20261305422583

De acuerdo con lo establecido por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA procede a realizar el estudio de los sectores denominados, Software, Información y Telecomunicaciones, y Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, a los cual pertenece el proceso cuyo objeto es: Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de las Herramientas Especializadas (licenciamiento de software y soporte) de Monitoreo Fortisiem, de Monitoreo de Red Solarwinds, de Mesa de Ayuda Aranda; así como la contratación de Servicios Especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC).

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO CON BASE EN EL CLASIFICADOR DE NACIONES UNIDAS

Con base en el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas, a continuación, se establece los códigos UNSPSC del sector económico al que pertenece el servicio a contratar:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43233200	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de seguridad y protección
43222500	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipo de seguridad de red
43232800	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de administración de redes
43233700	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de administración de sistemas
81111800	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81111811	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

2. SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

SegúnStudySmarter(linkhttps://www.studysmarter.es/resumenes/geografia/geografíaeconomica/sectoreseconomicos/#:~:text=Los%20principales%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son,educaci%C3%B3n%2C%20salud%20y%20cultura), las actividades económicas están clasificadas en 5 sectores, a saber:

- ✓ Sector Primario: Engloba las actividades relacionadas con la extracción y obtención de recursos naturales, como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, etc
- ✓ Sector Secundario: Se dedica a la transformación de las materias primas en productos elaborados. Incluye la industria manufacturera, la construcción, la energía, etc. Normalmente, estos trabajos se realizan en fábricas.
- ✓ Sector Terciario: Comprende las actividades relacionadas con la prestación de servicios, como el comercio, el transporte, la educación, la salud, el turismo, etc. Los empleos del sector terciario no producen nada en realidad, sino que implican a personas que prestan servicios a otras. Puede ser cualquier actividad, desde un taxista a un enfermero.
- ✓ Sector Cuaternario: La mayoría de los empleos de este sector son también de servicios, pero requieren más formación y experiencia que los empleos del sector terciario. Se incluyen los profesionales de las tecnologías de la información, los agentes de bolsa y los desarrolladores de productos. Se centra en actividades relacionadas con el conocimiento, la información y la investigación, como la tecnología, la innovación, la consultoría, etc.
- ✓ Sector Quinario: Dentro de este sector suelen encontrarse funcionarios del gobierno, altos ejecutivos de grandes empresas e investigadores científicos, así como la policía, el ejército e incluso organizaciones sin ánimo de lucro o benéficas. Algunas clasificaciones lo incluyen como una extensión del sector terciario o cuaternario, y se refiere a actividades de alto nivel como la alta dirección, la investigación científica de alto nivel, etc.

De acuerdo con esta clasificación **Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI** corresponde al sector cuaternario.

Adicionalmente para determinar las cifras macroeconómicas estadísticas de Colombia (Producto Interno Bruto), el DANE clasifica las Cuentas Nacionales en Secciones CIIU mediante 12 agrupaciones, así:

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
	B	Explotación de minas y canteras
	C	Industrias manufactureras
	D + E	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
	F	Construcción
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida
	J	Información y comunicaciones
	K	Actividades financieras y de seguros
	L	Actividades inmobiliarias
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales
	R + S + T	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

Cuadro editado por la OTI, según la información encontrada en el Link https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica tomando cono Fuente el Link https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Teniendo en cuenta, las cifras oficiales en Colombia el servicio de Adquisición del Licenciamiento de Software especializado de Seguridad Perimetral esta agrupado dentro de la Cuenta Nacional J denominada “Información y Comunicaciones”.

2.1. Económico

Según el informe del DANE actualizado el 18 de agosto de 2026, consultado el 10 de septiembre de 2026, denominado “PIB a precios corrientes –II trimestre 2026,” el informe preliminar al segundo trimestre del año 2026 arrojo un PIB por valor de $486.565 miles de millones, con la siguiente composición:

Producto Interno Bruto (PIB)

Valores a precios corrientes - Base 2015
Datos originales
Miles de millones de pesos
2005 - 2026[pr] segundo trimestre

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto	2026[pr] II
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	44.372
	B	Explotación de minas y canteras	19.512
	C	Industrias manufactureras	48.065
	D + E	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	19.730
	F	Construcción	21.167
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	91.419
	J	Información y comunicaciones	10.451
	K	Actividades financieras y de seguros	21.910
	L	Actividades inmobiliarias	36.733
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	30.991
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	80.372
	R + S + T	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	21.278
B.1b		**Valor agregado bruto**	**445.998**
D.21-D.31		Impuestos menos subvenciones sobre los productos	40.566
B.1b		**Producto interno bruto**	**486.565**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[P]provisional
Actualizado el 18 de agosto de 2026

Fuente: Link https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Al comparar el resultado con el mismo periodo del año 2025 se presenta un crecimiento del PIB del 10.3%, como se observa en el siguiente cuadro:

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasa de crecimiento anual
Base 2015
2006 - 2026[pr] segundo trimestre

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto	II
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,1
	B	Explotación de minas y canteras	18,5
	C	Industrias manufactureras	6,8
	D + E	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	10,5
	F	Construcción	12,1
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	9,8
	J	Información y comunicaciones	5,7
	K	Actividades financieras y de seguros	14,0
	L	Actividades inmobiliarias	8,1
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	10,0
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	17,3
	R + S + T	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	19,1
B.1b		**Valor agregado bruto**	**10,8**
D.21-D.31		Impuestos menos subvenciones sobre los productos	5,8
B.1b		**Producto interno bruto**	**10,3**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[p]provisional
Actualizado el 18 de agosto de 2026

Fuente: Linkhttps://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Todas las actividades que contribuyeron a la dinámica del valor agregado de la siguiente manera:

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto	2025[pr]	2026[pr]	Variación 2026-2025	
			II	II	Absoluta	Relativa
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	43.478	44.372	894	2,1%
	B	Explotación de minas y canteras	16.469	19.512	3.043	18,5%
	C	Industrias manufactureras	44.991	48.065	3.074	6,8%
	D + E	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	17.859	19.730	1.870	10,5%
	F	Construcción	18.889	21.167	2.278	12,1%
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	83.255	91.419	8.164	9,8%
	J	Información y comunicaciones	9.883	10.451	568	5,7%
	K	Actividades financieras y de seguros	19.220	21.910	2.690	14,0%
	L	Actividades inmobiliarias	33.991	36.733	2.741	8,1%
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	28.163	30.991	2.827	10,0%
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	68.541	80.372	11.831	17,3%
	R + S + T	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	17.860	21.278	3.418	19,1%
B.1b		**Valor agregado bruto**	**402.600**	**445.998**	43.398	10,8%
D.21-D.31		Impuestos menos subvenciones sobre los productos	38.353	40.566	2.214	5,8%
B.1b		**Producto interno bruto**	**440.953**	**486.565**	45.612	10,3%

Fuente: Cálculos realizados por la OTI tomando como base la información del Linkhttps://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

La participación porcentual por sectores es la siguiente:

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto	2025pr	Participación	2026pr	Participación
			II	Porcentual	II	Porcentual
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	43.478	9,9%	44.372	9,1%
	B	Explotación de minas y canteras	16.469	3,7%	19.512	4,0%
	C	Industrias manufactureras	44.991	10,2%	48.065	9,9%
	D + E	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	17.859	4,1%	19.730	4,1%
	F	Construcción	18.889	4,3%	21.167	4,4%
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	83.255	18,9%	91.419	18,8%
	J	Información y comunicaciones	9.883	2,2%	10.451	2,1%
	K	Actividades financieras y de seguros	19.220	4,4%	21.910	4,5%
	L	Actividades inmobiliarias	33.991	7,7%	36.733	7,5%
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	28.163	6,4%	30.991	6,4%
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	68.541	15,5%	80.372	16,5%
	R + S + T	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	17.860	4,1%	21.278	4,4%
B.1b		**Valor agregado bruto**	**402.600**	91,3%	**445.998**	91,7%
D.21-D.31		Impuestos menos subvenciones sobre los productos	38.353	8,7%	40.566	8,3%
B.1b		**Producto interno bruto**	**440.953**	100,0%	**486.565**	100,0%

Fuente: Cálculos realizados por la OTI tomando como base la información del Linkhttps://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Comportamiento de la economía y del sector de Información y Comunicaciones

Para contextualizar las condiciones económicas en las que se desarrolla el proceso cuyo objeto es: Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de las Herramientas Especializadas (licenciamiento de software y soporte) de Monitoreo Fortisiem, de Monitoreo de Red Solarwinds, de Mesa de Ayuda Aranda; así como la contratación de Servicios Especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC), se analiza inicialmente el comportamiento general de la economía colombiana y, posteriormente, se particulariza en la actividad de Información y comunicaciones, por su relación con el mercado objeto de contratación.

De acuerdo con las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) a precios corrientes, para el segundo trimestre de 2026pr la economía colombiana registró un PIB de $486.565 miles de millones, frente a $440.953 miles de millones en el mismo periodo de 2025pr, lo que representa un incremento nominal aproximado del 10,3 %. De igual manera, el valor agregado bruto pasó de $402.600 miles de millones a $445.998 miles de millones, con una variación aproximada del 10,8 %.

