



ANÁLISIS DEL SECTOR

Del proceso que tiene por objeto:

«Contratar la renovación de la suscripción de licencias para el software de control de acceso a la red LAN y WLAN Cisco Identity Services Engine de acuerdo con las características técnicas requeridas.»

**Subdirección de Contratación y
Oficina de Tecnologías de la Información**

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	3
2. ASPECTOS GENERALES	4
2.1 ANÁLISIS LEGAL.....	4
2.2 ANÁLISIS COMERCIAL	4
3. ANALISIS DE LA OFERTA	13
3.1 Distribución de Empresas y Actividades Económicas	13
3.1.1 Proveedores: MYPIME	13
3.1.2 Proveedores: emprendimientos y empresas de mujeres	15
3.2. Proveedores de Insumos y Materiales	16
3.2.1. Verificación Registro Único Empresarial y Social – RUES.....	17
3.3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	18
4. ANÁLISIS DE RIESGOS	21
5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	24
5.1 FUENTE INTERNA.....	24
5.2 FUENTE EXTERNA	26
6.1. COSTOS DIRECTOS	28
6.2. COSTOS INDIRECTOS	29
7. IMPUESTOS	29
8. CONCLUSIONES	29



1. ANTECEDENTES

De conformidad con el Decreto 2094 del 22 de Diciembre de 2016, Prosperidad Social, tiene como objetivo dentro del marco de sus competencias y de la Ley, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos para la inclusión social y la reconciliación en términos de la superación de la pobreza y la pobreza extrema, la atención de grupos vulnerables, la atención integral a la primera infancia, infancia y adolescencia y la atención y reparación a víctimas del conflicto armado a las que se refiere el artículo 3º de la Ley 1448 de 2011, el cual desarrollará directamente o a través de sus entidades adscritas o vinculadas, en coordinación con las demás entidades u organismos del Estado competentes.

Dentro de la estructura interna de Prosperidad Social de acuerdo con la Resolución 02874 de 2021, modificada por las resoluciones 01493 de 2022 y 00463 de marzo de 2023, en su artículo 15 se establece que la Secretaría General tendrá dentro de sus grupos de trabajo, el Grupo Interno de Infraestructura y Servicios de Tecnologías de Información, que tiene entre otras, las siguientes funciones: 1) Realizar la prestación integrada de los servicios tecnológicos que requiere la entidad. 2) Gestionar, planificar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica de la entidad. 3) Gestionar la adquisición, mantenimiento y la actualización de la plataforma tecnológica, de acuerdo con las tendencias y necesidades de la entidad. 4) Mantener en funcionamiento las aplicaciones en producción, mediante la administración de los servidores, el sistema operativo, las bases de datos y los servicios de telecomunicaciones. 5) Garantizar la disponibilidad de la plataforma de tecnología y atender los niveles de servicio acordados con los usuarios. Funciones que propenden por el adecuado funcionamiento de la infraestructura y plataforma tecnológica de la Entidad, en coordinación con las dependencias relacionadas.

Prosperidad social, dentro de las actividades desarrolladas en sus sedes de Bogotá, debe contar con una infraestructura tecnológica adecuada, para soportar y proveer las herramientas necesarias para mejorar el desarrollo de las actividades diarias, Por lo anterior es necesario expandir además del servicio, el soporte para esas alternativas, pensar en soluciones que faciliten la gestión de las redes, soluciones que garanticen la seguridad de la información y de los recursos de la entidad, soluciones que tengan un control sobre los equipos que consumen los servicios ofrecidos y validen su seguridad y protección; hoy en día todas las organizaciones, y en especial las grandes empresas, son objeto de innumerables intentos de vulneración de sus sistemas.

Dando respuesta a lo anterior, para el 2021 mediante el Instrumento de Agregación de Demanda CCE-139-IAD-2020 - Software por Catálogo de la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente se adquirió una solución de control de acceso la cual permite a los usuarios independientemente de su ubicación o tipo de dispositivo acceso a los recursos que le hayan sido autorizados, mediante un tipo de acceso apoyado en el protocolo 802.1x, que por su diseño permite autenticación, autorización y registro de las actividades que ejecuta cada usuario en la red, control con el uso de políticas y perfilamiento del usuario final, complementada con un proceso de aseguramiento de los equipos de red mediante la reducción de vulnerabilidades en los mismos, atendiendo a los dominios y controles establecidos en la Norma ISO 27001:2013 y 27002:2013. A.9.1.2 Acceso a redes y a servicios en red, A.13.1 Gestión de la seguridad de las redes, A.13.1.3 Separación en las redes y con el fin de continuar contando con los beneficios del control de acceso se requiere renovar la suscripción del licenciamiento adquirido que soporta los servicios de control de acceso sobre la plataforma CISCO ISE.

Por consiguiente, es necesario contar con las actualizaciones y asistencia técnica adecuada y especializada directamente del fabricante, para garantizar la adecuada operación de este software, en el tiempo que los usuarios lo requieren y reducir con ello el riesgo de errores y



fallas en los procesos que se ejecutan para la autenticación a la red alámbrica e inalámbrica de la entidad.

A continuación, se describe en detalle el licenciamiento a adquirir, así:

ITEM	Número de parte	Descripción del Producto	Unidad	Cantidad
1	CON-ECMU-RISEV9SM	SWSS Productos Cisco ISE Virtual Machine Small	Software	2
2	ISE-E-LIC	Cisco Identity Service Engine Essentials Subscription / Compra mínima 100 licencias	Licencia	3000
3	ISE-A-LIC	Cisco Identity Service Engine Advantage Subscription / Compra mínima 100 licencias	Licencia	1000

Esta contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2023.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 ANÁLISIS LEGAL

A continuación, se relaciona la regulación legal aplicable al entorno del proceso:

- **Decreto 410 de 1971 - Presidencia de la República:** «Por el cual se expide el Código de Comercio».
- **Decreto 1360 de 1989 - Presidencia de la República:** «Por el cual se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor.
- **Ley 788 de 2002 – Congreso de la Republica:** «Por la cual se expiden normas en materia tributaria y penal del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones».
- **Ley 1341 de 2009 - Congreso de la Republica:** «Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC – se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras».
- **Ley 2069 de 2020 – Congreso de la República:** «Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.»
- **Decreto 444 de 2023 - Ministerio de Hacienda y Crédito Público:** «Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2023 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación».
- **Directiva Presidencial No 02 de 2023 – Presidencia de la República:** «Directrices de Austeridad hacia un gasto público eficiente»

2.2 ANÁLISIS COMERCIAL

El objeto de la contratación definido para la presente investigación de mercado pertenece al sector terciario de la economía. Las actividades terciarias o el sector servicios engloban no

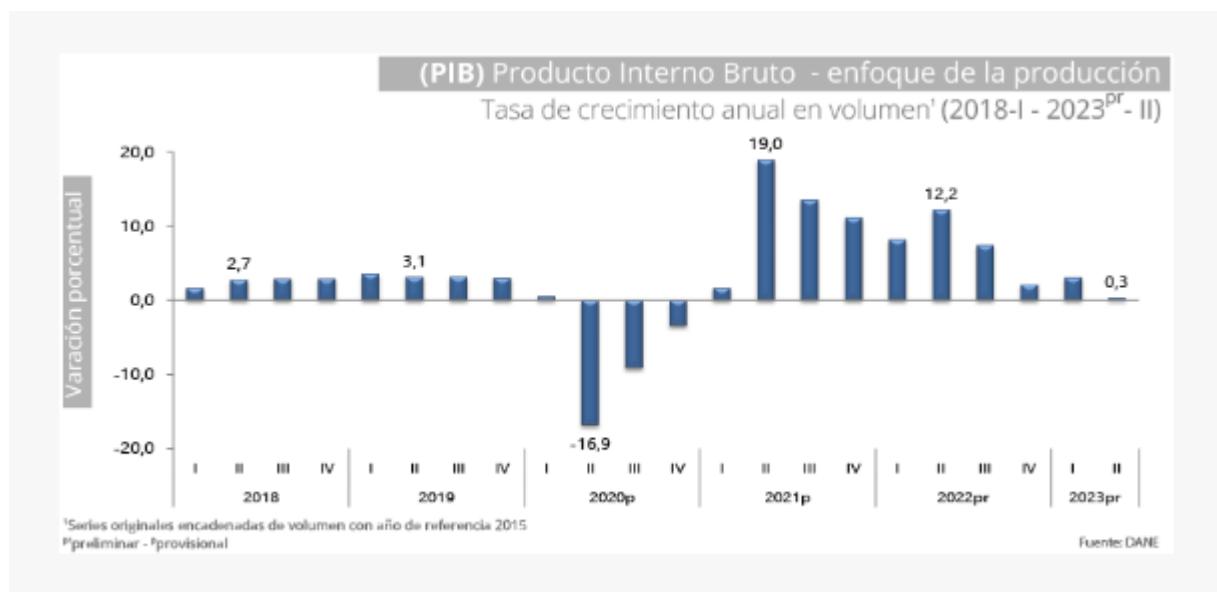


solo los bienes que se producen en las distintas actividades económicas sino los servicios que satisfacen las necesidades de las personas.

