Objeto: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad.
Área Solicitante: Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información.
Responsable del Área Solicitante: Jhon Alejandro Rivera Cadena – Coordinador (E) del GRUPO DE SOPORTE DE TI Y MESA DE AYUDA

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD 3
3. ASPECTOS GENERALES Y CONDICIONES DEL SECTOR 5
3.1. ANÁLISIS NORMATIVO 16
4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS 17
4.1. OBJETO 17
4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 17
4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 17
4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 17
5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 20
5.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS 21
5.2. DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA 22
5.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA 24
6. ANÁLISIS DE LA OFERTA 24
6.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN 25
7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN 26
7.1. ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD 26
7.2. ESTUDIO DE MERCADO 28
7.3. CONCLUSIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 29

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1., "***Deber de análisis de las Entidades Estatales.*** *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",* el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República realiza el presente análisis del sector, el cual tiene como propósito:

- Establecer las necesidades técnicas del bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones del sector económico al cual pertenece el bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones y características de contratos similares que han sido celebrados por la entidad y por otras entidades públicas.
- Conocer las características de la oferta que existe en el mercado para el bien y/o servicio requerido.
- Establecer las condiciones de tipo técnico del bien o servicio a requerir, financieras de la oferta y las demás que sirvan como base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual.
- Establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo.

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En atención a las funciones de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información establecidas en el artículo 36 del Decreto 2647 de 2022, "***por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.",*** que entre otras establece: *"6. Impartir lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de la Entidad y la interoperabilidad de los sistemas que la soportan, así como el intercambio permanente de información. (…) 12. Prestar el soporte técnico básico o de primer nivel a los usuarios internos del Departamento garantizando el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica base."*, y en especial las establecidas en la Resolución 0163 de 2023 *"por medio de la cual se establecen los Grupos de Trabajo en el Departamento Administrativo de la Presidencia de la Republica",* que en su artículo 38 establece: *"El Grupo de Soporte de Tl y Mesa de Ayuda de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, tendrá las siguientes funciones: (…) 4. Diseñar, implementar, mantener y administrar los servicios tecnológicos y de mesa de ayuda de la entidad, de acuerdo con las mejores prácticas de tecnología. (…) 6. Realizar las actividades necesarias para garantizar la disponibilidad de los servicios tecnológicos del portafolio que soportan la operación; dando cumplimiento a la política de seguridad*

de la información. 7. Brindar el soporte necesario para apoyar y mantener la calidad de los procesos a nivel técnico y funcional. (…) 11. Adelantar los trámites necesarios para la adquisición, mantenimiento de los bienes de tecnología informática requeridos por la entidad, atendiendo el proceso contractual de acuerdo con la normatividad vigente y las políticas de la entidad.", y teniendo en cuenta que, actualmente el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República tiene dentro de su infraestructura tecnológica la solución de Software y Hardware MF Enterprise en las diferentes sedes de la Entidad, esto es: Palacio de Nariño, Vicepresidencia de la República, Edificio Galán, Edificio DAPRE FPC, Casa de la Equidad de la Mujer, Edificio Administrativo, Casa Republicana y Hacienda Presidencial Hatogrande, se requiere contar con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo y soporte a dicha solución y sus equipos con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento, teniendo en cuenta que, la entidad no cuenta con la infraestructura técnica y administrativa requerida para cumplir con esta actividad de mantenimiento.

La solución de Software y Hardware MF Enterprise en las diferentes sedes de la Entidad está compuesta por:

ÍTEM	Descripción Equipos	Equipos actualmente
1	Módulo de Control de Acceso	1
2	Módulo de Pre Agendamiento	1
3	Lector de código de barras	11
4	Lector de Huella USB	13
5	Lector de Pasaportes	11
6	Hub USB	4
7	Cámara para captura de imagen facial	13
8	Impresoras DIMO Blanco y negro	2
9	Impresoras Epson Color	6
10	PDA	5
11	Lector MF PRO- Obsoletos	30
12	Lector MFTOUCH	5
13	Lector Facial MF7A	5
14	Lector Facial MF7	14
15	Lector Facial MF8	22
16	Lector Facial MF7PRO	11
17	Lector MF Touch	5
18	Pasillos Central	5
19	Pasillos Lateral	12
20	Molinete Bidireccional	1
21	Infraestructura Cableado	1
22	Botón No Touch	19
23	Botón Tipo hongo	18
24	Botón Tipo Timbre	19
25	Botón Inalámbrico	8
26	Control Remoto	1
27	Botón de enclavamiento	1
28	Gabinetes	53
29	Puertas sencillas	45
30	Puertas dobles	12
31	Puertas media altura	1
32	Brazo hidráulico	22
33	Fuente de alimentación 12V 5A	23

ÍTEM	Descripción Equipos	Equipos actualmente
34	Fuente transformador	36
35	Adaptador 12V	25
36	Baterías	57
37	Anti Remanentes	25
38	Relevos 14 pines	3
39	Estrobos	7
40	Electro Imán	58
41	Traslados lectoras	Ilimitado
42	Estaciones Manuales	31
	Total equipos	642

Conforme a la Certificación de Registro de Soporte Lógico, Libro 11 Tomo 142 Partida 388 fechado el 19 de julio de 2021, emitida por el Ministerio del Interior y de Justicia – Dirección Nacional de Derechos de Autor, la empresa SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX SAS., es la titular de los Derecho Patrimonial de la obra MF ENTERPRISE como fabricantes directos del sistema de Control de Acceso MF PRO y el software MF ENTERPRISE instalado en la Presidencia De La República, y dicha empresa no cuenta con distribuidores, intermediarios o terceros para venta, suministro o implementación, razón por la cual resulta idónea como proveedor exclusivo para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo y de soporte a dicha solución y sus equipos con bolsa de repuestos, de acuerdo a la necesidad de la Entidad.

3. ASPECTOS GENERALES Y CONDICIONES DEL SECTOR

PERSPECTIVA ECONÓMICA

El objeto que se motiva a través de este proceso de contratación se encuentra incluido dentro del Sector Terciario de la Economía, más conocido como el Sector Servicios, la dedicación de esta fracción del mercado no se centra en la producción de bienes materiales, sino en relación con aquellos que tienen la connotación de inmateriales, y es esto precisamente lo que lo diferencia de los sectores primario y secundario.