Al analizar la composición de la actividad económica, se evidencia una participación importante de las actividades asociadas al sector terciario o de servicios. Entre las agrupaciones de mayor participación se encuentran Comercio al por mayor y al por menor, transporte y almacenamiento, alojamiento y servicios de comida (G+H+I), que representaron aproximadamente el 18,8 % del PIB en 2026pr; y Administración pública y defensa, educación, salud y servicios sociales (O+P+Q), con una participación aproximada

del 16,5 %. Asimismo, se encuentran las actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales y técnicas, e información y comunicaciones.

Dentro de este contexto se encuentra la Sección J – Información y comunicaciones de la CIIU Rev. 4 A.C., actividad particularmente relevante para el presente análisis debido a la naturaleza tecnológica del objeto contractual. Para el segundo trimestre de 2026pr esta actividad registró un valor de $10.451 miles de millones, frente a $9.883 miles de millones registrados en el mismo periodo de 2025pr, lo que representa un incremento nominal aproximado del 5,7 %.

En términos de participación, Información y comunicaciones representó aproximadamente el 2,1 % del PIB en 2026pr, frente al 2,2 % observado en 2025pr.

Si bien se evidencia un crecimiento de la actividad en valores corrientes, su participación relativa presentó una ligera disminución, explicada por un crecimiento nominal inferior al registrado por el conjunto de la economía durante el periodo analizado.

Para efectos del presente proceso, este comportamiento resulta relevante dado que la necesidad de la ANLA se relaciona específicamente con la garantía y soporte de fábrica de componentes de licenciamiento y garantía Veeam, requeridos para contribuir a la disponibilidad, continuidad y adecuado funcionamiento de la plataforma tecnológica de la Entidad.

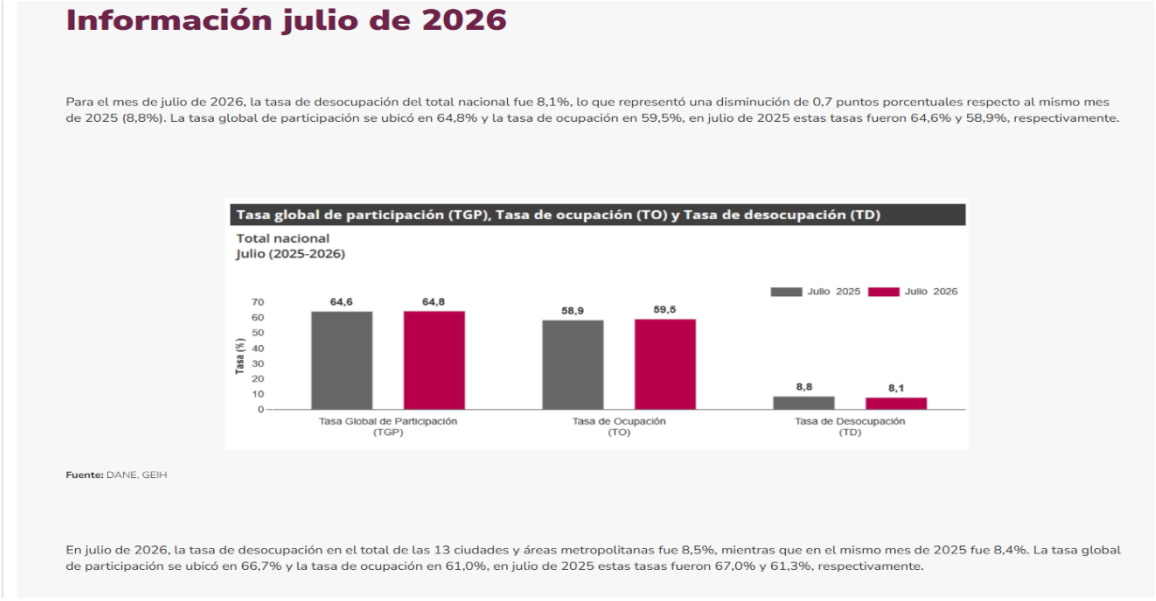
En consecuencia, partiendo del comportamiento general de la economía colombiana y avanzando hacia el segmento particular relacionado con el objeto contractual, se identifica que el proceso se desarrolla dentro del sector cuaternario de la economía, particularmente en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

La actividad de Información y comunicaciones presentó durante el periodo analizado un comportamiento nominal positivo, circunstancia que evidencia la dinámica económica del entorno sectorial dentro del cual participan los proveedores de soluciones, soporte y servicios especializados de infraestructura tecnológica.

2.2. Generación de Empleo

Con el propósito de analizar el comportamiento reciente del mercado laboral colombiano y su posible incidencia sobre el presente proceso de contratación, se revisó la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE correspondiente al mercado laboral nacional para el mes de julio de 2026.

El siguiente cuadro presenta el comportamiento comparativo de los indicadores del mercado laboral:



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Mercado Laboral. Julio de 2026.*

De acuerdo con la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), los principales indicadores del mercado laboral colombiano presentaron un comportamiento favorable en julio de 2026 frente al mismo mes del año anterior.

Para julio de 2026, la tasa de desocupación nacional se ubicó en 8,1 %, lo que representa una disminución de 0,7 puntos porcentuales frente al 8,8 % registrado en julio de 2025. Este resultado evidencia una reducción del desempleo en el periodo analizado.

De manera complementaria, la tasa de ocupación aumentó de 58,9 % en julio de 2025 a 59,5 % en julio de 2026, equivalente a un incremento de 0,6 puntos porcentuales, mientras que la tasa global de participación pasó de 64,6 % a 64,8 %, con un aumento de 0,2 puntos porcentuales. En conjunto, estos indicadores muestran una mayor participación de la población en el mercado laboral acompañada de un incremento en los niveles de ocupación.

Desde la perspectiva del presente estudio, la reducción de la tasa de desocupación nacional y el incremento de la ocupación reflejan un entorno laboral general favorable. No obstante, estos indicadores corresponden al conjunto de la economía colombiana y, por tanto, no permiten por sí solos establecer el comportamiento particular del empleo en el sector de Información y Comunicaciones. En consecuencia, su análisis constituye un referente del entorno macroeconómico general dentro del cual operan las empresas que participan en el mercado de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), información julio de 2026.

2.3. Variables económicas que afectan el sector de Información y Telecomunicaciones

2.3.1. Salario Mínimo

Según el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025, el salario mínimo legal mensual vigente quedó en $1.750.905, a partir del 1 de enero de 2026, representando un incremento del 23% y mediante el Decreto 1470 de diciembre 29 de 2025, el auxilio de transporte quedó en $249.095 con un incremento del 24.55%.

Con el aumentó para el año 2026, supera ampliamente el IPC calculado por el Banco de la República para el año 2025 (5.30%) lo que se traduce en un crecimiento real y significativo del ingreso de los trabajadores que devengan el salario mínimo.

En términos de poder adquisitivo, este ajuste implica que:

- El salario mínimo no solo compensa la inflación, sino que mejora sustancialmente la capacidad de compra, generando un aumento real cercano a 17,7 puntos porcentuales frente al IPC.
- Al incorporar el auxilio de transporte, el ingreso efectivo disponible para gastos básicos se incrementa aún más, beneficiando especialmente a los hogares de menores ingresos.

En conclusión, el incremento del salario mínimo legal mensual vigente para la vigencia 2026 constituye una variable macroeconómica relevante que permite contextualizar el entorno económico en el cual se desarrolla el presente proceso de contratación, en cumplimiento de los lineamientos de planeación y análisis del sector establecidos por Colombia Compra Eficiente.

No obstante, dado que el objeto contractual corresponde a la Adquisición de Suscripciones de los productos Veeam Backup, cuya estructura de costos se fundamenta principalmente en componentes de licenciamiento, infraestructura tecnológica y servicios especializados, el impacto del salario mínimo sobre el valor del contrato es indirecto y no determinante.

En este sentido, si bien el incremento del SMMLV puede incidir marginalmente en costos asociados a servicios de soporte o ingeniería, no configura un factor que afecte de manera sustancial la formación de precios del servicio a contratar.

En consecuencia, se concluye que el análisis del SMMLV se incorpora como un elemento de referencia del contexto económico general, sin que implique la necesidad de ajustes en las condiciones económicas del proceso, manteniéndose la coherencia y razonabilidad de los valores estimados frente a la dinámica del mercado de servicios tecnológicos en la nube.

2.3.2. Tasa de Cambio

Los tratadistas económicos definen la tasa de cambio como la relación de proporción que existe entre el valor de dos divisas, y se toma como un indicador que expresa cuántas unidades de una divisa se necesitan para obtener una unidad de la otra.

En Colombia rige la medida conocida como la Tasa Representativa del Mercado TRM la cual según el Banco de la República es "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 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."

Por ser el sector de la Información y Telecomunicaciones con una alta influencia de la importación de bienes de capital e insumos la TRM es muy importante para el comportamiento de los costos y precios.