Para realizar este análisis, es importante revisar el comportamiento de la economía colombiana de acuerdo con la dinámica de las principales variables macroeconómicas. De esta manera, en esta sección se analizarán las siguientes variables: Producto interno bruto (PIB), Índice de precios al consumidor (IPC), tasa de desempleo y el comportamiento del sector propiamente dicho.

En el análisis de las variables macroeconómicas, lo primero que se observa es el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), entendido como el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Nacional de Estadística, se tiene que: «En el segundo trimestre de 2023^{pr1}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022^{p2}»³.



«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 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). 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 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual), explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica: Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%, comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, transporte y

¹ Preliminar

² Provisional

³ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica> consultado el 30 de agosto de 2023



almacenamiento, alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%, industrias manufactureras decrece 2,6%.»⁴.

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen¹ por actividad económica 2022^{pr} - 2023^{pr} segundo trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} - II / 2022 ^{pr} - II	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} - II / 2023 ^{pr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	0,3	1,6	-1,0
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	0,3	1,7	-1,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

En relación con el aporte del sector información y comunicaciones, el Departamento Nacional de Estadística indica que: «En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 1,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior⁵.

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{pr} -II / 2022 ^{pr} -II	2023 ^{pr} / 2022 ^{pr}	2023 ^{pr} -II / 2023 ^{pr} -I
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

La segunda variable macroeconómica que se analiza tiene relación con el comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases. De acuerdo con las cifras

⁴ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica> consultado el 30 de agosto de 2023

⁵ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica> consultado el 30 de agosto de 2023



proporcionadas por el Departamento Nacional de Estadística, se tiene que: «En agosto de 2023 la variación anual del IPC fue 11,43%, es decir, 0,59 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 10,84%»⁶.

En agosto de 2023 la variación mensual del IPC fue 0,70%, la variación año corrido fue 7,43% y la anual 11,43%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	1,02	0,70	9,06	7,43	10,84	11,43

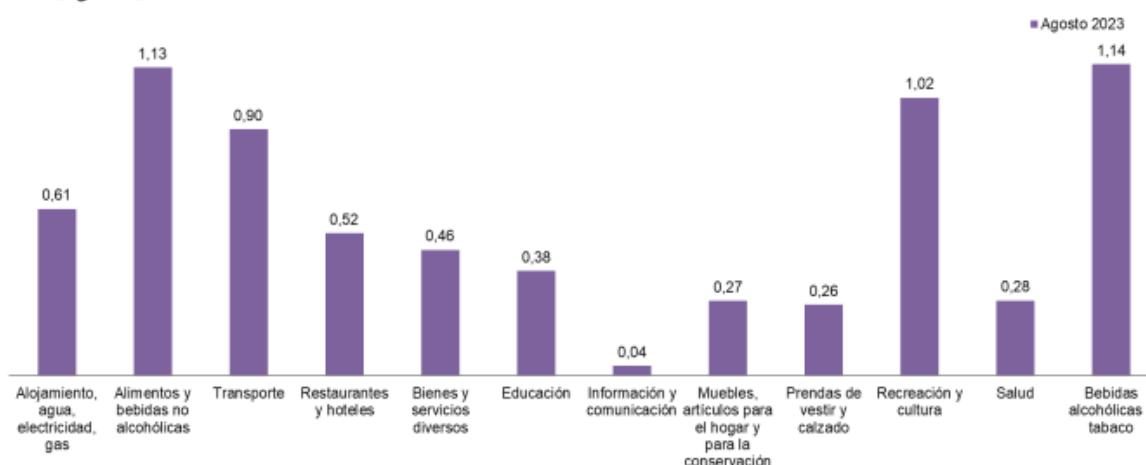
Fuente: DANE, IPC

«En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con julio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%), alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%), recreación y cultura (1,02%) y, por último, transporte (0,90%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), restaurantes y hoteles (0,52%), bienes y servicios diversos (0,46%), educación (0,38%), salud (0,28%), muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), prendas de vestir y calzado (0,26%) y por último, información y comunicación (0,04%).»⁷

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Por Divisiones

2023 (agosto)



«En lo corrido del año, (enero - agosto), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (7,43%): Transporte (13,57%), restaurantes y hoteles

⁶Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica> consultada el 8 de septiembre de 2023

⁷ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica> consultada el 8 de septiembre de 2023



(10,02%), educación (9,32%), bebidas alcohólicas y tabaco (9,06%), muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,20%), bienes y servicios diversos (7,92%) y, por último, salud (7,63%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,40%), recreación y cultura (5,34%), alimentos y bebidas no alcohólicas (4,93%), prendas de vestir y calzado (4,37%) y, por último, información y comunicación (0,19%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022		2023	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Transporte	12,93	6,87	0,88	13,57	1,72	
Restaurantes y hoteles	9,43	12,26	1,22	10,02	1,04	
Educación	4,41	5,17	0,21	9,32	0,35	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,66	0,08	9,06	0,15	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	13,41	0,53	8,20	0,34	
Bienes y servicios diversos	5,36	8,35	0,44	7,92	0,42	
Salud	1,71	6,81	0,12	7,63	0,13	
TOTAL	100,00	9,06	9,06	7,43	7,43	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,38	1,75	6,40	1,96	
Recreación y cultura	3,79	4,59	0,16	5,34	0,18	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,27	3,38	4,93	0,98	
Prendas de vestir y calzado	3,98	8,51	0,29	4,37	0,14	
Información y comunicación	4,33	-0,01	0,00	0,19	0,01	

Fuente: DANE, IPC.

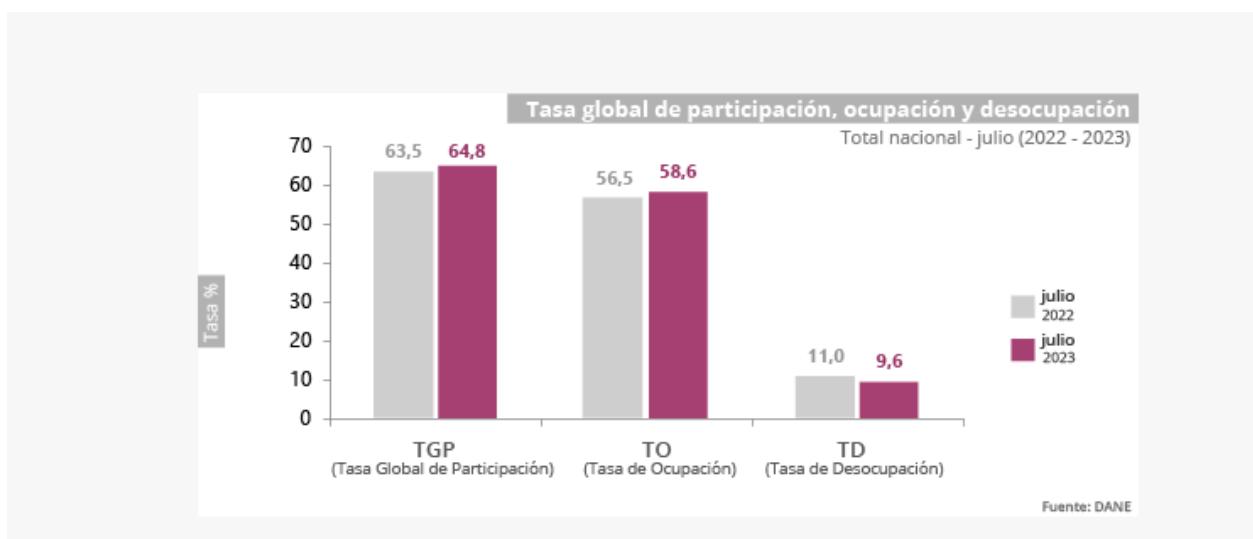
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, transporte, restaurantes y hoteles, alimentos y bebidas no alcohólicas y bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 6,12 puntos porcentuales a la variación total.»⁸

En tercer lugar, se hace un análisis de la tasa de desempleo de los distintos sectores, por lo que, frente a este indicador, se tiene que, de acuerdo con la información suministrada por el DANE que: «Para el mes de julio de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,6%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (11,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,8%, lo que significó un aumento de 1,3 puntos porcentuales frente a julio de 2022 (63,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,6%, lo que representó un aumento de 2,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,5%). En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil mayo - julio de 2023 fue 9,8%, lo que representó una disminución de 1,2 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (11,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, lo que significó un aumento de 0,7 puntos porcentuales frente al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,0%, lo que representó un aumento de 1,4 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (56,7%).»⁹

