento y 20% del valor de PLO vigencia
Contratistas y subcontratistas	Mínimo 10% del valor del PLO evento y 20% de PLO vigencia
Amparo patronal	Mínimo 10% del valor del PLO Evento y 20% del valor del PLO vigencia
Bienes bajo cuidado tenencia y Control	Mínimo 10% del valor del PLO por evento y 20% del valor del PLO vigencia

Vehículos propios y no propios	Mínimo 10% del valor del PLO por evento y 20% del valor del PLO vigencia
Protección de los bienes	Mínimo 10% del valor de PLO evento y 30% del valor de PLO vigencia
Gastos médicos	Mínimo $3 millones por persona Mínimo $12 millones por evento Mínimo $20 millones por vigencia

La responsabilidad del contratista se mantiene aun cuando la póliza no cubra el siniestro reclamado. Así mismo, se debe indicar que los deducibles de la póliza deben ser asumidos por el contratista y no por la Entidad.

El contrato de seguro deberá contemplar las siguientes cláusulas adicionales:

- Revocación de la póliza a 60 días, con previo aviso a la Entidad
- Ampliación de 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

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 utiliza el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de selección, 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 general, siendo ocasional la atención, por lo tanto se considera técnicamente inviables la inclusión de la obligación relacionada en la Directiva Distrital No. 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 SDH, por consiguiente, se solicita adelantar el proceso contractual respectivo.

ÁREA DE ORIGEN	DIRECTOR DEL AREA DE ORIGEN
Javier Rodríguez Nombre: JAVIER RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Cargo: Asesor Dirección de Informática y Tecnología	Nombre: LUIS FELIPE RIVERA GARCÍA Cargo: Director de Informática y Tecnología

Elaboró:	Carolina Pulido Cruz	Profesional Subdirección de Asuntos Contractuales	29-11-2016
Revisó:	Nelly Quintero Navarrete	Profesional Subdirección de Asuntos Contractuales	30-11-2016
Aprobó:	Juan Carlos López López	Subdirector de Asuntos Contractuales (E)	02-12-2016

MATRIZ DE ANALISIS DE RIESGO CONTRACTUAL

Objeto: Prestar servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para el sistema biométrico 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

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	TRATAMIENTO
1	INCUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA	HACER SEGUIMIENTO EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS PARA AGILIZAR LAS GESTIONES INTERNAS EN CADA UNA DE LAS AREAS

RIESGOS DE LA SELECCIÓN

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	TRATAMIENTO
2	OTROS - DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	REVISIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS VS. LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD, CON EL FIN DE ADOPTAR DECISIONES PERTINENTES. ANÁLISIS Y CONSIDERACIÓN DE LAS OBSERVACIONES PRESETNADAS POR LOS POSIBLES INTERESADOS
3	PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	SE DARÁ APLICACIÓN AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA LEY PARA TALES EFECTOS

RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	TRATAMIENTO
4	PRESENTACIÓN EXTEMPORÁNEA DE LAS GARANTÍAS	REALIZAR EL SEGUIMIENTO PERTINENTE AL PROCESO DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO CON EL OBJETO DE QUE EL CONTRATISTA PRESENTE EN TIEMPO LAS GARANTIAS CORRESPONDIENTES

B. RIESGOS IDENTIFICADOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

RIESGO No	RIESGO IDENTIFICADO	CLASIFICACIÓN	CAUSAS	ASUME	%	PROBABILIDAD	IMPACTO	CRITERIO DE VALORACIÓN
5	OTROS - ESTIMACIÓN INDADECUADA DE LOS COSTOS POR PARTE DEL CONTRATISTA	ECONÓMICO	OCURRE CUANDO LA PROPUESTA ECONÓMICA NO INCLUYE TODOS LOS CONCEPTOS ASOCIADOS AL CONTRATO (IMPORTACIÓN DE ELEMENTOS, TRANSPORTE, FILETES, ETC)			2-BAJA	2-MENOR	
6	INCREMENTO DE PRECIOS	ECONÓMICO	INCREMENTO EN LOS COSTOS DE LOS REPUESTOS A ADQUIRIR	CONTRATISTA	100	2-BAJA	2-MENOR	122,500.00

Aprobaciones
LUIS FELIPE RIVERA GARCIA DIRECTOR DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA
JAVIER RODRIGUEZ RODRIGUEZ ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

Elaboró	CAROLINA PULIDO CRUZ
Revisó	NELLY QUINTERO NAVARRETE