El comportamiento de la TRM en Colombia comparando diciembre de 2025 con diciembre de 2024, fue:

TRM SALDO Y VARIACIÓN 2025-2024			
FECHA	**VALOR COP$**	**VAR. ABSOLUTA**	**VAR. RELATIVA**
31 de Diciembre de 2024	4.409,15	587,10	15,40%
31 de Diciembre de 2025	3.757,08	-652,07	-14,79%
Nota: TRM 31 de Diciembre 2023 $3.822.05			
Fuente: Banco de la República :Informe Serie Histórica Mensual Promedio y Fin de Mes y calculo de la OTI.			

A su vez en el año corrido hasta el 8 de septiembre de 2026, la TRM presenta el siguiente resultado:

TRM Saldo y Variación 8 de septiembre de 2026 -Diciembre 2025			
FECHA	**VALOR COP$**	**VAR. ABSOLUTA**	**VAR. RELATIVA**
31 de Diciembre de 2025	3.757,08	-652,07	-14,79%
8 de septiembre de 2026	3.126,08	-631,00	-16,79%
Nota: TRM 31 de Diciembre 2024 $4,409,15			
Fuente: Banco de la República :Informe Serie Histórica Mensual Promedio y Fin de Mes y calculo de la OTI.			

Fuente: Banco de la República y Superintendencia Financiera de Colombia. Serie histórica de la Tasa Representativa del Mercado. Cálculos de la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA.

Comparación de la TRM diciembre de 2024 frente a diciembre de 2025

La disminución observada indica una apreciación del peso colombiano frente al dólar estadounidense durante el período analizado. Desde el punto de vista económico, este comportamiento puede favorecer la adquisición o utilización de componentes tecnológicos importados o valorados en moneda extranjera, en la medida en que se requiere una menor cantidad de pesos colombianos para adquirir un dólar.

No obstante, para el presente proceso no se identifica una dependencia predominante de bienes importados, debido a que el objeto contractual se concentra principalmente en la prestación de servicios profesionales especializados. Por esta razón, la variación de la TRM constituye un factor de contexto económico, pero no necesariamente el principal determinante de los precios cotizados por los proveedores.

Comportamiento de la TRM durante el año corrido 2026

Durante el periodo analizado se observa una tendencia descendente de la Tasa Representativa del Mercado (TRM). Al cierre del 31 de diciembre de 2024, la TRM se ubicó en $4.409,15 por dólar, mientras que al 31 de diciembre de 2025 registró un valor de $3.757,08, lo que representó una disminución de $652,07, equivalente al 14,79 %.

Esta tendencia se mantuvo durante 2026. Con corte al 8 de septiembre de 2026, la TRM se ubicó en $3.126.08, registrando una disminución de $631 frente al cierre de 2025, equivalente a una variación de -16.79 % en lo corrido del año. En términos cambiarios, este comportamiento corresponde a una apreciación del peso colombiano frente al dólar estadounidense, toda vez que se requiere una menor cantidad de pesos para adquirir un dólar.

Si se observa el periodo comprendido entre el 31 de diciembre de 2024 y el 8 de septiembre de 2026, la TRM pasó de $4.409,15 a $3.126.08, lo que representa una reducción acumulada de $1.283.07 por dólar, equivalente aproximadamente al 29.10 %. Por tanto, los datos muestran que la disminución de la tasa de cambio no corresponde únicamente a una variación puntual, sino a una tendencia de fortalecimiento del peso durante el periodo considerado.

Para el proceso de este estudio, la TRM constituye una variable económica particularmente relevante, teniendo en cuenta que se trata de servicios asociados a infraestructura tecnológica de un fabricante internacional y que las condiciones comerciales de este tipo de soluciones pueden estar denominadas o referenciadas en dólares estadounidenses.

En este contexto, la apreciación del peso observada durante 2025 y en lo corrido de 2026 puede representar un factor favorable para la formación de precios en moneda nacional, en aquellos componentes cuyo costo tenga exposición directa a la tasa de cambio. Sin

embargo, la disminución de la TRM no necesariamente se traslada de manera proporcional o inmediata a los precios ofrecidos en el mercado colombiano, debido a que estos también pueden incorporar condiciones comerciales del fabricante, esquemas de distribución y canales autorizados, costos de soporte especializado, márgenes de comercialización y demás costos asociados.

En consecuencia, para el presente estudio del sector, la TRM se identifica como una variable relevante en la estructura económica del mercado tecnológico, cuyo comportamiento reciente evidencia una apreciación significativa del peso frente al dólar. No obstante, para la determinación del presupuesto del proceso deberán prevalecer los precios efectivamente observados en el sondeo de mercado, dado que estos recogen las condiciones comerciales vigentes bajo las cuales los proveedores se encuentran en capacidad de ofrecer la garantía y soporte de fábrica requeridos por la ANLA.

En este sentido, la variación de la TRM puede incidir en el valor del servicio a contratar, particularmente en los componentes asociados a:

- Licenciamiento por suscripción
- Soporte y mantenimiento del fabricante
- Actualizaciones y servicios asociados al software

No obstante, para el presente proceso de contratación, dicha incidencia se encuentra mitigada por las condiciones propias del mercado local y del mecanismo de selección, teniendo en cuenta que:

- Las cotizaciones fueron presentadas por proveedores autorizados en Colombia, quienes ofertan en moneda local (COP)
- Los oferentes internalizan el riesgo cambiario dentro de sus estructuras de costos
- El proceso se adelantará mediante subasta inversa, lo cual promueve la competencia y la optimización del precio final

Adicionalmente, al tratarse de una adquisición de licenciamiento, los valores ofertados reflejan condiciones de mercado actuales y no proyecciones futuras, reduciendo la exposición a variaciones abruptas de la TRM durante la ejecución contractual.

En consecuencia, si bien la TRM puede tener una incidencia potencial en la estructura de costos del licenciamiento, su impacto en el presente proceso es indirecto y trasladado al mercado, siendo asumido por los oferentes dentro de sus propuestas económicas, sin afectar de manera significativa la estimación presupuestal ni la viabilidad económica de la contratación.

2.3.3. Análisis económico del sector de servicios tecnológicos

El presente proceso contractual se enmarca en el sector de servicios tecnológicos especializados, específicamente en soluciones orientadas a la **gestión de la seguridad de la información, monitoreo de infraestructura tecnológica y soporte de servicios TI**, los cuales hacen parte del segmento del **sector cuaternario de la economía**, caracterizado por el uso intensivo del conocimiento, la innovación y la gestión de activos digitales críticos.

2.3.3.1. Caracterización económica del sector

El sector de servicios tecnológicos en Colombia ha presentado un crecimiento sostenido, impulsado por:

La transformación digital de las entidades públicas.
El fortalecimiento de marcos regulatorios en seguridad de la información (SGSI).
La adopción de estándares internacionales como ISO 27001.
El incremento de riesgos cibernéticos y la necesidad de monitoreo continuo.

En este contexto, soluciones como:

- FortiSIEM (Monitoreo y correlación de eventos de seguridad)
- SolarWinds (Monitoreo de infraestructura y red)
- Aranda (Mesa de ayuda y gestión de servicios TI)

Son consideradas herramientas estratégicas para garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información institucional.

El presente proceso se enmarca en el sector de servicios tecnológicos especializados, particularmente en soluciones orientadas al **fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)** mediante herramientas de monitoreo, gestión de eventos, administración de infraestructura y mesa de servicios TI. Este segmento corresponde al **sector cuaternario de la economía**, caracterizado por el uso intensivo del conocimiento, la innovación tecnológica y la gestión de activos digitales críticos.

2.3.3.2. Agentes del sector

El mercado se estructura a partir de los siguientes actores:

Fabricantes

Empresas desarrolladoras de software que definen condiciones de licenciamiento, precios base y esquemas de soporte:

- Fortinet (FortiSIEM)
- SolarWinds
- Aranda Software

Estos actores concentran el poder de fijación de precios y control tecnológico.

Canales autorizados / partners

Empresas certificadas por los fabricantes que:

Comercializan licencias
Implementan soluciones
Prestan soporte técnico
Son el canal principal de acceso para entidades públicas.

Integradores de soluciones
Empresas que:
Integran múltiples herramientas
Ajustan soluciones a necesidades institucionales
Ofrecen servicios de valor agregado
Entidades demandantes
Principalmente:
Entidades públicas (como la ANLA)
Organizaciones con alta dependencia tecnológica

2.3.3.3. Cadena de valor

La cadena de valor del sector se compone de las siguientes etapas:
Desarrollo tecnológico (fabricante)
Diseño, actualización y evolución del software
Distribución y licenciamiento (canales)
Comercialización bajo modelos de suscripción o licencias
Implementación e integración
Instalación, configuración, parametrización y puesta en marcha
Operación y soporte
Monitoreo, mantenimiento, actualizaciones y atención de incidentes
Optimización y escalamiento
Ajustes según crecimiento de la infraestructura tecnológica

2.3.3.4. Materias primas (insumos del sector)

En este sector, las "materias primas" no son físicas sino intangibles:

Desarrollo de software (propiedad intelectual)
Infraestructura tecnológica (servidores, redes, nube)
Talento humano especializado (ingenieros, analistas SOC, etc.)
Bases de datos y procesamiento de eventos (logs)
Plataformas de licenciamiento y soporte

El principal insumo crítico es el conocimiento especializado.