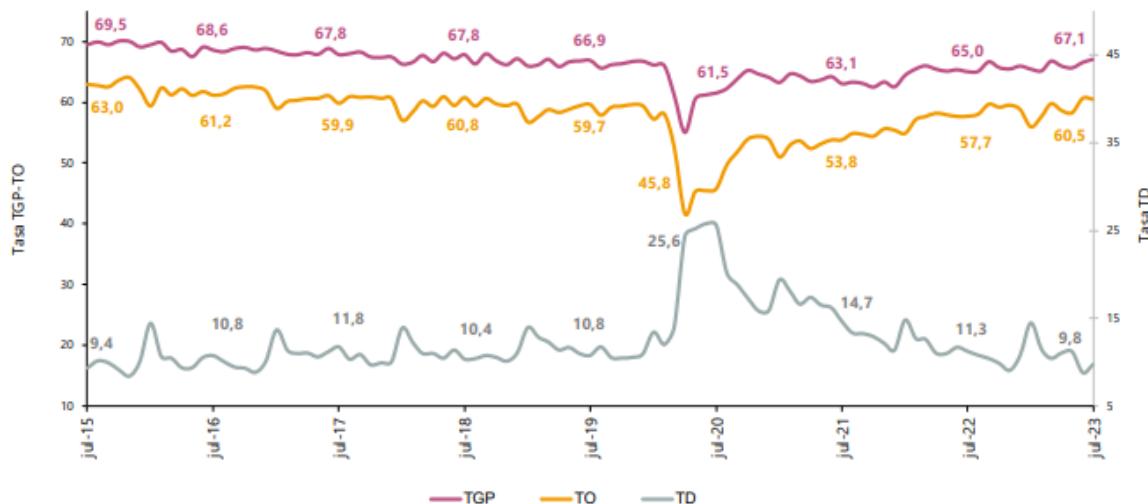
⁸ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica> consultada el 08 de septiembre de 2023.

⁹ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> consultada el 4 de septiembre de 2023



«En julio de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,8%, lo que representó una disminución de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 67,1%, lo que significó un aumento de 2,0 puntos porcentuales frente a julio de 2022 (65,0%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,5%, lo que representó un aumento de 2,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (57,7%)»¹⁰.

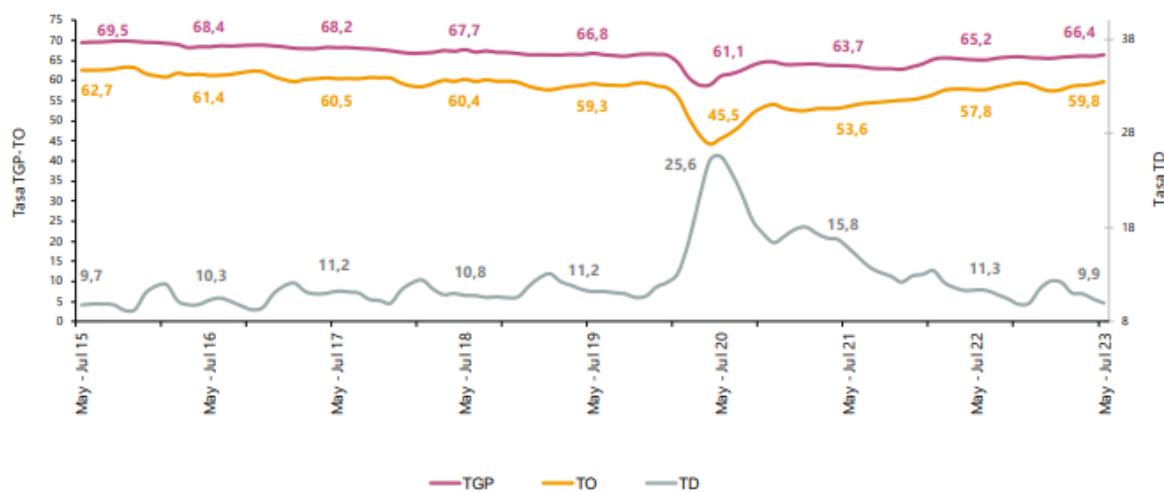
Gráfico 3. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
 Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
 Julio (2015 - 2023)



«En el trimestre móvil mayo - julio de 2023, la tasa de desocupación de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,9%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 66,4%, lo que significó un aumento de 1,3 puntos porcentuales frente al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (65,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,8%, lo que representó un aumento de 2,0 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2022 (57,8%)»¹¹

¹⁰ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> consultada el 4 de septiembre de 2023.

¹¹ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> consultada el 4 de septiembre de 2023.


Gráfico 5. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Mayo - julio (2015 - 2023)


«En el mes de julio de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.182 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción (1,1 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios (1,0 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,8 puntos porcentuales).»¹²

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Julio (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Julio 2022	Julio 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.055	23.182	100	1.127	
Construcción	1.476	1.710	7,4	234	1,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.737	1.954	8,4	218	1,0
Comercio y reparación de vehículos	3.871	4.047	17,5	176	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.475	1.638	7,1	163	0,7
Transporte y almacenamiento	1.707	1.829	7,9	122	0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.288	3.349	14,4	61	0,3
Actividades inmobiliarias	239	297	1,3	58	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos ¹³	507	546	2,4	39	0,2
Industrias manufactureras	2.458	2.494	10,8	36	0,2
Información y comunicaciones	340	374	1,6	34	0,2
Actividades financieras y de seguros	441	466	2,0	25	0,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.693	2.714	11,7	20	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.821	1.761	7,6	-60	-0,3

Finalmente, de acuerdo con la información proporcionada por el Departamento Nacional de Estadística: La tasa de desocupación para el total nacional en julio de 2023 fue del 11,9% para las mujeres, mientras que la de los hombres fue del 7,9%, con una brecha de género de

4,0 puntos porcentuales (p.p.). En el total nacional, la brecha en la tasa de desocupación entre mujeres y hombres fue de 4,0 p.p. en julio de 2023. Esto es, una de las más bajas, desde julio de 2015. Entonces se ubicó en 3,9%.»¹³

Ahora, es importante analizar la aplicabilidad de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 en relación con las mujeres y su inclusión en el mundo laboral, ya sea en calidad de emprendimiento o de asalariada. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística –

¹² Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> consultada el 4 de septiembre de 2023.

¹³ Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo> consultada el 4 de septiembre de 2023.



DANE-, en el informe "Brecha salarial de Genero en Colombia", encontró que: «La disparidad promedio de salarios entre hombres y mujeres en Colombia es del 12.9%, de manera que mientras un hombre recibe 100 pesos de salario, una mujer gana sólo un 87.1 pesos para un empleo de similares condiciones, de tal forma que, los hombres ocupados recibieron un ingreso laboral mensual de 1,23 millones de pesos, mientras que las mujeres recibieron 1,07 millones»¹⁴.

En cuarto lugar, se realiza un análisis del comportamiento de la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) entendida como la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. 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 divisas¹⁵. 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, conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Resolución Externa No. 08 de 2000, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM - 146, el Artículo 93 del Decreto 4327 de 2005, Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia¹⁶.

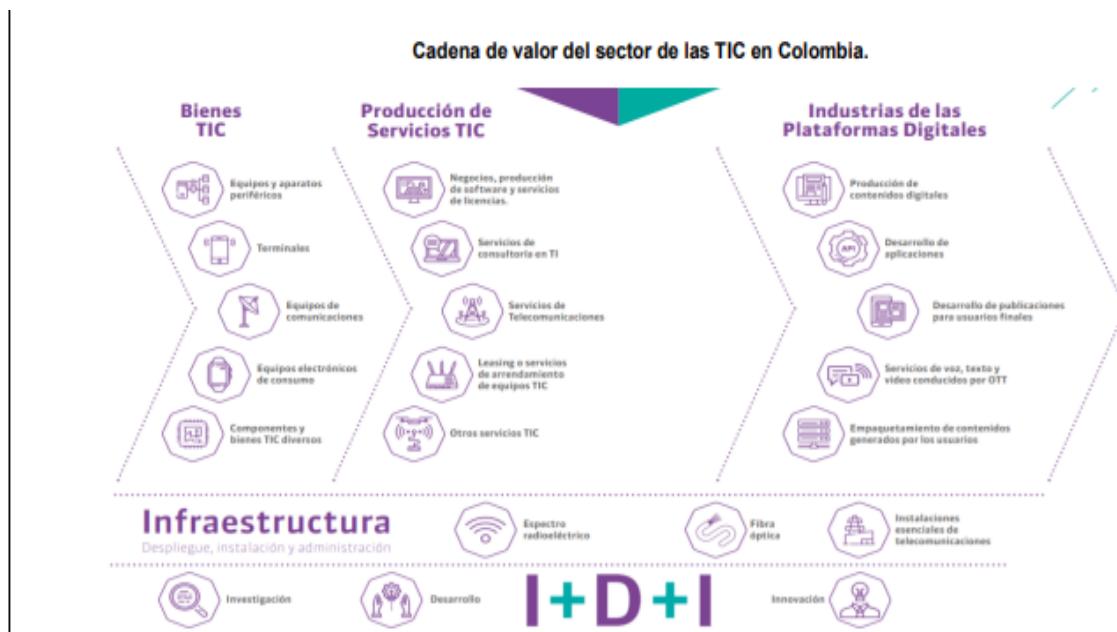
Fecha (dd/mm/aaaa)▲▼	Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
11/09/2023	\$ 4.012,26
10/09/2023	\$ 4.012,26
09/09/2023	\$ 4.012,26
08/09/2023	\$ 4.045,83
07/09/2023	\$ 4.093,04
06/09/2023	\$ 4.089,46
05/09/2023	\$ 4.063,36
04/09/2023	\$ 4.063,36
03/09/2023	\$ 4.063,36
02/09/2023	\$ 4.063,36
01/09/2023	\$ 4.099,20
31/08/2023	\$ 4.085,33
30/08/2023	\$ 4.110,08
29/08/2023	\$ 4.111,52
28/08/2023	\$ 4.117,78
27/08/2023	\$ 4.117,78
26/08/2023	\$ 4.117,78
25/08/2023	\$ 4.076,90
24/08/2023	\$ 4.085,89
23/08/2023	\$ 4.120,07
22/08/2023	\$ 4.124,04
21/08/2023	\$ 4.124,04
20/08/2023	\$ 4.124,04