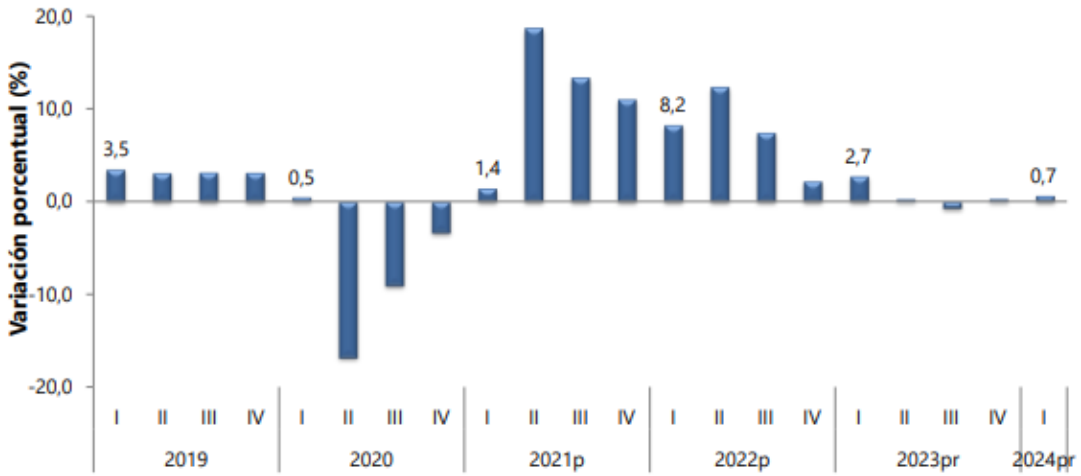
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El PIB es un indicador de mucha importancia debido a que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado.

Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

A continuación, se muestra la tasa de crecimiento anual del PIB analizado por el DANE.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2019-I / 2024pr-I



Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: cp-PIB-Itrim2024.pdf (dane.gov.co)

En primer trimestre de 2024, comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB crece 1,1% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.
En el primer trimestre de 2024, el PIB en su serie original crece 0,7% respecto al mismo periodo del año anterior.
La actividad económica que más contribuye al crecimiento anual del primer trimestre de 2024 es Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, que crece 5,3% y contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado, en su serie original.

En el primer trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de

saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024[pr]-I / 2023[pr]-I	2024[pr]-I / 2023[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,5	1,4
Explotación de minas y canteras	-1,5	0,9
Industrias manufactureras	-5,9	0,7
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,5	1,9
Construcción	0,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	-0,02
Información y comunicaciones	-1,6	-3,1
Actividades financieras y de seguros	-3,0	-2,8
Actividades inmobiliarias	1,7	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	2,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,2	3,7
Valor agregado bruto	**0,7**	**1,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	1,3
Producto Interno Bruto	**0,7**	**1,1**

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: bol-PIB-Itrim2024-v2.pdf (dane.gov.co)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

En el primer trimestre de 2024, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 3,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024[pr]-I / 2023[pr]-I	2024[pr]-I / 2023[pr]-IV
Información y comunicaciones	-1,6	-3,1

Fuente: DANE, PIB_T
Fuente: bol-PIB-Itrim2024-v2.pdf (dane.gov.co)

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.

En el primer trimestre de 2024, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,6%.
Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,7%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024[pr]-I / 2023[pr]-I	2024[pr]-I / 2023[pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,6	-0,4
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,7	-0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**-0,1**

Fuente: DANE,PIB_T

Fuente: bol-PIB-Itrim2024-v2.pdf (dane.gov.co)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,4%.
Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,1%

SALARIO MÍNIMO

A continuación, se muestra de manera evolutiva el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2024.

Salario mínimo y auxilio de transporte.

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	$433.700	$50.800
2008	$461.500	$55.000
2009	$496.900	$59.300
2010	$515.000	$61.500
2011	$535.600	$63.600
2012	$566.700	$67.800
2013	$589.500	$70.500
2014	$616.000	$72.000

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2015	$644.350	$74.000
2016	$689.455	$77.700
2017	$737.717	$83.140
2018	$781.242	$88.211
2019	$828.116	$97.032
2020	$877.803	$102.854
2021	$908.526	$106.454
2022	$1.000.000	$117.000
2023	$1.160.000	$140.000
2024	$1.300.000	$162.000

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen específicamente este valor.

Cabe anotar que, para el presente proceso, es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos. Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

VARIACIÓN TASA DE CAMBIO.

Dado que los establecimientos que prestan este de servicios, pueden realizar importaciones de productos para satisfacer la demanda del mercado, los movimientos cambiarios pueden afectar sus costos y por ende los precios finales del mercado.

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Las siguientes tablas muestran la volatilidad y fluctuación de la divisa frente al peso en 2024.



Fuente: Gráfica Dólar TRM desde el 1 de enero, hasta el 24 de mayo de 2024 (wilkinsonpc.com.co)

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC):

El IPC es un índice estadístico que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores, utilizado para la toma de decisiones y para el análisis de situaciones de carácter económico por parte del gobierno, así como por los particulares.

Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional: principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales; igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía.

A continuación, se muestra el comportamiento del IPC en periodos 2003 - 2024 analizado por el DANE.

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2024

AÑO 2024, MES 4 — **Base Diciembre de 2018 = 100,00**

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66	1,09
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78	0,59
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	0,54	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	0,25	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	0,47	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	0,45	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	9,28	3,34

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 08 de mayo de 2024

Fuente: DANE - IPC información técnica

PERSPECTIVA TÉCNICA

Acorde con lo informado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Caracterización de la Industria de TI en Colombia, la importancia del sector en el desarrollo del país se ha traducido en programas gubernamentales tendientes a fortalecer la infraestructura y la cobertura de las tecnologías, programas como Plan Vive Digital, Programa de Transformación Productiva –PTP- y el programa de fortalecimiento de la industria de tecnologías de la información –FITI-, son muestra de esto.