2.3.3.5. Barreras de entrada

El sector presenta barreras de entrada altas, tales como:

a) Tecnológicas
Necesidad de certificaciones oficiales de fabricantes
Acceso restringido a licenciamiento autorizado

b) Económicas
Altos costos de capacitación y certificación
Inversión en talento especializado

c) Comerciales
Relaciones exclusivas fabricante–partner
Modelos de distribución cerrados

d) Técnicas
Experiencia comprobada en implementación
Capacidad de soporte especializado

Estas barreras limitan la entrada de nuevos competidores y explican la concentración del mercado.

2.3.3.6. Prácticas comerciales

El sector opera bajo prácticas comerciales estandarizadas:

- Licenciamiento
- Modelos de suscripción anual (más común)
- Licencias por:
- Usuarios
- Dispositivos

- Eventos (en SIEM)

- Soporte y mantenimiento
- Incluido en el licenciamiento o como servicio adicional
- Definido por niveles de servicio (SLA)

Precios

Generalmente fijados en USD (dependencia de TRM)
Estructura de precios definida por fabricante

Canales exclusivos

Comercialización a través de partners autorizados
Restricción de venta directa en muchos casos

Renovaciones

Esquema recurrente (continuidad tecnológica)
Condiciones preferenciales para clientes existentes

2.3.3.7. Perspectivas del sector

El sector presenta una tendencia de crecimiento sostenido, impulsado por:

- Incremento de amenazas cibernéticas
- Fortalecimiento de marcos regulatorios en seguridad digital
- Necesidad de monitoreo continuo (SOC, SIEM)
- Migración hacia modelos cloud y SaaS
- Integración de herramientas de gestión TI
- En el sector público, se evidencia:
- Mayor inversión en seguridad de la información
- Priorización de la continuidad operativa
- Adopción de soluciones integradas

2.3.3.8. Conclusión económica del sector

El sector de servicios tecnológicos asociado al fortalecimiento del SGSI presenta:
Alta especialización técnica
Estructura de mercado concentrada
Precios definidos por fabricantes internacionales
Barreras de entrada significativas

Esquemas de contratación recurrentes

En este contexto, la contratación de herramientas especializadas como FortiSIEM, SolarWinds y Aranda se justifica económicamente, al responder a una necesidad crítica institucional bajo condiciones de mercado verificables, garantizando eficiencia, continuidad del servicio y valor por dinero.

3. TÉCNICO

En el Anexo técnico se describe la necesidad del ANLA para el contrato cuyo objeto es: Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de las herramientas especializadas (licenciamiento de software y soporte) de monitoreo Fortisiem, de monitoreo de red Solarwinds, de Mesa de Ayuda Aranda; así como la contratación de servicios especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC).

4.Regulatorio

La ley 603 de 2000 conocida como la ley de licencias de software o ley para el cumplimiento de las licencias de software regula en Colombia el uso de software y su licenciamiento.

Tomando lo que informa Softimiza (Compañía representativa del sector, especializada en la consultoría de Transformación Digital) la ley exige a las empresas presentar el informe de gestión que deberá contener una exposición fiel sobre la evolución de los negocios y la situación económica, administrativa y jurídica de la sociedad. En el informe se debe incluir el cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la sociedad, con el fin de proteger la propiedad intelectual y disminuir la piratería en Colombia.

La Ley faculta a las autoridades tributarias para verificar que no se estén evadiendo impuestos a través de la violación de derechos de autor, dado que el software es considerado como un activo intangible sobre el cual se pagan rentas y tributos.
La DIAN y la Superintendencia de Sociedades verifican y ejercen la vigilancia sobre los programas utilizados por las empresas.

Incumplir lo establecido por la Ley acarrea sanciones administrativas hasta de 200 salarios mínimos mensuales vigentes.

Adicionalmente si se viola la ley de propiedad intelectual y derechos de autor se incurre en responsabilidad penal, delito de defraudación de derechos patrimoniales de autor que contempla penas de 2 a 5 años.

También el delito de violación a los mecanismos de protección de los derechos patrimoniales de autor y otras defraudaciones incurren en prisión de 4 a 8 años y multa de 26.66 a 1.000 salarios mínimos mensuales vigentes y el representante legal de la empresa infractora enfrenta responsabilidad penal por falsedad en documento privado que implica penas de 16 a 108 meses.

La DIAN puede sancionar por evasión de impuestos derivada de software ilegal.
El máximo rector del sector es el MINTIC, Ministerio de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (www.mintic.goc.co).

Otros organismos de control son la SIC-Superintendencia de Industria y Comercio (www.sic.gov.co); la CRC Comisión de Regulación de Comunicaciones (www.crcom.gov.co).

A continuación, se hace un resumen de la normatividad vigente para este sector:

1. **Ley 23 de 1982,** por la cual la protección jurídica que se concede al Software tiene su fundamento en la Ley 23 de 1982, mediante la cual, se establece que “los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras”. La doctrina ha asociado el lenguaje de programación (código objeto y código fuente) a un idioma natural, por lo que el Software como herramienta es asociada a una obra literaria que demanda protección como creación.

2. **Decreto 1360 de 1989,** compilado Decreto 1066 de 2015, incorpora el concepto de Software en la legislación colombiana, se define al software como una creación propia del dominio literario, y el artículo 2o contempla que el Software sujeto de protección debe comprender alguno de 3 aspectos: (i) el programa de computador, (ii) la descripción de programa y; (iii) el material auxiliar.

3. **Ley 44 de 1993,** por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944. Se dispone que los empleados y funcionarios públicos que sean autores de obras protegidas por el derecho de autor podrán disponer contractualmente de ellas con cualquiera entidad de derecho público.

4. **Ley 565 de 2000,** por medio de la cual se aprueba el "Tratado de la OMPI - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual- sobre Derechos de Autor (WCT)", adoptado en Ginebra, y en la cual se establece expresamente que los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.

5. **Ley 603 de 2000,** conocida como ley de licencia de software.

6. **Ley 1273 de 2009**, por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado 'de la protección de la información y de los datos'- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

7. **Ley 527 de 1999** Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

8. **Ley 1266 de 2008** Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.

9. **Ley 1581 de 2012** Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales

10. **Ley 1712 de 2014** Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

11. **Decreto 1078 de 2015** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

12. **Ley 1978 de 2019** Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones

13. **Conpes 3975 de 2019** Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial

14. **Conpes 3995 de 2020** Política nacional de confianza y seguridad digital

15. **Resolución 1519 de 2020,** expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, “Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 de 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital y datos abiertos”.

16. **Resolución 500 de 2021** , Expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, “Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la Política de Gobierno Digital"

17. **Directiva presidencial 003 de 2021** Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos

18. **Directiva presidencial 02 de 2022** Esta Directiva, dirigida a entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional, tiene como objetivo la reiteración de la política pública en materia de seguridad digital para garantizar la implementación segura de la Política de Gobierno Digital, liderada por este Ministerio

19. **Decreto 338 de 2022** Por el cual se adiciona el Título 21 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de las Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones

20. **Resolución 746 de 2022,** expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones "Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No. 500 de 2021".

21. **Decreto 767 de 2022** Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

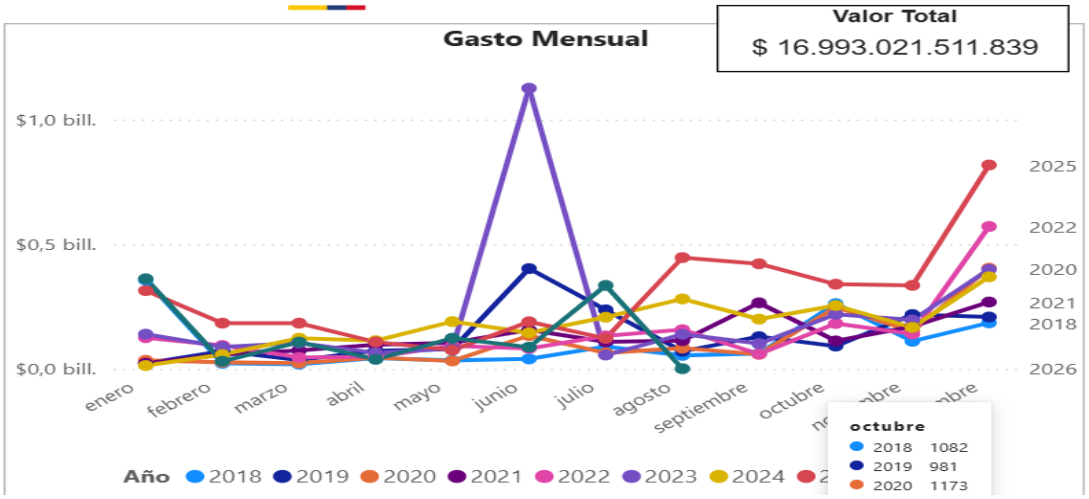
22. **Decreto 1263 de 2022** Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública.