¹⁴ Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/nov-2020-brecha-salarial-de-genero-colombia.pdf> consultada el 4 de septiembre de 2023.

¹⁵ Fuente: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm> consultada el 11 de septiembre de 2023.

¹⁶ <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm> consultada el 11 de septiembre de 2023

En relación con el objeto del contrato propiamente dicho este se encuentra ubicado en el sector de las TIC, por lo que la cadena de valor del sector de las TIC en el país está compuesta por cinco dimensiones: «(1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales y (5) investigación, desarrollo e innovación. Éste último componente es transversal a las restantes dimensiones y es necesario para la continua evolución del sector TIC¹⁷.



Las licencias de software son contratos que describen los derechos legales del uso autorizado del programa. Es decir, se trata de un acuerdo en el que el fabricante del software le otorga a una persona, empresa u organización un permiso para utilizar su producto. El objetivo principal de las licencias es garantizar a los fabricantes del programa los derechos de propiedad intelectual, tanto patrimoniales como morales. Esto asegura que el autor obtenga los beneficios económicos por explotar el producto, y mediante la licencia ceda algunos derechos al usuario mientras conserva otros. El contrato de licencia le explica al usuario final cómo puede utilizar el software, cuáles son las restricciones, los tiempos de uso, si tiene la capacidad de modificarlo o redistribuirlo y las tarifas que se deben pagar por él.

Un acuerdo de licencia de software es un elemento que necesita tener en su empresa para prevenir o protegerse de violar la ley de derechos de autor, así como para asegurar el cumplimiento de los derechos y obligaciones en la implementación y uso de los programas, es decir, para ser una empresa 100% legal. Por otra parte, utilizar aplicaciones con licencia le garantiza a su empresa el correcto funcionamiento del producto. Los fabricantes generalmente trabajan en mejoras de su programa, por lo que, al contar con la licencia, se tiene el derecho de obtener las últimas actualizaciones y el debido soporte o mantenimiento en caso de fallas o dudas. Esto le permite tener mayor protección de la información frente a vulnerabilidades como *malware* u otro tipo de amenazas.

Adquirir legalmente las licencias de software puede, contrario a lo que muchos piensan, ser una buena inversión para la empresa. Un software ilegal puede ser defectuoso o limitado, o incluir virus y *malware* que ponen en peligro la información y operación de su empresa. Esto llevaría a generar pérdidas por fallos que afecten el flujo de las tareas, procesos e incluso la protección de la información, pero si cuenta con la respectiva licencia evita esos gastos adicionales o el pago de multas o sanciones legales.

¹⁷ Sector TIC Tecnologías de la información y las comunicaciones. Marco Nacional de Cualificaciones. 2017.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362829_recurso.pdf Fecha de consulta: 30 de agosto de 2023.



En Colombia, las licencias de software se tipifican según el uso final y las libertades que el autor otorgue de su producto. Así, existen estos tipos de licenciamiento de software que debe conocer:

- Software propietario: también llamado de código cerrado, es aquel en el que el autor no transmite ninguno de los derechos de ejecución, copia, modificación, cesión o redistribución al comprador, sino que solo establece las condiciones bajo las cuales el usuario puede utilizar el programa. En otros términos, una licencia de propietario le indica al comprador que no adquiere el producto, sino que lo alquila para su uso.
- *Shareware*: consiste en la distribución de una versión gratuita y limitada de la aplicación. Es decir, que permite su uso por un tiempo y funciones delimitadas, pero cuando está versión finaliza, el usuario deberá pagar o desinstalar el programa.
- *Freeware*: esta licencia permite la instalación y uso gratuito de la aplicación y todos sus componentes sin que requiera alguna suscripción, registro o pago. Sin embargo, el código fuente se mantiene limitado.
- OEM (Original Equipment Manufacturer): esta licencia tiene una condición particular y es que el programa debe instalar en un equipo nuevo, por lo que generalmente aplica a los sistemas operativos.
- De ubicación, corporativa o de volumen: es el tipo de licencia que generalmente adquieren las empresas dado que estipula un número de equipos en los que puede ser instalado y utilizado el programa dentro de la misma compañía. El software con esta licencia no puede venderse ni cederse a terceros bajo ninguna circunstancia¹⁸.

3. ANALISIS DE LA OFERTA

3.1 Distribución de Empresas y Actividades Económicas

3.1.1 Proveedores: MYPIME

Para la identificación de MIPYMES que podrían ser potenciales proveedores directos o indirectos de los bienes y servicios requeridos por la entidad, se realizó la consulta en el aplicativo de Bases de datos online y verificación en línea de la Cámara de Comercio de Bogotá, por medio de la cual se puede realizar la segmentación de las empresas registradas en cuarenta y siete (47) cámaras de comercio a nivel nacional, con base a los diferentes criterios de selección.

Con base en dicho análisis, se pudo identificar que, de los 2.328.417 registros existentes, correspondientes a organizaciones que realizaron la renovación de su matrícula mercantil en los últimos seis (6) años existen un total de 7155 organizaciones clasificadas en el siguiente código de las actividades de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas, J6202: «ACTIVIDADES DE CONSULTORIA INFORMATICA Y ACTIVIDADES DE ADMINISTRACION DE INSTALACIONES INFORMATICAS»



The screenshot shows a search interface for MIPYMES. On the left, there's a search bar for 'Nombre o Código CIIU' with a dropdown menu, a link to 'Archivo Código CIIU', and a 'Buscar Códigos' button. Below it is a note about using the search if you don't know the code. There are also fields for 'Nombre de la actividad económica', 'Código CIIU' (containing '6202'), and a 'Buscar' button. To the right, there are buttons for 'Registros Antes de la Selección' (0), 'Criterios Seleccionados' (J6202 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA INF), and 'Registros Después de la Selección' (7155). A sidebar on the right provides contact information for assistance ('Soporte Técnico') and displays statistics: 'Cantidad de Registros Total Registros 2328417' and 'Registros seleccionados 7155'. At the bottom, there's a checkbox for 'Seleccionar Todo'.

¹⁸ Fuente: <https://softimiza.co/blog/licencias-de-software-en-colombia> consultada el 08 de septiembre de 2023



Del total de dichas organizaciones se puede evidenciar que 6471 corresponden a microempresas, 423 corresponden a pequeñas empresas, y 177 corresponden a medianas empresas, para un total de 7071 organizaciones clasificadas como MIPYME a nivel nacional y 84 que no detentan tal calidad.

Criterios de Selección : <input type="checkbox"/> Sin Clasificar <input type="checkbox"/> Microempresas <input type="checkbox"/> Pequeñas <input type="checkbox"/> Medianas <input type="checkbox"/> Grandes	Registros Antes de la Selección: 7155  	Criterios Seleccionados : <input type="checkbox"/> Medianas <input type="checkbox"/> Microempresas <input type="checkbox"/> Pequeñas
Registros Despues de la Selección 7071		
<input type="checkbox"/> Seleccionar Todo		

Tamaño de empresas	Cantidad de registros en las Cámaras de Comercio
Microempresas	6471
Pequeñas	423
Medianas	177
Total MYPIMES	7071

De estos registros de MIPYMES, un total de 4008 organizaciones renovaron su matrícula mercantil en 2023 y 1072 renovaron su matrícula mercantil en 2022, para un total 5080 de MIPYMES con renovación de matrícula mercantil durante esos dos años.