De acuerdo con el Censo realizado por MinTIC en el año 2014, en Colombia había 4.016 empresas en sector, de las cuales el 80% están ubicadas en la Región Centro, el 4% en la Región Norte, 6% en la Región Occidente, 4% en la Región Oriente, las demás se encuentran dispersas por el resto de la nación; sus ventas promedio se encuentran ubicadas en un rango no mayor a los $294.000.000 de pesos por año, los servicios que más presencia tienen son los de data center con un porcentaje de 21.2.%; en este año la actividad de comercio al por menor de computadores, equipos periféricos y programas de información fue la más representativa, hasta septiembre, representó el 36,4% de las ventas del sector, sus exportaciones representaron un 38,7% del total.

El 60% de los empresarios encuestados consideran como buena la situación económica actual de sus empresas, el 80% estima que en los próximos seis meses esta condición tiende a mejorar.

En el componente organizacional se identificaron las entidades reguladoras del sector, los stakeholders o grupos de interés, los principales procesos misionales y su cadena de valor, las estructuras organizacionales prevalecientes en las empresas encuestadas entre otros. Entidades como el MinTIC, la Comisión de Regulación de Comunicaciones, la Agencia Nacional del Espectro, hacen parte de las entidades reguladoras del sector desde el diseño, adopción y aplicación de políticas, hasta la salvaguarda a los derechos del consumidor dentro de los preceptos de una leal y libre competencia; la demanda de servicios está conformada por las necesidades de infraestructura, desarrollo y fabricación de software, mesas de ayuda entre otros.

Las empresas encuestadas revelan una estructura organizacional de tipo vertical, divida por áreas en donde se destacan la operativa y la comercial. Las entidades que tienen un número alto de colaboradores, distribuyen sus ocupaciones más especializadas, observando así una jerarquía vertical donde se facilita el control sobre las operaciones y la toma de decisiones, por otro lado, las compañías que tiene un bajo número de empleados, centralizan varios cargos en una sola persona, lo cual dificulta la toma de decisiones.

El componente ocupacional ilustra la distribución de cargos que se basa en las ocupaciones y funciones, el nivel académico de los colaboradores, los contratos de vinculación, salarios, las necesidades de talento humano, la rotación de personal y las certificaciones de competencia laboral.

En el estudio se hizo una distribución de ocupaciones por niveles estratégico, táctico y operativo, esta mostró que el 4% de las ocupaciones corresponden nivel estratégico, el 29% en el nivel táctico y el 67% en el nivel operacional, una conformación similar se verifica en las regiones seleccionadas puesto que el mayor número de personal se encuentra en el nivel operativo.

Los cargos relacionados con los diferentes niveles ocupacionales son los siguientes:

Estratégico: Gerente de Zona/Regional, Gerente de Producto, Gerente Comercial, Gerente de Servicio al Cliente, Gerente de Desarrollo y Gerente de Operaciones.
Táctico: Director Comercial, Ingeniero de servicios, Líder/Consultor Funcional, Director de proyectos, Administrador de Base de Datos, Administrador de Configuración, Ingeniero de Desarrollo, Líder de Calidad, Líder de Desarrollo y Arquitecto de Software.
Operativo: Analista de Servicio/Soporte, Coordinador de Proyecto, Analista de Prueba, Analista Especificador/Funcional/Negocio.

El 30% de las personas empleadas en las empresas encuestadas son profesionales, el 20% especialistas y el 12% con maestría, el 21% tiene formación técnico o tecnólogo, y el 9% restante se divide entre la formación elemental (4%) y calificado (5%). Y los niveles académicos en el nivel estratégico muestran que el 42% de los empleados tiene una formación profesional. En el nivel táctico el 58% son profesionales y en el nivel operativo el 42%; a nivel regional el mayor porcentaje de los cargos están siendo manejados por profesionales y especialistas, el 61% son hombres.

El 75% de las empresas vinculan a sus empleados bajo contratos laborales a término indefinido; el salario promedio en el nivel estratégico es $4.501.727 mensuales, en el nivel táctico de $2.640.997 y en el operativo es de $1.680.417; para la contratación del personal las empresas tienen en cuenta aspectos como los conocimientos y experiencia, las actitudes y motivación y el nivel educativo, la destreza específica y las referencias de empleos anteriores; en los procesos de selección el 26% de las empresas aplica la entrevista de selección, pruebas prácticas el 21%, verificación de referencias el 20% y pruebas psicotécnicas o escritas el 18%.

Las principales causales de desvinculación laboral son la baja productividad/mal desempeño, con el 32%, seguida por problemas de comportamiento o conducta en el lugar de trabajo con 18%, y la Falta de competencias específicas con el 17%.

Dentro de las brechas ocupacionales encontradas se verifica la necesidad de desarrollar en el país los cargos de Analista de Inteligencia de Negocios, Científico de Datos,

Ingeniero de Seguridad de la Información, Analista de Seguridad, Ingeniero de Big Data, Modelador de Datos, Auditor TI, todos ellos relacionados con las tendencias tecnológicas reconocidas por los empresarios.

En el componente educativo se identifican las necesidades de formación del sector, la oferta, en el nivel ocupacional, necesidades de segundo idioma, el nivel académico y la demanda de profesionales. En 125 instituciones a nivel nacional se identificaron 93 programas universitarios, el 56,9 % de las instituciones identificadas están clasificadas como universidad, el 36,9 % se identifican como institución universitaria o escuela tecnológica, y el 2,4 % como instituciones tecnológicas y técnica profesional. Los egresados que se vinculan al sector por nivel profesional han tenido una baja significativa, mientras que en el área de técnicos y tecnólogos poseen una tendencia incremental.

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se caracteriza por un despunte y dinamismo económico importante en el país, su aporte al desarrollo económico y social es de magnitudes significativas lo cual se refleja en las cifras de generación de empleo o mano de obra vinculada con algún área o línea de desarrollo. Hay que tener presente que la desarticulación existente entre el sector educativo y el empresarial muestra la necesidad que los programas evolucionen conforme a los requerimientos de las empresas y este a su vez, entable un dialogo con los centros educativos para mantener al tanto a dichas instituciones sobre las necesidades específicas y más apremiantes del sector en cuanto a talento humano se refiere.

PERSPECTIVA AMBIENTAL

En el aspecto ambiental el estudio identifica el impacto que el sector genera en el medio ambiente; la normatividad ambiental vigente, el manejo de impactos ambientales relevantes y finalmente la identificación de las tendencias en manejo ambiental del sector a nivel nacional e internacional se desarrollaron en el estudio: entre muchas otras, la tendencia ambiental relevante es la extensión de la responsabilidad del productor sobre los Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) ya no desde "la cuna a la tumba" sino desde "la cuna hasta la cuna" ampliando su responsabilidad sobre la reutilización de cada uno de los componentes de los equipos fabricados y el consiguiente ahorro de energía y contaminación.