5.ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5.1 Datos Macroeconómicos de Compra

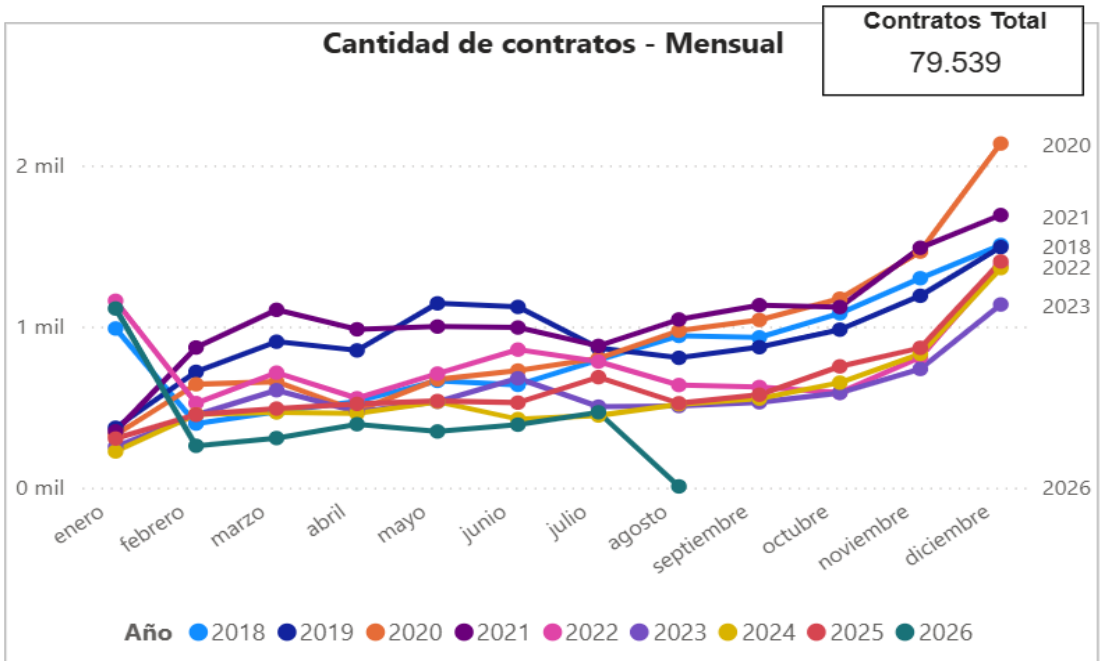
La información se obtiene de la Base de Datos de Colombia Compra Eficiente para el Modelo de Abastecimiento Estratégico con los siguientes resultados:

5.1.1 Categoría 43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones
Consultada el 10 de septiembre de 2026, la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la categoría 43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, se describe lo siguiente:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Para el periodo del 1 de enero de 2020 hasta el 6 de agosto de 2026, (información disponible a esa fecha) las Entidades del estado han adquirido $16.99 billones mediante la suscripción de 79.539 contratos, así:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Las compras están agrupadas en el Clasificador de Bienes y servicios por Familia así:

Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
4323 - Software
4321 - Equipo informático y accesorios
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos
4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones
4319 - Dispositivos de comunicaciones y accesorios

La distribución por valores de cada año, desde 2020 hasta el 6 de agosto de 2026 ha tenido el siguiente comportamiento:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	8,94%	1669	$624.890.200.141	3,68%	26804	$7.138.980.106.495	42,01%
4321 - Equipo informático y accesorios	3,99%	1047	$118.636.379.795	0,70%	37753	$5.091.382.586.094	29,96%
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	3,94%	318	$193.371.299.043	1,14%	5975	$3.042.079.097.846	17,90%
4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	3,20%	153	$130.339.775.182	0,77%	4437	$1.175.847.349.281	6,92%
4319 - Dispositivos de comunicaciones y accesorios	0,76%	103	$19.299.117.774	0,11%	4570	$544.732.372.123	3,21%
Total	20,84%	3290	$1.086.536.771.935	6,39%	79539	$16.993.021.511.839	100,00%

Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

De acuerdo con la información consultada, para las vigencias 2025 y 2026 se identifican 79.539 contratos, por un valor acumulado aproximado de $16,99 billones, distribuidos entre las cinco familias analizadas. La magnitud de estas cifras evidencia una contratación

pública significativa de bienes y soluciones relacionadas con tecnologías de información y telecomunicaciones.

Dentro de este universo, la familia 4323 – Software registra la mayor participación económica, con un valor acumulado aproximado de $7,14 billones, correspondiente al 42,10 % del valor analizado y 26.804 contratos. Le sigue la familia 4321 – Equipo informático y accesorios, con aproximadamente $5,09 billones, equivalente al 29,96 %, y 37.753 contratos.

Para el objeto específico de la ANLA adquiere especial relevancia la familia 4322 – Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos, por su relación directa con infraestructura de comunicaciones y redes. Esta familia registra 5.975 contratos por aproximadamente $3,04 billones, equivalentes al 17,90 % del valor total analizado. La importancia económica de esta categoría evidencia la existencia de una contratación pública relevante asociada a infraestructura y plataformas de redes, ámbito tecnológico dentro del cual se encuentran los componentes Veeam objeto de garantía y soporte en el presente proceso.

Asimismo, la familia 4320 – Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones registra 4.437 contratos por aproximadamente $1,18 billones, con una participación del 6,92 %; mientras que la familia 4319 – Dispositivos de comunicaciones y accesorios alcanza 4.570 contratos por aproximadamente $544.732 millones, equivalentes al 3,21 %.

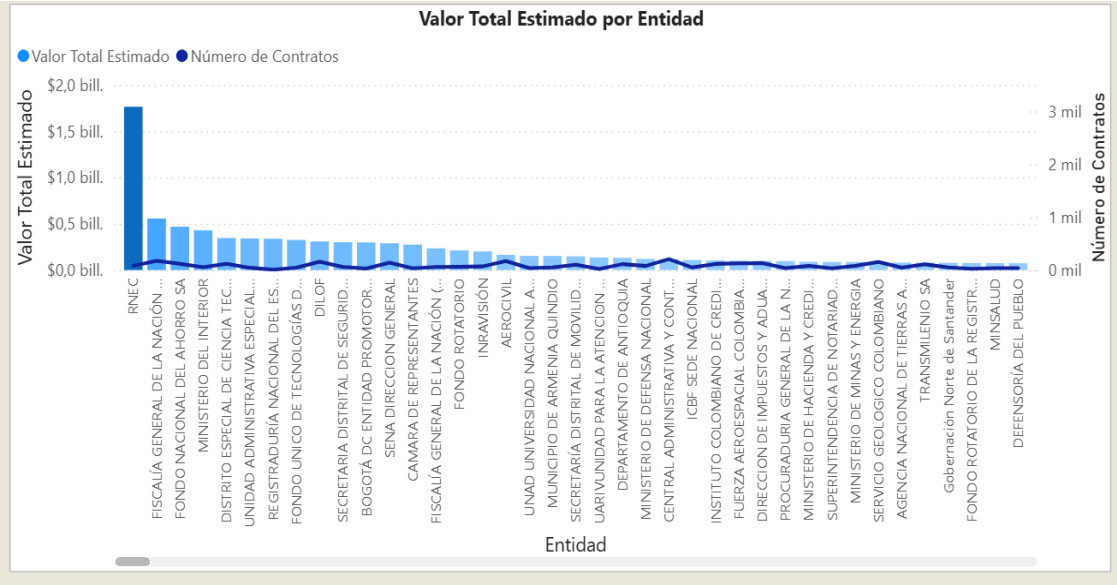
En conjunto, las familias 4322, 4320 y 4319, que presentan una relación más cercana con equipos, componentes y dispositivos de infraestructura de comunicaciones, representan aproximadamente el 28,03 % del valor de la contratación analizada, lo que permite observar una participación importante de este tipo de soluciones dentro del mercado público de tecnologías de información y telecomunicaciones.

No obstante, debe precisarse que estas cifras corresponden al Segmento 43 y a sus familias en términos agregados, por lo cual no representan exclusivamente contrataciones de productos Fortisiem ni específicamente servicios de garantía y soporte de fábrica. Su utilidad dentro del presente Estudio del Sector consiste en dimensionar el comportamiento general de la contratación pública del mercado tecnológico relacionado con la infraestructura objeto del proceso.

En este sentido, la información analizada permite concluir que existe un mercado público amplio y activo asociado a tecnologías de información, equipos, componentes y plataformas de comunicaciones y redes.
Particularmente, el volumen contractual observado en las familias relacionadas con infraestructura de red constituye un referente favorable respecto de la existencia de demanda institucional por este tipo de tecnologías.

Fuente: Elaboración propia con base en información de contratación pública – Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, Segmento 43 – Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones.

Las 38 entidades que más han adquirido la Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones se presentan a continuación:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

El comportamiento del valor total estimado por entidad evidencia una concentración significativa del gasto en un número reducido de entidades estatales, destacándose la Registraduría Nacional del estado Civil con un nivel de contratación considerablemente superior al resto.

Posteriormente aparecen entidades como, fiscalía general de la Nación Fondo Nacional del Ahorro S.A., Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, entre otras.