Por : Años Criterios de Selección : <input type="checkbox"/> 2023 <input type="checkbox"/> 2022 <input type="checkbox"/> 2021 <input type="checkbox"/> 2020 <input type="checkbox"/> 2019 <input type="checkbox"/> 2018 <input type="checkbox"/> 2017	Registros Antes de la Selección: 7071  	Criterios Seleccionados: <input type="checkbox"/> 2022 <input type="checkbox"/> 2023
Registros Despues de la Selección 5080		
<input type="checkbox"/> Seleccionar Todo		

Es necesario precisar, en relación con la capacidad microempresarial de las mujeres en Colombia y de acuerdo con la información reportada por Confecámaras: «Según cifras del Registro Único Empresarial y Social (RUES), que consolida información de las 57 Cámaras de Comercio del país, el 62,5% de las empresas de personas naturales creadas durante 2022, que ascienden a 143.466 unidades productivas, son iniciativas lideradas por mujeres. El mayor número de estas empresas está en los sectores de comercio al por mayor y al por menor (45%), alojamiento y servicios de comida (20,5%) e industrias manufactureras (9,1%). Las ciudades con una mayor dinámica en la creación de empresas de mujeres son Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cúcuta, Cartagena, Soacha, Ibagué y Bucaramanga. Del total de las 310.731 empresas creadas el 2022, el 20% tienen al menos una mujer dentro de su planta de personal, y 6,3% tiene al menos una mujer en cargos directivos. En la creación de empresas de acuerdo con su tamaño, el 29,6% de empresas grandes emplean al menos una

mujer. Para el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas la proporción es del 20%, 19,9% y 18,8% respectivamente».¹⁹

3.1.2 Proveedores: emprendimientos y empresas de mujeres

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, en aplicación de lo estipulado en la Ley 2069 de 2020 y en el Decreto 1860 de 2021, se efectuó el análisis de las empresas correspondientes a emprendimientos y empresas de mujeres.

Para lo anterior, se utilizó como base la información financiera publicada por la Superintendencia de Sociedades en el Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, correspondiente a los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2022, según la Norma Internacional de Información Financiera NIIF, de las empresas que tienen la obligación de reportar dicha información.

En este sentido, se tomó en cuenta el segundo criterio establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 definición de emprendimientos de mujeres Decreto 1860 de 2021, respecto de aquellas empresas en las que «... por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres ...», para lo cual y con fines del presente análisis, se tuvo en cuenta el cargo de representante legal, reportado en el estado financiero.

Con base en dicho análisis, se pudo identificar que, de los 29.085 registros existentes, correspondientes a organizaciones que reportaron estados financieros durante la vigencia 2022 a la SuperSociedades, existe un total de 207 organizaciones clasificadas en el siguiente código de las actividades de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas J6202: «ACTIVIDADES DE CONSULTORIA INFORMATICA Y ACTIVIDADES DE ADMINISTRACION DE INSTALACIONES INFORMATICAS»

Del total de estas 207 empresas se puede evidenciar que 74 organizaciones, es decir, el 35,75%, se consideran emprendimientos y empresas de mujeres, por tratarse de empresas cuya conformación de empleos del nivel directivo son ejercidos por lo menos por un 50% por mujeres.

	Cantidad Total	Porcentaje Total
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (Directivos ≥ 50%)	74	35,75%
MUESTRA DE EMPRESAS	207	

Así mismo, teniendo en cuenta el tercer criterio establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.14 definición de emprendimientos de mujeres Decreto 1860 de 2021, respecto de aquellas empresas: «Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio...», para lo cual se tuvo en cuenta las empresas Unipersonales, en las cuales el cargo del representante legal es ejercido por una mujer.

¹⁹ Fuente: <https://confecamaras.org.co/noticias/872-mujeres-lideran-creacion-de-empresas-en-colombia-en-2022-el-62-5-del-total-de-empresas-fueron-creadas-por-mujeres#:~:text=S%C3%ADguenos%20en%3A-,Mujeres%20lideran%20creaci%C3%B3n%20de%20empresas%20en%20Colombia%2C%20en%202022%20el,empresas%20fueron%20creadas%20por%20mujeres&text=143.466%20empresas%20de%20personas%20naturales,92%20mil%20puestos%20de%20trabajo>. Consultada el 30 de agosto de 2023

Del total de 207 empresas clasificadas en los códigos de las actividades de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) descritos anteriormente, se puede evidenciar que ninguna organización, corresponde a organizaciones clasificadas como EMPRESA UNIPERSONAL.

	Cantidad de Empresas	Participación
MUESTRA DE EMPRESAS UNIPERSONALES DE MUJERES	0	0,00%
MUESTRA DE EMPRESAS UNIPERSONALES	0	0,00%

NOTA 1: Este análisis se efectuó con la información correspondiente a organizaciones que reportaron estados financieros durante la vigencia 2022 a la SuperSociedades.

Los criterios diferenciales se establecerán respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato y teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

3.2. Proveedores de Insumos y Materiales

Se efectúa el envío de las solicitudes de cotización haciendo uso de la lista de proveedores con la que cuenta la Entidad, la cual es actualizada para el presente ejercicio y enviada a proveedores cuya actividad económica esté relacionada con el objeto en cuestión.

Del mismo modo, se publicó en LA PLATAFORMA SECOP II SOLICITUD DE COTIZACION 77 de 2023 la cual consta en el siguiente link: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4912033&asPopupView=true>, publicada el 4 de septiembre de 2023 hasta el 7 de septiembre de 2023.

Dicha solicitud se remitió a 671 proveedores inscritos en plataforma con el código UNSPSC 43233201: «Software de servidor de autenticación», 43232701: «Software de servidor de aplicaciones», 43232804: «Software de administración», 43232901: «Software de acceso», 43232905: «Software de IAN», 81111508: «Servicios de implementación de aplicaciones», 81111801: «Seguridad de los computadores, redes o internet», 81111809: «Servicios de instalación de sistemas», 81112202: «Actualizaciones o parches de software», 81112203: «Servicio de actualización o parcheo de firmware», 81112208: «Mantenimiento de software de protección y seguridad» y 81112220: «Mantenimiento de software de servidores» según consta en la publicación, recibiéndose UNA (1) cotización por este medio del proveedor MCO GLOBAL S.A.S.

De acuerdo con la información de las listas de proveedores de la entidad, mediante correo electrónico institucional se envió la invitación a cotizar a los proveedores que ofertan los bienes y/o servicios requeridos para el presente proceso de acuerdo con la relación adjunta:

PROVEEDOR	
ANDEANTRADE	INFOTRANS CARIBBEAN
ADSUM SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A.S.	ITALTEL SPA
AMERICAN OUTSOURCING S.A.	ITS SOLUCIONES ESTRATÉGICAS S.A.S.

CABLE & WIRELESS	MCO GLOBAL S.A.S.
CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	NETDATA INNOVATION
CIBERC	NETREADY
CLARO COLOMBIA	OPENLINK
CONTROLES EMPRESARIALES L.T.D.A.	PROCIBERNETICA S.A.
DATA&SERVICE L.T.D.A.	REDNEET
E GLOBAL S.A.	REDSIS S.A.
ELECTROCOM S.A.S.	SONDA DE COLOMBIA S.A.
ESPECTRA	SOUTEC
GLOBAL NETWORK SOLUTIONS	TECNOLOGIA INFORMATICA TECINF S.A.S.
GTI ALBERTO ALVAREZ LOPEZ SAS	TM CONSULTING L.T.D.A.
IBM	

A través de correo electrónico se recibió UNA (1) cotización del proveedor: GTI ALBERTO ALVAREZ.

Teniendo en cuenta lo anterior; de la totalidad de proveedores contactados fueron recibidas DOS (2) cotizaciones, de las cuales UNA (1) se recibió a través de SECOP II y UNA (1) a través de correo electrónico de los siguientes proveedores:

PROVEEDORES	MEDIO DE RECEPCIÓN	MYPME		EMPRENDIMIENTO DE MUJERES	
		SI	NO	SI	NO
1. MCO GLOBAL SAS	SECOP II	X			X
2. GTI ALBERTO ALVAREZ LOPEZ SAS	CORREO ELECTRÓNICO	X			X

3.2.1. Verificación Registro Único Empresarial y Social – RUES

Se realiza la consulta la información reportada por parte de las Cámaras de Comercio en el Registro Único Empresarial y Social – RUES, para cada uno de los proveedores que presentaron su cotización, en cuanto al estado de la Matricula Mercantil, tipo de sociedad, contratos, multas y sanciones.

De la anterior verificación, se puede concluir que de los proveedores que presentaron cotizaciones, dos (2) cuentan con registro mercantil y dos (2) cuentan con registro único de

proponentes. Se encuentran clasificados en el código 43233201: «Software de servidor de autenticación». Así mismo, no registran multas, ni sanciones a la fecha de consulta de la información.