La ONU estima que anualmente se producen en todo el mundo 50 millones de toneladas de basura electrónica y se calcula que en Colombia se produce 110.000 toneladas cada año. Estos cálculos muestran la necesidad de diseñar una estrategia de gestión sustentable de residuos electrónicos, de no ser así, en poco tiempo, muchos equipos de cómputo y móviles se mezclarán con la basura común y esto implica un grado alto de contaminación que puede llegar a intoxicar los vertederos de agua y la tierra en general, por lo que la Directiva Europea 2002/196/EC sobre los RAEE define como Responsabilidad Extendida del Productor (REP), incluyendo el diseño ecológico de los

productos, la recolección de los equipos en desuso, el tratamiento de sus componentes, reacondicionamiento y reciclaje; bajo este concepto, es necesario acondicionar los procesos de recolección, clasificación, desmontaje, procesamiento mecánico, reacondicionamiento, remontaje y distribución; y permitir los procesos de reciclaje que incluyen: desmontar, separar componentes, procesar el material reciclable y el depósito de sustancias peligrosas.

Las estrategias empleadas en Colombia se basan en aprovechar y gestionar adecuadamente los residuos electrónicos generados en el proceso de reacondicionamiento y retoma de equipos en sedes beneficiadas, con el fin de prevenir los efectos negativos que estos generan en el ambiente.

Para finalizar, el componente tecnológico muestra que las tecnologías más empleadas por los empresarios en sus procesos misionales son las Plataformas Tecnológicas, Herramientas de Ingeniería de Software, Tecnologías de Gestión y Producción en la nube, Tecnologías Móviles y Sociales, uso de software de código abierto e interfaces para sectores y mercados específicos; el 78% de los empresarios afirmaron que en el periodo 2014 – 2015 sus empresas introdujeron al mercado algunos productos, servicios, métodos o procesos tecnológicamente nuevos o mejorados, mientras que el 22% restante afirmó lo contrario. Así pues, el 48% de las empresas generó productos o servicios tecnológicamente nuevos o mejorados a nivel nacional, el 29% sólo a nivel interno y no para el mercado, mientras que el 23% los generó e introdujo en mercados internacionales.

Acorde con lo establecido en la Guía para la Implementación de Seguridad del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el contexto del cibercrimen aborda todo tipo de esferas; en ese sentido firmas de auditoría y el Centro Cibernético Policial argumenta que el 46 % de los crímenes informáticos se dan por la carencia de elementos de seguridad, asimismo existen cuatro tipos de crimen que afecta el sector económico: malversación de activos, fraude financiero, corrupción y Cibercrimen. La mayoría de incidentes ocasionaron un impacto significativo en los sectores indicados, sin mencionar que muchos de ellos se dieron por causa de la ausencia de políticas implementadas de seguridad en la información, el Cibercrimen, de acuerdo a estas cifras han perdido utilidades de un 55% por cada semestre computarizado desde el 2012 a 2014; una de cada 15 empresas afectadas NO posee ninguna clase de política de seguridad en la información, y 10 de cada 100 no gestiona ninguna clase de activo en la que se permita evaluar los elementos críticos de la organización.

Este panorama aumenta por la ausencia de sensibilización de las personas encargadas de la custodia y manipulación de la información; de la misma manera incrementa la participación de los empleados en la comisión de una conducta tipificada en la ley penal, 6.5 de cada 10 empresas han padecido algún tipo de fraude en los últimos dos años, en ese sentido ven como la implementación de tecnología es proporcional al riesgo y vulnerabilidad de sus sistemas.

Kaspersky, una de las firmas más prestigiosas de antivirus y protección de amenazas informáticas manifiesta que el 68% de empresas de américa latina han sufrido algún ataque de malware durante los últimos 12 meses, este estudio revela que las empresas se ven afectadas por virus, gusanos, spyware y otros programas maliciosos que se aprovechan de la ingeniería social para obtener información confidencial para poder instalar o inyectar estas ciberamenazas en los equipos de cómputo de las empresas.

El Centro Cibernético Policial ha recibido cerca de 34 denuncias cada semana en donde se atienden distintos tipos de ataques contra los sectores, económico, financiero, social y gubernamental; razón que involucra en la construcción del primer portal de ciberseguridad del país en donde se dispone de atención de las modalidades de delito informático que afectan el sector empresarial en Colombia. Así mismo dentro de las conclusiones y recomendaciones establece que se debe actualizar y licenciar su cortafuegos y antivirus.

Así las cosas, el sector de Teleinformática, Software y TI se encuentra en pleno desarrollo; la conectividad y el acceso a internet transforman la productividad de las empresas colombianas, impulsándolas a una era digital que fomenta la demanda de los productos tecnológicos en un círculo virtuoso generador de valor agregado y de progreso.
https://observatorioti.mintic.gov.co/703/articles-101665_boletin_pdf.pdf
https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-73973_recurso_1.pdf

3.1. ANÁLISIS NORMATIVO

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

DOCUMENTO	CONTENIDO
Ley 80 de 1993	Por medio de la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993.
Decreto 1082 de 2015	Por medio del cual se escribe el Decreto único Reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social

Decreto 1625 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria.
Decreto 358 de 2020	Por medio del cual se reglamenta la facturación electrónica.

4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS

4.1. OBJETO

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad.

4.2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será por el termino de seis (06) meses, que empezarán a contarse una vez la Entidad apruebe la póliza que se obliga a constituir el contratista, previa expedición del registro presupuestal.

4.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos objeto del contrato será en las siguientes sedes de la Entidad:

a) Carrera 8 # 7 – 26 – Palacio de Nariño
b) Carrera 8ª # 7-57 – Vicepresidencia de la República
c) Carrera 8 # 7-67 – Edificio Galán
d) Calle 7 # 6-54 - Edificio DAPRE FPC.
e) Calle 10 # 1-15 - Casa Equidad de la Mujer
f) Calle 7 # 6-54 - Edificio Administrativo
g) Calle 7 # 6-54 - Casa Republicana
h) Hacienda Hato Grande - Sopó Cundinamarca

4.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Soporte Integral de la solución de Control de Acceso incluyendo el mantenimiento preventivo, correctivo, hardware, soporte lógico y software por seis (6) meses, de acuerdo a las condiciones de la propuesta.