Esto indica:

- Existencia de entidades con alta capacidad de contratación y demanda en gestión de información
- Concentración del gasto en sectores estratégicos del Estado con alta criticidad de datos
- Participación amplia de entidades con menor volumen presupuestal
  En el contexto de soluciones de respaldo como Fortisiem, SolarWinds, Aranda Software, este comportamiento se explica por la relación directa entre:

- Volumen de información gestionada

- Nivel de digitalización institucional
- Criticidad de los servicios tecnológicos

Análisis del número de contratos

En cuanto al número de contratos, se observa una distribución más equilibrada entre las entidades, sin una concentración tan marcada como en el valor.

Se identifican:

- Entidades con alto número de contratos, pero con menor valor promedio
- Entidades con pocos contratos, pero de alto valor
- Participación generalizada de múltiples entidades en el mercado

Esto refleja diferentes estrategias de contratación:

- Contratos integrales de alto valor (centralización del servicio de respaldo)
- Contratación fragmentada de menor cuantía (renovaciones parciales, ampliaciones o servicios asociados)
-

Análisis conjunto

El cruce entre valor y número de contratos permite concluir que:

- El mercado público presenta concentración del gasto, pero dispersión en la ejecución contractual
- Las entidades con mayor capacidad tecnológica tienden a realizar contrataciones de alto valor y menor frecuencia
- Otras entidades participan mediante múltiples contratos de menor cuantía, asociados a procesos de adopción progresiva

Interpretación para el sector de respaldo

Este comportamiento es consistente con la naturaleza de las soluciones de respaldo, en tanto:

- Son servicios transversales a todas las entidades, pero no homogéneos en su escala

- Su implementación depende de:

  - Tamaño de la infraestructura tecnológica
  - Volumen y criticidad de la información
  - Requerimientos de continuidad operativa

Así mismo, se evidencia que:

- Las entidades con mayor madurez digital concentran la inversión en soluciones robustas de Fortisiem, SolarWinds, Aranda Software.
- Las demás entidades avanzan de manera progresiva en la adopción de estas tecnologías.
-

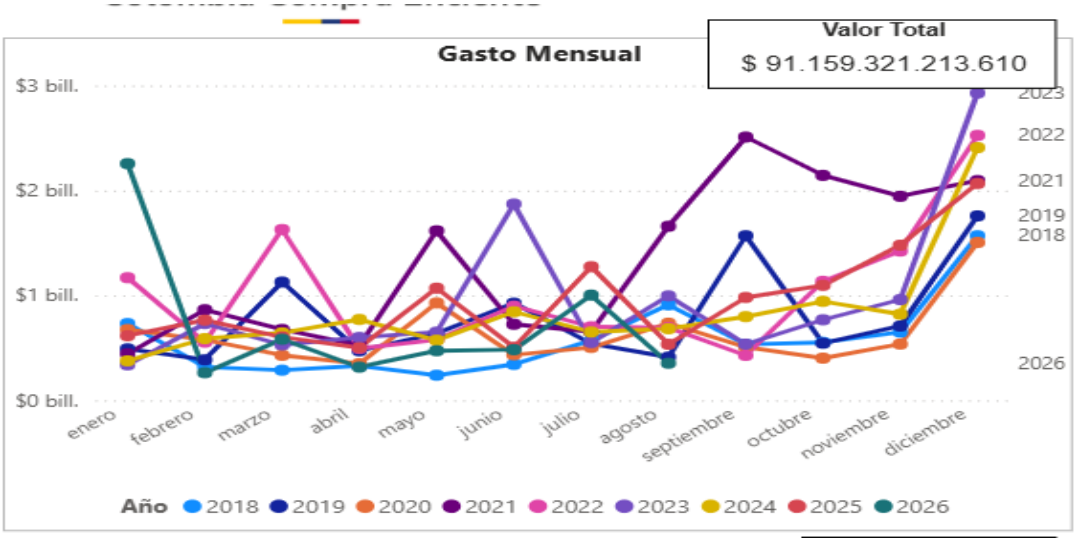
En conclusión, el comportamiento de la contratación evidencia que la demanda estatal de soluciones de respaldo de información:

- Se concentra en entidades con mayores capacidades presupuestales y tecnológicas
- Presenta una participación amplia en términos de número de contratos
- Refleja distintos niveles de madurez en la gestión de la información y continuidad del negocio

Lo anterior confirma que se trata de un mercado especializado, escalonado y en crecimiento, donde la inversión está directamente relacionada con la importancia estratégica de la protección de datos en las entidades públicas.

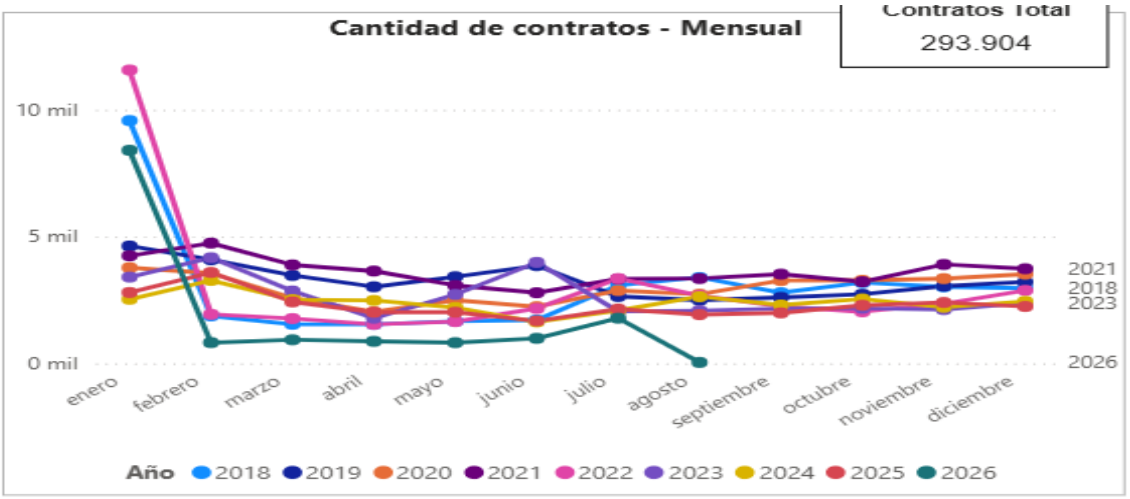
5.1.2 Categoría 81-Servicios Basados en Ingeniería Investigación y Tecnología

Consultada el 10 de septiembre de 2026, la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la categoría 81-Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, se describe lo siguiente:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Entre el 1 d enero de 2020 y el 6 de agosto de 2026, las entidades del estado han adquirido Bienes y/o servicios del Grupo perteneciente a Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, por valor de $91.1 billones, mediante la suscripción de 293.904 contratos así:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Las compras están agrupadas en el Clasificador de Bienes y servicios por Familia así:

811015 - Ingeniería civil
811016 - Ingeniería mecánica
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica
811018 - Ingeniería química
811019 - Ingeniería de petróleos y gas
811020 - Ingeniería de minas
811021 - Ingeniería de océanos
811022 - Ingeniería de transporte
811023 - Ingeniería aeronáutica
811024 - Ingeniería de transmisión de energía eléctrica
811025 - Servicios de permisos
811026 - Servicios de muestreo
811027 - Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control
811115 - Ingeniería de software o hardware

La distribución por valores de cada año, desde 2020 hasta el 6 de agosto de 2026 ha tenido el siguiente comportamiento:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	atos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	339	$6.156.009.918.709	6,75%	5331	$3.410.266.785.209	3,74%	114290	$47.114.983.127.753	51,68%
8111 - Servicios informáticos	652	$3.589.389.481.189	3,94%	6305	$1.524.745.145.998	1,67%	128722	$28.312.805.579.500	31,06%
8114 - Tecnologías de fabricación	946	$596.880.295.464	0,65%	1576	$297.870.093.066	0,33%	22622	$6.026.857.549.604	6,61%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	048	$665.411.868.738	0,73%	574	$117.470.667.595	0,13%	11511	$5.403.044.627.180	5,93%
8115 - Servicios de pedología	957	$245.456.285.788	0,27%	509	$271.027.933.741	0,30%	9221	$2.895.264.011.348	3,18%
8113 - Estadística	344	$149.718.106.480	0,16%	184	$103.883.996.056	0,11%	4539	$1.081.700.644.299	1,19%
8112 - Economía	252	$99.570.463.028	0,11%	188	$13.422.062.779	0,01%	2999	$324.665.673.926	0,36%
Total	538	$11.502.436.419.396	12,62%	14667	$5.738.686.684.444	6,30%	293904	$91.159.321.213.610	100,00%

Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSectione5c384a004e1d3e0a667

Con el propósito de complementar el análisis de la contratación pública relacionada con el objeto del proceso, se consultó el comportamiento del Segmento 81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC.

Este segmento resulta pertinente para el presente estudio en la medida en que comprende servicios especializados asociados a ingeniería, tecnología y servicios informáticos, estos últimos relacionados con el componente de soporte técnico requerido para el licenciamiento Solaris-Fortisiem. La clasificación utilizada por Colombia Compra Eficiente identifica, dentro de la familia 8111 – Servicios informáticos, actividades relacionadas con ingeniería de software o hardware, administración de componentes de sistemas, servicios de datos y mantenimiento y soporte de software, entre otras.