3.3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

En cuanto a la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, los servicios del presente proceso responden al código UNSPSC 43232701: «Software de servidor de aplicaciones», 43232804: «Software de administración», 43232901: «Software de acceso», 43232905: «Software de IAN», 43233201: «Software de autenticación», 81111508: «Servicios de implementación de aplicaciones», 81111801: «Seguridad de los computadores, redes o internet», 81111809: «Servicios de instalación de sistemas», 81112202: «Actualizaciones o parches de software», 81112203: «Servicio de actualización o parcheo de firmware», 81112208: «Mantenimiento de software de protección y seguridad» y 81112220: «Mantenimiento de software de servidores» desagregado así:

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASE	43232700	Software de aplicaciones de red
PRODUCTO	43232701	Software de servidor de aplicaciones.

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASE	43232800	Software de administración de redes
PRODUCTO	43232804	Software de administración.

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASE	43232900	Software para trabajo en redes

PRODUCTO	43232901	Software de acceso.
-----------------	----------	---------------------

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASE	43232900	Software para trabajo en redes
PRODUCTO	43232905	Software de LAN

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	43000000	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
FAMILIA	43230000	Software
CLASE	43233200	Software de seguridad y protección
PRODUCTO	43233201	Software de autenticación.

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81111500	Ingeniería de software o hardware
PRODUCTO	81111508	Servicios de implementación de aplicaciones

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
PRODUCTO	81111801	Seguridad de los computadores, redes o internet

GRUPO	F	Servicios
--------------	----------	------------------

SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
PRODUCTO	81111809	Servicios de instalación de sistemas

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81112200	Mantenimiento y soporte de software
PRODUCTO	81112202	Actualizaciones o parches de software

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81112200	Mantenimiento y soporte de software
PRODUCTO	81112203	Servicio de actualización o parcheo de firmware

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81112200	Mantenimiento y soporte de software
PRODUCTO	81112208	Mantenimiento de software de protección y seguridad

GRUPO	F	Servicios
SEGMENTO	81000000	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA	81110000	Servicios informáticos
CLASE	81112200	Mantenimiento y soporte de software
PRODUCTO	81112220	Mantenimiento de software de servidores



4. ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, se presentan los riesgos que se pueden tipificar, determinar estimar y asignar al objeto del presente proceso, así como el tratamiento y monitoreo propuesto para estos, con el fin de realizar su mitigación y administración.



MATRIZ DE RIESGOS																						
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento		¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
															Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad		
1	Específico	Externo	Planeación	Riesgos Económicos	Fluctuación de precios - TRM	Incrementos en los costos de adquisición de los servicios de soporte.	5=Casi cierto	5=Catastrófico	10	Riesgo Extremo	Prosperidad Social y Contratista	Seguimiento al comportamiento de la moneda	4=Probable	3=Moderado	7	Riesgo Alto	Sí	Prosperidad Social y Contratista	Estudio de mercado	Fin del contrato	Seguimiento al valor de la TRM	Cuando se requiera



2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Económicos	Demoras en la prestación del servicio de soporte y/o garantía debido a eventos de fuerza mayor.	Demoras en la respuesta en sitio para la reparación, cambio de repuestos y/o de los equipos.	4=Probable	4= Mayor	8	Riesgo Extremo	Contratista	Revisar la disponibilidad de personal, partes y/o equipos cuando se requiera un servicio.	2=Improbable	3= Moderado	5	Riesgo Medio	○	Contratista	Desde el inicio del contrato	Fin del contrato	Seguimiento a las actividades del contratista	Cuando se requiera
---	------------	---------	-----------	--------------------	---	--	------------	----------	----------	-----------------------	-------------	---	--------------	-------------	----------	---------------------	---	-------------	------------------------------	------------------	---	--------------------

De la anterior matriz de riesgos se estiman dos (2) riesgos, de los cuales los uno (1) se encuentran asignados al contratista y uno (1) compartido entre Prosperidad social y el contratista; de los cuales dos (2) se encuentran categorizados como extremos.



5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el propósito de definir las condiciones del mercado y el costo de la necesidad, se procede a ubicar las diferentes fuentes de información, así:

FUENTES

EXTERNAS

INTERNAS

5.1 FUENTE INTERNA

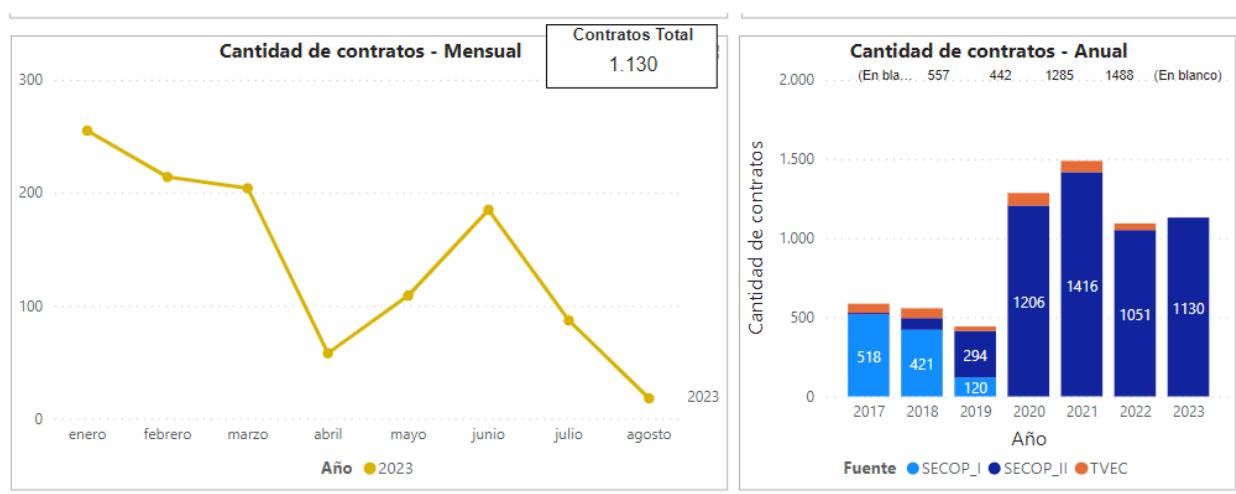
En cuanto a la fuente interna, durante los últimos 2 años, PROSPERIDAD SOCIAL ha realizado la contratación para la adquisición de los bienes y/o servicios requeridos, a través del instrumento de agregación de la demanda Software por Catálogo (CCE-139-IAD-2020) de Colombia Compra Eficiente:

Vigencia	2022
Orden de compra	98687
Instrumento de agregación de demanda	IAD Software I - CISCO
Justificación	Adquisición de licencias Cisco Identity Services Engine por suscripción bajo la adhesión al Instrumento de Agregación de Demanda Software por Catálogo (CCE-139-IAD-2020) de Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra vigente hasta el 24 de febrero de 2023.
Valor de la orden de compra	\$ 148.963.962,00
Fecha de vencimiento	15 de diciembre de 2022
Proveedor	MCO GLOBAL SAS
Fuente:	https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/98687

Vigencia	2021
Orden de compra	79174
Instrumento de agregación de demanda	IAD Software I – CISCO
Justificación	Adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de una solución de control de acceso a la red LAN y WLAN para PROSPERIDAD SOCIAL
Valor de la orden de compra	\$ 129.767.451,39
Fecha de vencimiento	31 de diciembre de 2021
Proveedor	MCO GLOBAL SAS
Fuente:	https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/79174



De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente²⁰ en su publicación del análisis de la demanda, el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social durante el transcurso del año de 2023 reportó información de contrataciones bajo el código de UNSPSC: 81110000: «Servicios informáticos» por un valor total estimado de contratación de \$105.346.199.168 y 1.130 contratos.

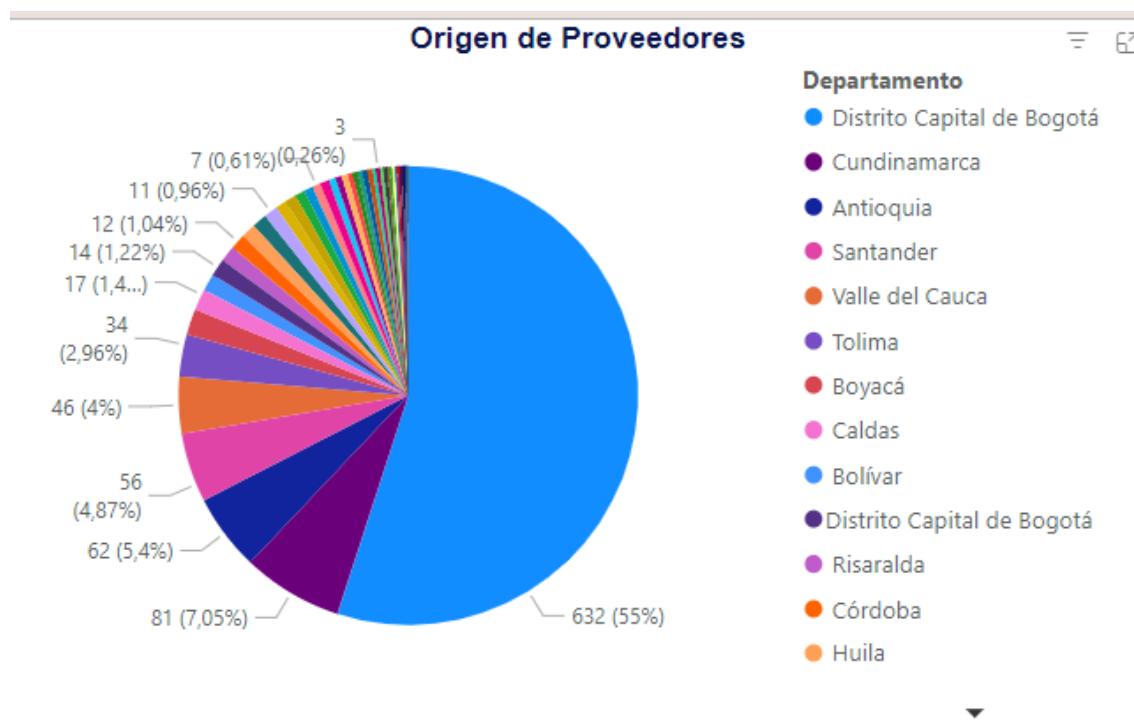


En cuanto al valor estimado por proveedor y contratos por proveedor obtuvo la siguiente información:



²⁰ Tomada del Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente consultado el 31 de agosto de 2023

De acuerdo con la información suministrada los proveedores durante el año de 2023 encontraban ubicados en la ciudad de Bogotá con el 55%, Cundinamarca con el 7.05% y Antioquia con el 5.4% entre otros.



5.2 FUENTE EXTERNA

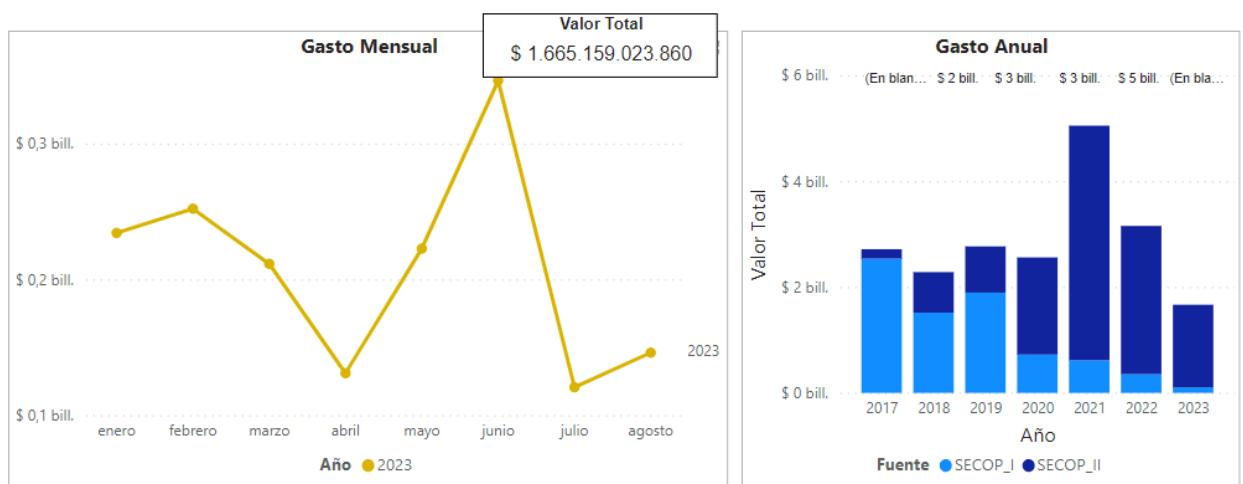
A través de la página de contratación de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente: <https://www.colombiacompra.gov.co>, se ubican los procesos que con igual o similar objeto han adelantado otras entidades públicas, lo anterior, con el propósito de determinar características de los bienes, proveedores, costos y en general tener un amplio conocimiento de los bienes requeridos por la Entidad.

En el contexto de lo anteriormente expuesto, en cuanto a contrataciones con similar objeto, que hayan adelantado otras Entidades Públicas, que sirven como referencia al presente proceso y que cuentan con similares características, se mencionan las siguientes:

Vigencia	2023
Entidad	DIRECCION NACIONAL DE INTELIGENCIA
Orden de compra	103078
Instrumento de agregación de demanda	IAD Software I - CISCO
Justificación	La DNI ha previsto las herramientas tecnológicas que garanticen la permanente comunicación entre los servidores público de la DNI y entidades externas públicas o privadas, así como contratistas y proveedores con el fin de coordinar y ejecutar las actividades administrativas en pro de la operación misional de la Entidad
Valor de la orden de compra	\$ 38.922.314,64
Fecha de vencimiento	26 de diciembre de 2023
Proveedor	MCO GLOBAL SAS
Fuente:	https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/103078

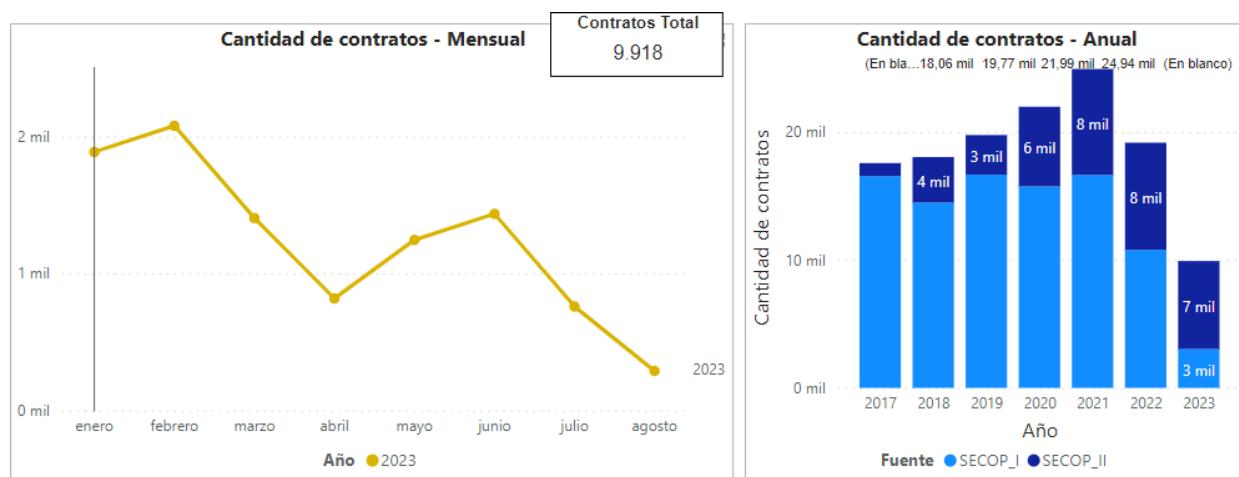
Vigencia	
Orden de compra	101356
Instrumento de agregación de demanda	- IAD Software I - CISCO
Justificación	ADQUISICIÓN DE SUSCRIPCIONES DE EMAIL SECURITY Y CLOUD ACCESS SECURITY BROKER CASB PARA LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA
Valor de la orden de compra	\$ 2.199.383.300,00
Fecha de vencimiento	22 de diciembre de 2023
Proveedor	MCO GLOBAL SAS
Fuente:	https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/101356

De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente²¹ en su publicación del análisis de la demanda, las entidades durante el transcurso del año 2023 reportaron la siguiente información de contrataciones bajo el código de UNSPSC: 43230000: «Software» y 81110000: «Servicios informáticos» por un valor total estimado de contratación de \$ 1.665.59.023.860 y 9.918 contratos.