La Infraestructura central de software MFEnterprise, incluye:

ÍTEM	Descripción Equipos	Número de Equipos actuales
1	Módulo de Control de Acceso	1
2	Módulo de Pre-Agendamiento	1
3	Lector de código de barras	11
4	Lector de Huella USB	13
5	Lector de Pasaportes	11

ÍTEM	Descripción Equipos	Número de Equipos actuales
6	Hub USB	4
7	Cámara para captura de imagen facial	13
8	Impresoras DIMO Blanco y negro	2
9	Impresoras Epson Color	6
10	PDA	5
11	Lector MF PRO- Obsoletos	30
12	Lector MFTOUCH	5
13	Lector Facial MF7A	5
14	Lector Facial MF7	14
15	Lector Facial MF8	22
16	Lector Facial MF7PRO	11
17	Lector MF Touch	5
18	Pasillos Central	5
19	Pasillos Lateral	12
20	Molinete Bidireccional	1
21	Infraestructura Cableado	1
22	Botón No Touch	19
23	Botón Tipo hongo	18
24	Botón Tipo Timbre	19
25	Botón Inalámbrico	8
26	Control Remoto	1
27	Botón de enclavamiento	1
28	Gabinetes	53
29	Puertas sencillas	45
30	Puertas dobles	12
31	Puertas media altura	1
32	Brazo hidráulico	22
33	Fuente de alimentación 12V 5A	23
34	Fuente transformador	36
35	Adaptador 12V	25
36	Baterías	57
37	Anti Remanentes	25
38	Relevos 14 pines	3
39	Estrobos	7
40	Electro Imán	58
41	Traslados lectoras	Ilimitado
42	Estaciones Manuales	31
	Total Equipos *	**642**

***** Todos los equipos con sus respectivos cables, conectores y accesorios

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

El Contratista deberá realizar para cada mantenimiento preventivo, como mínimo:

- Limpieza detallada general externa e interna de los equipos.
- Revisión y diagnóstico del sistema eléctrico
- Diagnóstico y calibración de elementos y/o discos.
- Prueba general del funcionamiento del sistema, revisión y ajustes necesarios.
- Actualización del Firmware.
- Verificación del estado de funcionamiento de la maquina después del mantenimiento preventivo entregándolo a satisfacción el mismo.

- Informe de visita especificando características del equipo atendido, usuario y estado del equipo antes y después del mantenimiento.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Las actividades de mantenimiento correctivo se realizan durante todo el plazo de ejecución del contrato, en atención a la necesidad de mantenimiento correctivo que sea identificada en los equipos.

El Contratista deberá realizar para cada mantenimiento correctivo, como mínimo:

- Prestar el servicio de mano de obra de mantenimiento correctivo, cuando el supervisor del contrato lo solicite, para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad.
- Realizar el diagnóstico y presentar el informe sobre las fallas que presenten los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad.
- Cambiar y proveer con cargo al presupuesto de la bolsa de repuestos, previo visto bueno del supervisor, los componentes de la solución actual de control de acceso de la Entidad, dañados y que no puedan ser reparados por el contratista.
- En caso de ser requeridos repuestos mayores, la Entidad asumirá únicamente como valor adicional, el costo de los repuestos mayores que eventualmente deban ser remplazados.
- Una vez realizado el mantenimiento, los equipos o periféricos deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento.

En el valor del mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluye la mano de obra de los servicios, todos los gastos, transporte, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes.

Repuestos que no generan ningún costo adicional para la Entidad:

- Tornillería en General
- Bayetilla
- Limpiador de contactos
- Cinta Aislante Negra
- Termoencogible (3mm)
- Termoencogible (5mm)
- Cinta para Marquilladora Dymo (X4mts)
- Cinta de Enmascarar (Ancho 1/2)
- Cinta Doble Faz (1/2 X 5mts)
- Marcador Sharpie Negro
- Vinilo Adhesivo Contact Transparente (Rollo de 45cm X 3mts)
- Vinilo Adhesivo Contact Verde (Rollo de 45cm X 3mts)

- Vinilo Adhesivo Contact Azul (Rollo de 45cm X 3mts)
- Vinilo Adhesivo Contact Naranja (Rollo de 45cm X 3mts)
- Vinilo Florgrafic para Piso Medidas (Ancho 1.50mts X Largo 6mts)
- Copa Sierra con Arbol (1 1/4) (Esta Copa es para Hueco de 1")
- Copa Sierra con Arbol (1 1/8) (Esta Copa es para Hueco de 3/4)
- Broca HSS (1/8)
- Broca HSS (1/4)
- Broca HSS (3/8)
- Broca HSS (1/2)
- Broca HSS (5/8)
- Broca HSS (5/32)
- Broca HSS (3/4)
- Broca HSS (7/16)
- Broca Muro Mandril (1/4)
- Broca Muro Mandril (3/16)
- Broca Muro Ranurada (1/8)
- Broca Muro Ranurada (1/4)
- Broca Muro Ranurada (3/8)
- Broca Muro Ranurada (1/2)
- Broca Muro Ranurada (5/8)
- Broca Muro Ranurada (3/4)
- Broca Muro Ranurada (7/8)
- Broca Pasa Muro Ranurada (5/8 - 10"/12")
- Bricket
- Estaño (60/40 1mm, Carrete Lib 1/2)
- Disco de Corte para lamina
- Limpiador Espumoso Para Equipos
- Limpiador de Contactos
- Bayetillas
- Brocha 2"
- Lija #12
- Soldadura PVC (1/64 56gr)

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República- DAPRE, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes de las contrataciones que recaen sobre el mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para componentes que integran solución actual de control de acceso de la Entidad.