De acuerdo con la información consultada para las vigencias 2020 hasta 6 de agosto de 2026, las familias analizadas dentro del Segmento 81 registran conjuntamente 293.904 contratos, por un valor acumulado aproximado de $91,16 billones, lo cual evidencia la magnitud y relevancia de la contratación estatal asociada a servicios profesionales, tecnológicos y de ingeniería.

La mayor participación corresponde a la familia 8110 – Servicios profesionales de ingeniería, con 114.290 contratos por aproximadamente $47,11 billones, equivalentes al 51,68 % del valor total analizado. En segundo lugar, se encuentra la familia 8111 – Servicios informáticos, con 128.722 contratos por aproximadamente $28,31 billones, que representan el 31,06 % del valor acumulado.

Esta última familia resulta particularmente relevante para el presente Estudio del Sector, debido a su vinculación con la prestación de servicios especializados sobre infraestructura y sistemas tecnológicos. Adicionalmente, 8111 es la familia con el mayor número de contratos de todas las categorías presentadas, concentrando aproximadamente el 43,8 %

de los 293.904 contratos registrados en la consulta. Este comportamiento evidencia una contratación pública frecuente y extendida de servicios informáticos.

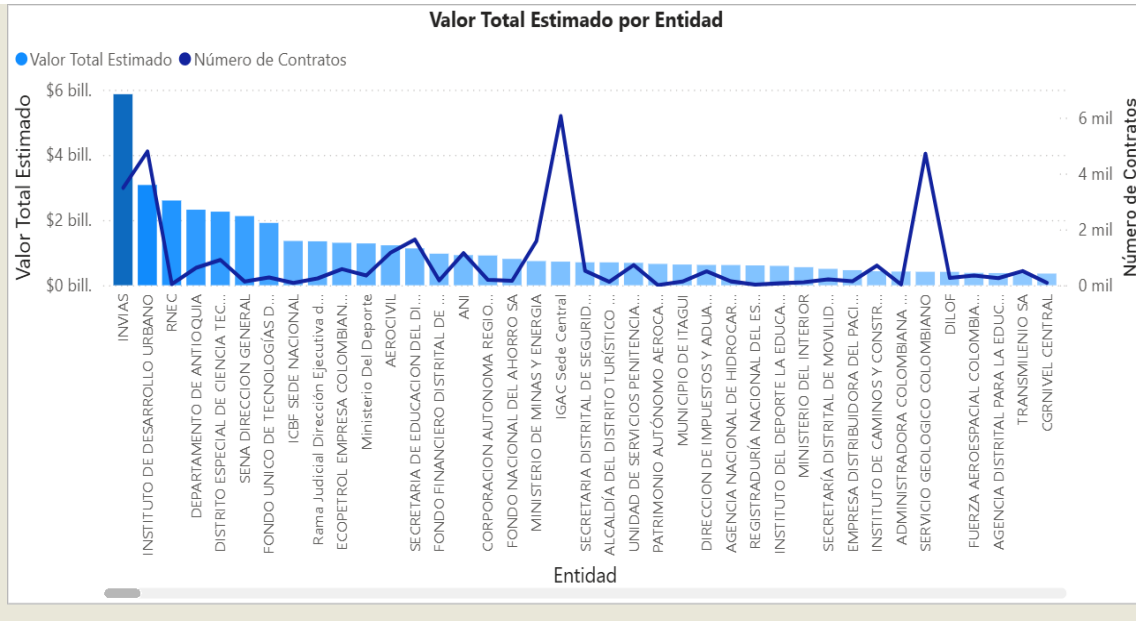
Las demás familias presentan una participación económica comparativamente menor. La familia 8114 – Tecnologías de fabricación registra 22.622 contratos por aproximadamente $6,03 billones, equivalentes al 6,61 %; la familia 8116 – Entrega de servicios de tecnología de información alcanza 11.511 contratos por aproximadamente $5,40 billones, correspondientes al 5,93 %; la familia 8115 – Servicios de petrología representa el 3,18 %; la familia 8113 – Estadística, el 1,19 %; y la familia 8112 – Economía, el 0,36 %.

Para el proceso de la ANLA, resulta especialmente significativo que las familias 8111 – Servicios informáticos y 8116 – Entrega de servicios de tecnología de información representen conjuntamente aproximadamente $33,72 billones y el 36,99 % del valor total analizado. Si bien ambas familias comprenden un universo de servicios mucho más amplio que la garantía y soporte Veeam, su comportamiento permite evidenciar la relevancia que tienen los servicios tecnológicos dentro de la demanda de las Entidades Estatales.

La información también muestra diferencias entre las vigencias analizadas. Para 2025, el conjunto de familias registra un valor aproximado de $11,50 billones, mientras que para 2026 la consulta presenta aproximadamente $5,74 billones. Sin embargo, esta diferencia no debe interpretarse directamente como una contracción del mercado, dado que la vigencia 2026 se encuentra en curso y, por tanto, corresponde a información parcial frente a una vigencia 2025 ya consolidada o con un periodo de observación mayor.

En consecuencia, la comparación debe realizarse con cautela y utilizarse principalmente para caracterizar la existencia y composición de la demanda estatal.

Las 38 entidades que más han adquirido los Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, se presentan a continuación:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Con el propósito de complementar el análisis de la demanda pública asociada al Segmento 81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, se revisó la distribución del valor estimado de contratación y del número de contratos entre las diferentes Entidades Estatales registradas en la consulta.

La información evidencia una demanda ampliamente distribuida entre entidades de diferente naturaleza y sector administrativo, incluyendo organismos de los sectores de planeación, educación, justicia, ambiente, transporte, defensa, hacienda, tecnologías de la información y comunicaciones, entre otros. Esta composición permite establecer que los servicios profesionales y tecnológicos comprendidos dentro del segmento analizado tienen un carácter transversal en la contratación estatal.

En términos de valor, se observa que el Invias presenta el mayor valor estimado dentro de las entidades visualizadas, cercano a los $6 billones, seguido por otras entidades con valores relevantes, entre ellas el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU Departamento de Antioquia, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y la Secretaría Distrital de Planeación, entre otras.

La gráfica también permite observar que la concentración del valor contratado no necesariamente coincide con el mayor número de contratos. Algunas entidades presentan valores elevados con un número relativamente menor de contratos, mientras que otras

registran una alta frecuencia contractual sin concentrar los mayores valores económicos. Este comportamiento evidencia diferencias en la magnitud, alcance y complejidad de las contrataciones realizadas por las entidades.

En particular, se identifican picos importantes en el número de contratos para algunas entidades que no presentan simultáneamente los mayores valores estimados. Esto permite inferir que dentro del segmento coexisten contrataciones de gran cuantía con múltiples contrataciones de menor valor, situación consistente con la amplitud de servicios profesionales, informáticos, tecnológicos y de ingeniería comprendidos en el Segmento 81.

Para efectos del presente Estudio del Sector, resulta relevante igualmente la presencia de entidades pertenecientes a sectores intensivos en el uso de tecnologías de información y comunicaciones, como el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Agencia Nacional del Espectro, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Registraduría Nacional del Estado Civil, entre otras. Esto confirma la existencia de demanda estatal relacionada con servicios tecnológicos especializados.

Se identifican entidades con alta participación, tales como:

- Entidades del orden nacional (ministerios, fondos, agencias)
- Entidades territoriales con alta capacidad presupuestal
- Instituciones con alta demanda tecnológica (infraestructura, catastro, defensa, gestión de datos)

Esto permite concluir que:

- La demanda de soluciones de respaldo como Fortisiem, SolarWinds, Aranda Software está altamente concentrada en entidades con infraestructura tecnológica robusta
- Existe una relación directa entre capacidad institucional, volumen de información y nivel de inversión en soluciones de respaldo
    - El mercado presenta un comportamiento típico de tecnologías especializadas orientadas a la protección de datos

Análisis del número de contratos:

A diferencia del valor contratado, el número de contratos presenta picos en entidades específicas, tales como IDU, IGAC y Servicio Geológico Colombiano, mientras que la mayoría de entidades mantiene volúmenes relativamente bajos.

Este comportamiento evidencia que:

- Algunas entidades realizan contratación recurrente o fragmentada
- Otras concentran su demanda en contratos de mayor valor y menor frecuencia
- No existe una relación directa entre el número de contratos y el valor total contratado

En este sentido, se identifican dos dinámicas de contratación:

- Alta frecuencia – bajo valor (contratos fragmentados o recurrentes)
- Baja frecuencia – alto valor (contratos integrales o centralizados)

Análisis conjunto
El análisis conjunto del valor y el número de contratos permite identificar que:

- El mercado presenta concentración del gasto en pocas entidades, pero
- Existe una participación amplia en términos de número de contratos

Así mismo, la contratación de soluciones de respaldo se realiza bajo esquemas diferenciados según:

- Nivel de madurez tecnológica
- Tamaño y criticidad de la información
- Estrategia de adquisición (centralizada vs. distribuida)
-

Comportamiento del mercado:
Este comportamiento es consistente con la naturaleza de las soluciones de respaldo, en tanto:

- Son soluciones transversales a todas las entidades, pero no homogéneas en su implementación

- **Su adopción depende de factores como:**
    - Volumen de información gestionada
    - Nivel de digitalización institucional
    - Requerimientos de continuidad operativa y seguridad de la información

Así mismo, se evidencia que:

- Las entidades con mayor madurez tecnológica concentran la inversión
- Las demás entidades participan de manera progresiva en procesos de adopción

En conclusión, el comportamiento de la contratación evidencia que la demanda de soluciones de respaldo de información como Fortisiem, SolarWinds, Aranda Software:

- Se concentra en entidades con mayor capacidad tecnológica y presupuestal
- Presenta una ejecución contractual diversificada en el sector público
- Responde a distintos niveles de madurez digital y gestión de la información

Lo anterior confirma que se trata de un mercado especializado, segmentado y en crecimiento, cuya dinámica está directamente asociada a la importancia estratégica de la protección de datos y la continuidad operativa en las entidades públicas.