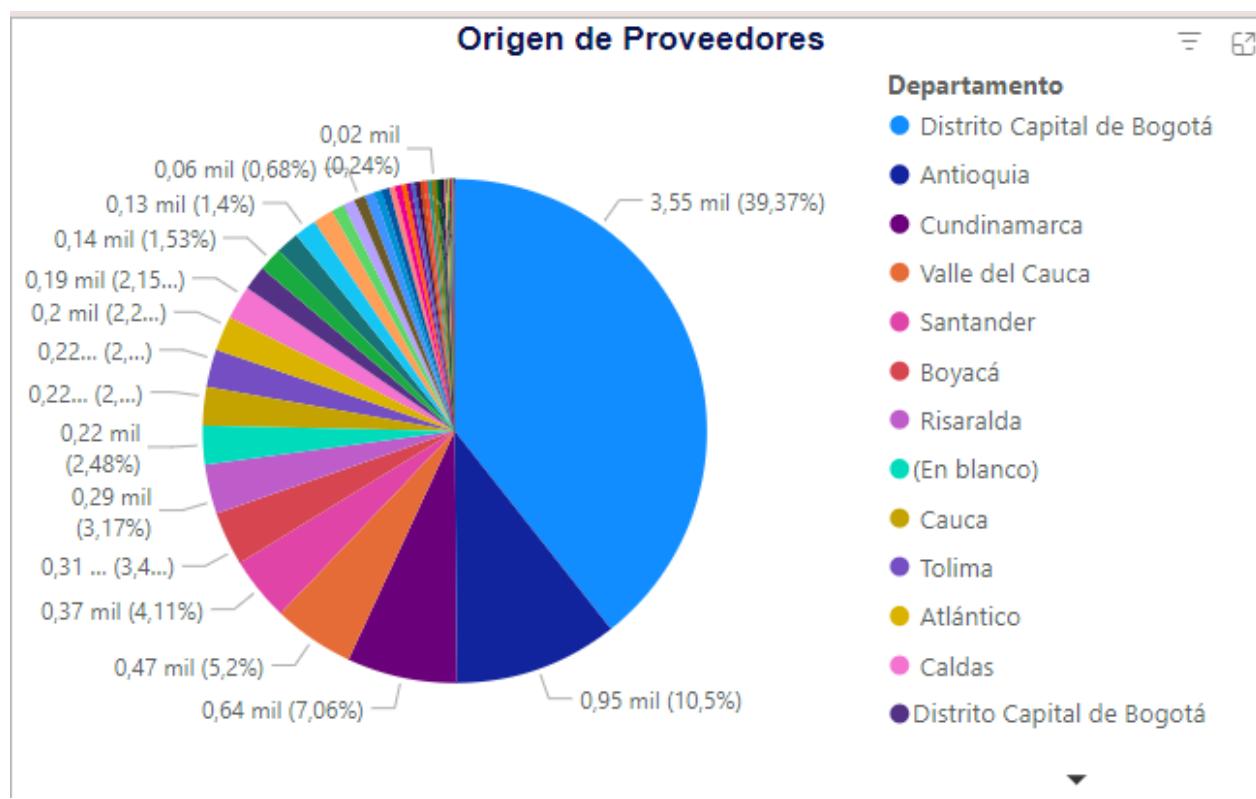


A continuación, se relaciona la cantidad de contratos anual.

²¹ Tomada del Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente consultado el 31 de agosto de 2023



En cuanto al total estimado por origen de proveedor y el origen de los proveedores la información suministrada es la siguiente:



El origen de proveedores se identifica que la mayor participación de proveedores por región se encuentra Bogotá con el 39,37%, Antioquia con el 10.5%, y Cundinamarca con el 0.64%, entre otros.

6. ANÁLISIS DE COSTOS

6.1. COSTOS DIRECTOS

Los costos directos del proceso se definen como los recursos que se pueden identificar y asociar directamente con el bien y/o servicio a adquirir, es decir, de acuerdo con la necesidad establecida, se define como el costo para realizar el proceso cuyo objeto es: «Contratar la renovación de la suscripción de licencias para el software de control de acceso a la red LAN y WLAN Cisco Identity Services Engine de acuerdo con las características técnicas requeridas.»



Teniendo en cuenta lo anterior, para la realización del presente análisis se tuvo en cuenta las cotizaciones presentadas por los proveedores a través de la plataforma SECOP II y el correo electrónico.

Adicionalmente se tuvo en cuenta el valor histórico contenido en la orden de compra No. 98687 cuyo objeto fue: «Adquisición de licencias Cisco Identity Services Engine por suscripción bajo la adhesión al Instrumento de Agregación de Demanda Software por Catálogo (CCE-139-IAD-2020) de Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra vigente hasta el 24 de febrero de 2023.». Que para efectos del presente ejercicio fue actualizada teniendo en cuenta la variación porcentual del IPC reportada por el Banco de la República para el periodo comprendido entre diciembre de 2022 (fecha de la orden de compra) y agosto de 2023 (último porcentaje reportado a la fecha del análisis) que equivale al 7.43%.

También se tuvo en cuenta los valores arrojados por el simulador de Colombia Compra eficiente con fecha de viernes 15 de septiembre de 2023 y con un valor de TRM de \$4.500.

Con el propósito de definir los valores unitarios para la presente investigación de mercado y en base de la información recolectada, para los ítems: RENOVACIÓN SUSCRIPCIÓN PRODUCTOS CISCO CON-ECMU-RISEV9SM, ISE-E-LIC y ISE-A-LIC se utilizó como metodología MEDIA GEOMÉTRICA, ya que se trata de una medida que por su naturaleza sólo es aplicable a datos con una relación proporcional o aproximada, por lo que el parámetro se estableció tomando la dispersión de la desviación estándar de los datos de cada una de las muestras, que en esta muestra no presenta mayores desviaciones.

Para los ítems SERVICIOS DE INGENIERÍA Configuración y parametrización de los Productos y Soporte técnico reactivo se utilizó la MEDIA PODADA, la cual se utiliza normalmente cuando dentro de un grupo de datos existen variaciones atípicas o fuera de rango, ya que se trata de una medida que por su naturaleza tiende a excluir el valor que se encuentra desviado, ya sea por el valor más alto o por el valor más bajo, es decir, aquellos datos que se encuentren por fuera del rango de distribución fijado. Este se estableció tomando como parámetro de dispersión la desviación estándar de los datos de cada una de las muestras, por ser extremadamente bajos o extremadamente altos dentro de la medida total.

6.2. COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos del proceso se definen como los costos que se asocian a la ejecución y que no afectan directamente el objeto y sus obligaciones, correspondientes a: impuestos, garantías, gastos administrativos, papelería, comunicaciones, informes, elementos de bioseguridad, entre otros; estos se deben incluir dependiendo de las particularidades del producto o servicio a contratar.

7. IMPUESTOS

Este servicio se encuentra gravado con el Impuesto Sobre Las Ventas -IVA-, según el Art. 468, TITULO V. TARIFAS, del Estatuto Tributario Nacional. La tarifa general del Impuesto Sobre Las Ventas aplicable es del DIECINUEVE POR CIENTO (19%).

Lo anterior, sin perjuicio de lo que específicamente establezca la normatividad tributaria.

8. CONCLUSIONES

Por lo tanto, en atención a la ficha técnica para el proceso cuyo objeto es: «Contratar la renovación de la suscripción de licencias para el software de control de acceso a la red LAN y WLAN Cisco Identity Services Engine de acuerdo con las características técnicas requeridas.», se define lo siguiente:



El presupuesto estimado para el presente proceso es hasta por la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$246.277.334,00,00)**, en donde se contemplan todos aquellos costos directos e indirectos, en que se incurrirá para la ejecución y dar cumplimiento a la totalidad de las condiciones técnicas.

De acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas definidas en la ficha técnica, a continuación, se relaciona el listado de precios de referencia obtenido como resultado de la investigación de mercado, para cada uno de los bienes y/o servicios a adquirir, así:

ANÁLISIS DE SECTOR RENOVACIÓN SUSCRIPCIÓN PRODUCTOS CISCO							
ÍTEM	RENOVACIÓN SUSCRIPCIÓN PRODUCTOS CISCO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL
1	CON-ECMU-RISEV9SM	UNIDAD	2	\$ 6.587.535,00	\$ 1.251.632,00	\$ 7.839.167,00	\$ 15.678.334,00
2	ISE-E-LIC	UNIDAD	3000	\$ 14.427,00	\$ 2.741,00	\$ 17.168,00	\$ 51.504.000,00
3	ISE-A-LIC	UNIDAD	1000	\$ 69.900,00	\$ 13.281,00	\$ 83.181,00	\$ 83.181.000,00
VALOR RENOVACIÓN SUSCRIPCIÓN PRODUCTOS CISCO							\$ 150.363.334,00

ANÁLISIS DE SECTOR SERVICIOS DE INGENIERÍA							
ÍTEM	SERVICIOS DE INGENIERÍA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL
1	Configuración y parametrización de los Productos	HORA	100	\$ 324.222,00	\$ 61.602,00	\$ 385.824,00	\$ 38.582.400,00
2	Soporte técnico reactivo	HORA	200	\$ 240.889,00	\$ 45.769,00	\$ 286.658,00	\$ 57.331.600,00
VALOR SERVICIOS DE INGENIERÍA							\$ 95.914.000,00
VALOR TOTAL (RENOVACIÓN SUSCRIPCIÓN PRODUCTOS CISCO + SERVICIOS DE INGENIERÍA)							\$ 246.277.334,00


Preparó: Sandra Milena Clavijo Alayón
 GIT Investigación de Mercado – Subdirección de Contratación


Revisó: Jenny Marcela Herrera Molina
 Coordinadora GIT Investigación de Mercado


 Andrés Castro Pardo
 Subdirección de Contratación


 Andrea Eliana Salazar Pérez
 Coordinadora GIT Infraestructura y Servicios de tecnologías de Información


Aprobó: Jairo Trujillo Barbosa
 Jefe Oficina de Tecnologías de Información

Pilar María Goyeneche Carvajal
 Subdirectora de Contratación