A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República- DAPRE en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden Prestación de este tipo de servicios y que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

5.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

Vigencia	2022
Número proceso	CDPUE-004-2022
Nº Contrato	DNP-932- 2022 SGR-074- 2022
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
Contratista	STC FENIX
Modalidad de Selección	Contratación directa.
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes correspondientes al sistema de control de acceso biométrico y el sistema de emergencia, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación.
Valor del contrato	$77.591.767
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2022 contado a partir de la aprobación de la garantía exigida, por parte de la Subdirectora de Contratación, previa expedición del Registro Presupuestal.
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Mantenimiento y soporte Software: 1 – $26.494.490,00 Mantenimiento Preventivo: 2 – $10.643.889,00 Realojamiento de Elementos: 1 – $23.859.500,00 Bolsa de Repuestos: 1 – $5.949.999,00
Fuente de Información	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3318318

Vigencia	2020
Número proceso	CDPUE-009-20
Nº Contrato	DNP-691-2020 SGR-143-2020
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
Contratista	ROBOTEC COLOMBIA SAS
Modalidad de Selección	Contratación directa.
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes correspondientes al sistema de control de acceso biométrico y el sistema de emergencia, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación.
Valor del contrato	$34.086.825
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2020 o hasta agotar los recursos, contado a partir de la aprobación de la póliza por parte de la Coordinadora del Grupo de Contratación del DNP.
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes correspondientes al sistema de control de acceso biométrico y el sistema de emergencia, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación. – 1 – $34.086.825

Fuente de Información	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1274311

Vigencia	2019
Número proceso	CDPUE-003-19
Nº Contrato	DNP-533-2019 y SGR-093-2019
Entidad Contratante	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN
Contratista	ROBOTEC COLOMBIA SAS
Modalidad de Selección	Contratación directa.
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes correspondientes al sistema de control de acceso biométrico y el sistema de emergencia, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación.
Valor del contrato	$33.325.000
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2019 o hasta agotar los recursos, contado a partir de la aprobación de la póliza por parte de la Coordinadora del Grupo de Contratación del DNP.
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todos los componentes correspondientes al sistema de control de acceso biométrico y el sistema de emergencia, de propiedad del Departamento Nacional de Planeación. | 1 | $33.325.000
Fuente de Información	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.774832

5.2. DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Vigencia	2023
Número proceso	CO1.PCCNTR.4351702
Nº Contrato	375-22
Objeto	En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a prestar a LA ENTIDAD, con plena autonomía técnica y administrativa, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de LA ENTIDAD.
Modalidad de Selección	Contratación Directa
Contratista	SERVICIOS DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FÉNIX S.A.S. – STC FÉNIX S.A.S.
Valor del contrato	$48.926.304 con IVA incluido
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta 30 de noviembre de 2023
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Bolsa repuestos 2022 $540.169 Mantenimiento preventivo y correctivo 2021 $40.034.203 Bolsa repuestos 2023 $540.169 Valores sin IVA.
Fuente de Información	CONTRATOS

Vigencia	2020 – 2021 - 2022
Número proceso	CO1.PCCNTR.2055843

Nº Contrato	398-20
Objeto	En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a prestar a LA ENTIDAD, con plena autonomía técnica y administrativa, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de LA ENTIDAD.
Modalidad de Selección	Contratación Directa
Contratista	ROBOTEC COLOMBIA SAS
Valor del contrato	$91.070.320
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta 30 de noviembre de 2022
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Bolsa repuestos 2020 – 1 – $642.802 Mantenimiento preventivo y correctivo 2021 – 1 – $49.987.350 Bolsa repuestos 2021 – 1 – $642.802 Mantenimiento preventivo y correctivo 2022 – 1 – $26.109.043 Bolsa repuestos 2022 – 1 – $642.802 Adición – Mantenimiento preventivo y correctivo 2022 – $13.054.521
Fuente de Información	CONTRATOS

Vigencia	2018 – 2019 - 2020
Número proceso	DAPRE- CD ROBOTEC -2018
Nº Contrato	174-18
Objeto	En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa, a prestar a LA ENTIDAD los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con una bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico
Modalidad de Selección	Contratación directa.
Contratista	ROBOTEC COLOMBIA SAS
Valor del contrato	$ 97.036.453
Plazo de ejecución	*"El plazo de ejecución del contrato será desde el 01 de diciembre de 2018 hasta el 30 de noviembre de 2020, previa aprobación de la garantía única (…) y previo registro presupuestal."*
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Bolsa repuestos 2018 – 1 – $710.000 Mantenimiento preventivo y correctivo 2019 – 1 – $39.460.124 Bolsa repuestos 2019 – 1 – $8.362.384 Mantenimiento preventivo y correctivo 2020 – 1 – $41.433.128 Bolsa repuestos 2020 – 1 – $7.070.817
Fuente de Información	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.603704

Vigencia	2016 – 2017 -2018
Número proceso	231
Nº Contrato	231-16
Objeto	En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa, a prestar a LA ENTIDAD los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con una bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.
Modalidad de Selección	Contratación Directa

<table>
<tr><td>Contratista</td><td>ROBOTEC COLOMBIA S.A.S.</td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$88.506.086</td></tr>
<tr><td>Plazo de ejecución</td><td>"(…) hasta el treinta (30) de noviembre 2018"</td></tr>
<tr><td>Precio promedio mensual o unitario (contratado)</td><td>
<table>
<tr><td>Bolsa repuestos 2016</td><td>1</td><td>$562.890</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento preventivo y correctivo 2017</td><td>1</td><td>$35.877.588</td></tr>
<tr><td>Bolsa repuestos 2017</td><td>1</td><td>$15.061.680</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento preventivo y correctivo 2018</td><td>1</td><td>$18.476.958</td></tr>
<tr><td>Bolsa repuestos 2018</td><td>1</td><td>$9.049.565</td></tr>
<tr><td>Adición – Mantenimiento preventivo y correctivo 2018</td><td>1</td><td>$9.477.405</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Fuente de Información</td><td>https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-12-5975014&g-recaptcha-response=03AFcWeA4sBvnbdhF1xcjgTaXq_lBe8VHtd1f1gQjfafPwdiTeWqb7PYx1yY2ryRxquX7r9S8z92p3lPedM-uw0qSYhE88T_0uYh0S-7cBJCu1lCVDYXf2QgbDYdP2NqN1xrht-fy8sKAqj89JQN2SooCy7cAmg1jkQ41f1QmM5zl-V6ZaNIawmJYXmp2SjiLVgwYE3V5Wf-hs5JBqcxPfGR6s3o5UfQvwAe4-umSZ0rL-lmDtdmiJ1X5x_6CQ9u_rfTkPeTeUumbh0PPrQzjesiN48yNvnUYiBvPR-vwc8KkOUMUqEEXTkhvesAWjJV4FRpygMVIG0Lya6y9xoswsjn38PKYd9CwZQJ2JN3MQwp9a_JnqnzR9iCwYO-bs-tUKy_PEOesY9dnk4n5bYb0qoISJiqUd4D5Fa318pqZ_SjGCpXaLRHM_70Fzl-8-r6oodjSlAra-31h4wx3LIWEWC4vkonUt60UQHwWSvMqhqGHXheAImzvx-ZQQUIVsctlCj99wRurAu107AnLHGS8kWaDSrnwn3UHpFsDYKWZaMtCazRlXy8uNIFeM622yNFnzQQqiieWjR7FDLXxoYYwQF6WtVK0GE-l_sfRTDMBENiZqNNG8xMqjD4-kJcUadnKvt4w0jKo62BRUbrXqNyN1c2XYNJ2HFqJ8UyQ2HGSeSxjOu8-IXr-B_psOpc3DY222ANo7knYjVTUqzcGCJg8rMju6eaDdPs2zuLVVXo0I89Y94exmjSuvzTE</td></tr>
</table>

5.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De la información obtenida en consulta de la plataforma SECOP, se puede concluir, que diferentes entidades públicas satisfacen la necesidad de brindar mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas que conforman su solución de control de acceso, en atención a las condiciones de implementación y suministro que establece el titular de los derechos patrimoniales del sistema y el software que la integran, como sucede con la solución de control de acceso del DAPRE, teniendo en cuenta que STC FENIX S.A.S. resulta proveedor exclusivo del Sistema de Control de Acceso MF ENTERPRISE instalados en la Presidencia de la Republica, y dicha empresa no cuenta con distribuidores, intermediarios o terceros para venta, suministro o implementación, por lo que la necesidad se debe contratar de manera directa.

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad:

NOMBRE EMPRESA	CIUDAD SEDE	CORREO CONTACTO / PAGINA WEB	TELÉFONO CONTACTO	NIT
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S.	BOGOTA, D.C.	ventas@stcfenix.com	6137927	9014756529

De este proceso de identificación de oferta, la Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información tomó la información para adelantar el proceso de estudio de mercado que se registra en el presente documento.

6.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Entidad acudirá a la modalidad de selección de Contratación Directa prevista en el numeral 4 del artículo 2ª de la Ley 1150 de 2007.

- Contratos o Convenios Interadministrativos. (Literal c del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). (__)
- Inexistencia de Pluralidad de Oferentes. (Literal g del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). **(_X_).**
- Arrendamiento y Adquisición de Inmuebles. (Literal i del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). (__).
- Cabildos Indígenas y Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas. (Literal l del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). (__)
- Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras, regulados por la ley 70 de 1993. (Literal m del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). (__)
- Organizaciones de base de personas pertenecientes a poblaciones afrocolombianas, raizales y Palenqueras o con las demás formas y expresiones organizativas. (Literal n del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). (__)

Teniendo en cuenta el artículo 61 de la CONSTITUCIÓN política NACIONAL - PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INTELECTUAL. - El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley, así como el Decreto 1360 de 1989 se acudirá a la modalidad de selección indicada con anterioridad.

En virtud de la modalidad de contratación indicada, los factores objeto de verificación corresponden a la condición de proveedor exclusivo para la Solución MF Enterprise los cuales se acreditan para la presente contratación teniendo en cuenta que la empresa SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S. mediante documento adjunto, emitido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor es la propietaria del software MF ENTERPRISE y tiene la titularidad de los derechos de autor sobre dicho software.

De otra parte, acorde con la comunicación suscrita por el representante legal de SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S. mediante la cual manifiesta:

"(…) Que de acuerdo al CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO – 11-142-388 del 19 de Julio del 2021, somos los actuales titulares y dueños del Derecho Patrimonial de la obra el MF ENTERPRISE como fabricantes directo del sistema de Control de Acceso MF PRO y el software MF ENTERPRISE, instalado en la Presidencia De La República.

De la misma manera declaramos, que no contamos con distribuidores, intermediarios o ningún tercero para la venta, suministro o implementación de nuestra solución, somos los únicos con el personal especializado y capacitado para desarrollar, suministrar, programar, instalar y hacer mantenimiento al Sistema. (…)"

Por lo anterior se considera ineludible adelantar la contratación de esta necesidad con la empresa SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE, a través de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información ha tenido en cuenta para estimar el valor del contrato y acorde con la modalidad de selección a contratar, la cotización de la empresa.

7.1. ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información ha realizado una verificación a través de la consulta en el SECOP y/o en el área de Contratos de la entidad, con el fin de identificar los contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo con el propósito de analizar los valores contratados, la periodicidad, y demás características similares al presente proceso, por lo tanto, a continuación, se presenta la información correspondiente:

Nº PROCESO SECOP (I – II)	Nº CTO	OBJETO	DURACIÓN	VALOR TOTAL	VALOR MENSUAL O UNITARIO
CO1.PCCNTR.4351702	375-22	En virtud del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a prestar a LA ENTIDAD, con plena autonomía técnica y administrativa, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de LA ENTIDAD.	04/01/2023 a 30/11/2023	$48.926.304	Bolsa repuestos 2022 – $540.169 Mantenimiento preventivo y correctivo 2021 – $40.034.203 Bolsa repuestos 2023 - $540.169 Pagos por número de visitas y servicios efectivamente prestados y repuestos efectivamente

					suministrados incluido IVA
CO1.PCCNTR.2055843	398-20	En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga a prestar a LA ENTIDAD, con plena autonomía técnica y administrativa, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad.	01/12/2020 A 30/11/2022	$91.070.320	Bolsa repuestos 2020 – $642.802 Mantenimiento preventivo y correctivo 2021 – $49.987.350 Bolsa repuestos 2021 - $642.802 Mantenimiento preventivo y correctivo 2022 - $26.109.043 Bolsa repuestos 2022 – $642.802 Adición – Mantenimiento preventivo y correctivo 2022 - $13.054.521 Pagos por número de visitas y servicios efectivamente prestados y repuestos efectivamente suministrados incluido IVA
DAPRE-CD ROBOTEC -2018	174-18	En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa, a prestar a LA ENTIDAD los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con una bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.	01/12/2018 A 30/11/2020	$97.036.453	Bolsa repuestos 2018 – $710.000 Mantenimiento preventivo y correctivo 2019 – $39.460.124 Bolsa repuestos 2019 - $8.362.384 Mantenimiento preventivo y correctivo 2020 - $41.433.128 Bolsa repuestos 2020 – $7.070.817 Pagos por número de visitas y servicios efectivamente prestados y repuestos efectivamente suministrados incluido IVA
231	231-16	En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga por sus propios medios, con plena autonomía técnica y administrativa, a prestar a LA ENTIDAD los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con una bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo técnico.	28/12/2018 a 30/11/2018	$88.506.086	Bolsa repuestos 2016 - $562.890 Mantenimiento preventivo y correctivo 2017 - $35.877.588 Bolsa repuestos 2017 - $15.061.680 Mantenimiento preventivo y correctivo 2018 - $18.476.958 Bolsa repuestos 2018 - $9.049.565 Adición – Mantenimiento

					preventivo y correctivo 2018 - $9.477.405 Pagos por numero de visitas y servicios efectivamente prestados y repuestos efectivamente suministrados incluido IVA

CONCLUSIÓN DE LOS VALORES ANALIZADOS.

De la información obtenida en la consulta de contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo se puede concluir, que los valores a cancelar por el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos para los componentes que integran la solución actual de control de acceso de la Entidad, dependen de los servicios efectivamente prestados y repuestos efectivamente suministrados incluido IVA.

Para este nuevo contrato es importante indicar que el valor del mantenimiento preventivo mensual se incrementa considerablemente debido a que la Entidad suscribió los Contratos de Compraventa con instalación Nro. 296-22 y 270-23 en la cual se adquirieron equipos y componentes que permitieron actualizar el Sistema de Control de Acceso. Estos equipos no fueron incluidos en el Contrato de Prestación de Servicios Nro. 375-22 para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos debido a que tenían una garantía vigente, de acuerdo con lo anterior fueron tenidos en cuenta en el proyecto de contratación, además se incrementa el valor mensual del mantenimiento preventivo por incluir equipos que están instalados en la sede Hacienda Hatogrande. (El incremento de equipos se ve reflejado en el inventario de equipos).

7.2. ESTUDIO DE MERCADO

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información solicitó a la empresa SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S., que está en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad a presentar propuesta, con la siguiente información:

Nombre o Razón social del futuro contratista	SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S.
Fecha de solicitud	04 de abril de 2024
Fecha de respuesta	23 de mayo de 2024
Medio a través del cual se efectuó la solicitud	Correo Electrónico
Observaciones	Ninguna

A continuación, se presentan los resultados de la cotización recibida:

De acuerdo con la cotización presentada por SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S., el valor del contrato se discrimina así:

Cantidad	Referencia	Descripción Servicio de Soporte, Sostenimiento y Mantenimientos del Sistema de Control de Acceso.	Valor Unitario	Valor Total
6	Actividades de Servicio, Mantenimiento y Diagnostico	Infraestructura completa a Nivel Nacional de los equipos Biométricos, compuestos por: Lectoras MF PRO (30 UN Lectoras de Huella). Lectoras MF TOUCH (5UN Lectoras de Huella). Lectoras MF7A (5UN Lectoras Faciales). Lectoras MF7 (14UN Lectoras Faciales). Lectoras MF7 PRO (11UN Lectoras Faciales). Lectoras MF8 (22UN Lectoras Ingreso principal Facial). Pasillo Central (5UN Pasillos de Ingreso). Pasillos Laterales (12UN Pasillos de Ingreso). Botones (66 UN Tipo No Touch, Tipo Hongo, Tipo Timbre, Tipo Inalámbrico, Control Remoto, Tipo Enclavamiento). Gabinetes (53 UN Ingreso). Puertas sencillas (58 UN Ingreso). Kit Fuentes (48 UN) Adaptador 12V (25 UN Ingreso) Baterías (57 UN Ingreso). Antirremanentes (25 UN Ingreso). Relevos 14 pines (3 UN Ingreso). Estrobos (7 UN Ingreso). Electro Imán (58 UN Ingreso). Estaciones Manuales (31 UN Ingreso). Lector Código de Barras (11 UN Recepciones). Lector de Huella (13 UN Recepciones). Lector de Pasaportes (11 UN Recepciones). Hub USB (4 UN Recepciones). Cámara para captura Imagen (13 UN Recepciones). Rutina: Limpieza, Verificación Conectividad Botón de Liberación Limpieza, Verificación Conectividad (Datos y Eléctrico), Pruebas de Eficiencia y Traslados físicos de los equipos (Sin obra civil).	$9.996.833	$59.980.998
1		Bolsa de repuestos (Vigencia 2024)	$5.000.000,00	$5.000.000,00
		Sub Total Propuesta		$64.980.998
		IVA	19%	$12.346.390
		Total Propuesta		$77.327.388

7.3. CONCLUSIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

De acuerdo con las condiciones económicas relacionadas anteriormente, la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, ha considerado, para establecer el valor

estimado del contrato tener en cuenta: la cotización presentada por SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES FENIX S.A.S.

Por lo tanto, se ha estimado que el valor del contrato será hasta por la suma de SETENTA Y SIETE MILLONES TRECIENTOS VEINTISIETE MIL TRECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS ($77.327.388,00), incluido IVA y todos los costos directos e indirectos que se requieran para la prestación del servicio.

Dicho presupuesto se encuentra soportado en el certificado de disponibilidad presupuestal No 53624 del 09 de mayo de 2024 Rubro: A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN), expedido por la Coordinadora del Grupo de Presupuesto del Área Financiera (E) de la Entidad.

Jhon Alejandro Rivera Cadena
Firmado digitalmente por Jhon Alejandro Rivera Cadena
Fecha: 2024.06.13 14:09:02 -05'00'

JHON ALEJANDRO RIVERA CADENA
COORDINADOR (E), GRUPO DE SOPORTE DE TI Y MESA DE AYUDA

Elaboró: Victor Acosta

Revisó: Alejandro Alvarez