5.2 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Teniendo en cuenta que el fortalecimiento del sistema de gestión de seguridad de la información SGSI para la ANLA, requiere la adquisición del licenciamiento de herramientas especializadas de monitoreo Fortisiem, de monitoreo de red SolarWinds, Mesa de ayuda Aranda y de los servicios especializados del centro de operación de seguridad (SOC), a continuación, se indica las compras de la entidad ANLA para Fortisiem, SolarWinds y mesa de ayuda Aranda.

Para fortalecer el Sistema de Seguridad de la Información SGSI, la Entidad en años anteriores, ha realizado los siguientes contratos relacionados con Fortisiem:

Entidad	No Contrato	Objeto
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1955-2019	SAFTIC-3-Adquirir la renovación de las garantías de la plataforma FORTISIEM de la ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1101-2020	10-18-26-11 Adquirir la renovación de la garantía de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem para el ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1389-2021	10-6-14-7 Adquisición de licencias y la renovación de la Garantía y el Soporte de la Herramienta Especializada Fortisiem para el ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1155-2022	10-0-14-10 Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información SGSI para el ANLA, a través de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem (adquisición de licencias de software); la adquisición del licenciamiento del sotware de monitoreo.
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1233-2023	10-0-14-5 Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la informaciónSGSI para el ANLA a trvés de la herramienta especializada de monitoreo Forisiem (adquisición y renovación de software) de monitoreo de red solarwinds
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1342-2024	Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información SGSI para la autoridad nacional de licencias ambientales ANLA a través de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem, (renovación del licenciamiento de software); de monitoreo de red Solarwinds (renovación de licencia)
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1577-2025	Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de la Herramienta Especializada de Monitoreo Fortisiem (Licenciamiento de Software), de Monitoreo de Red Solarwinds (Licenciamiento de Software), de Mesa de Ayuda Aranda (Licenciamiento de Software) y la Contratación de Servicios Especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC).

El link de consulta es el siguiente:

LINK DE CONSULTA

No Contrato	Link
1155-2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3415978&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1233-2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4525704&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1342-2024	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6875468&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1577-2025	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.8488251&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+

En los años 2022, 2023, 2024 y 2025, para fortalecer el sistema de gestión de la información SGSI, y la renovación de los servicios especializados del centro de operación de seguridad (SOC), los siguientes contratos incluyeron la herramienta de monitoreo Fortisiem, (licenciamiento de software) licenciamiento de SolarWinds y mesa de ayuda Aranda, así:

CONTRATO 2022-2023 – 2024 Y 2025 ANLA						
No Contrato	**Valor COP$**	**Contratista**	**NIT**	**Mipyme**	**Plazo**	**Forma de Pago**
1155-2022	495.097.000	Heimcore SAS	900425697	NO	60 días	Licencias un único pago. Servicios pagos mensuales
1233-2023	841.114.756	Heimcore SAS	900425697	NO	180 días	Licencias un único pago. Servicios pagos mensuales

1342-2024	830.524.000	Heimcore SAS	900425697	NO	60 días	Licencias un único pago. Servicios pagos mensuales
1577 -2025	770.667.800	Heimcore SAS	900425697	NO	90 días	Licencias un único pago. Servicios pagos mensuales

Es importante mencionar que los cuatro procesos se han adelantado bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, estableciendo un lance mínimo del 3%, y en los mismos se incluyó la herramienta teniendo en cuenta que es un Ecosistema de Seguridad de Monitoreo, que permite la atención de incidentes de seguridad, para lo cual se incluye licenciamiento de software Fortisiem, licenciamiento de Solarwinds y Mesa de Ayuda Aranda, los cuales están integrados y hacen parte del fortalecimiento del sistema de gestión de la información SGSI, y los servicios especializados del **Centro de Operación de Seguridad (SOC)**, operando de manera integral y no de forma independiente cada uno.

Por lo anterior al analizar las características técnicas y la operatividad del sistema de gestión de la información SGSI, y los servicios especializados del **Centro de Operación de Seguridad (SOC)**, técnicamente no es funcional dividir cada licenciamiento por lotes, teniendo en cuenta que deben operar como un ecosistema de monitoreo y para garantizar la atención de incidentes de seguridad, solo es posible bajo el suministro de un proveedor, quien debe responder por todos los componentes de la solución y las garantías correspondientes.

La fuente de información para cada contrato es:

LINK DE CONSULTA	
No Contrato	**Link**
1155-2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3415978&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1233-2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4525704&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1342-2024	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6875468&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1577-2025	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.8488251&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementCont

El objeto de cada contrato ha sido el siguiente:

Entidad	No Contrato	Objeto
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1955-2019	SAFTIC-3-Adquirir la renovación de las garantías de la plataforma FORTISIEM de la ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1101-2020	10-18-26-11 Adquirir la renovación de la garantía de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem para el ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1389-2021	10-6-14-7 Adquisición de licencias y la renovación de la Garantía y el Soporte de la Herramienta Especializada Fortisiem para el ANLA
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1155-2022	10-0-14-10 Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información SGSI para el ANLA, a través de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem (adquisición de licencias de softw are); la adquisición del licenciamiento del sotw are de monitoreo.
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1233-2023	10-0-14-5 Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la informaciónSGSI para el ANLA a trvés de la herramienta especializada de monitoreo Forisiem (adquisición y renovación de softw are) de monitoreo de red solarw inds
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1342-2024	Fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información SGSI para la autoridad nacional de licencias ambientales ANLA a través de la herramienta especializada de monitoreo Fortisiem, (renovación del licenciamiento de softw are); de monitoreo de red Solarw inds (renovación de licencia)
Fondo Nacional Ambiental ANLA	1577-2025	Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de la Herramienta Especializada de Monitoreo Fortisiem (Licenciamiento de Softw are), de Monitoreo de Red Solarw inds (Licenciamiento de Softw are), de Mesa de Ayuda Aranda (Licenciamiento de Softw are) y la Contratación de Servicios Especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC).

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES CONTRATOS ANLA:

Contrato 1577-2025

“7.2. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE

El proponente debe acreditar la experiencia con dos (2) contratos ejecutados con empresas públicas o privadas dentro de los 5 [1]años anteriores al cierre del presente proceso, así:

1. El objeto de los contratos u obligaciones de las certificaciones aportadas deberá acreditar los siguientes temas:

a) licenciamiento de herramientas Correlacionadores de eventos (FORTISIEM).
b) licenciamiento del software de monitoreo de red SOLARWINDS.
c) licenciamiento del software de mesa de ayuda ARANDA.
d) la prestación de servicios especializados centros de operación de seguridad (SOC).

La sumatoria de los contratos acreditados expresada en SMMLV debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial estimado, esto es 541.389 SMMLV".

"7.4 CRITERIOS DIFERENCIADORES PARA MIPYMES

En aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, se definió por parte de la Entidad un criterio diferenciador para las empresas Mipyme, así: el proponente que sea Mipyme debe acreditar **mínimo una (1) certificación** de contratos ejecutados con empresas públicas o privadas que reúnan las condiciones previamente relacionadas (numeral 7.2 de este documento)"

"7.5. CERTIFICACIONES ADICIONALES

Teniendo en cuenta las características técnicas del objeto a contratar, el proponente junto con su propuesta deberá anexar.

- El proponente debe presentar copia de la certificación ISO 27001 del SOC la cual deberá contener la información del ente certificador para verificar la vigencia y autenticidad de esta.
- El proponente deberá junto con su oferta, presentar certificación o acreditación dirigida a la ANLA, **cuya fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso**, expedida por parte del fabricante, acreditando que el proveedor es canal (Partner) del fabricante Fortinet con un nivel de membresía Expert o Advanced con modelo de negocio MSSP con el fin de garantizar la experiencia y la capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico de la herramienta FortiSIEM.
- El proponente deberá junto con su oferta, presentar certificación o acreditación dirigida a la ANLA, **cuya fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso**, expedida por parte del fabricante, acreditando que el proveedor es partner y/o distribuidor de ARANDA (siendo esta certificación necesaria para garantizar las mejores prácticas referentes en la gestión de servicios de tecnologías de la información (TI). *Acreditar 11 de los 34 procesos de ITIL garantiza que la solución ofertada se encuentra alineada en el cumplimiento tecnológico de ITIL lo que representa para la entidad contar con líneas*

de mando claras y funciones y responsabilidades bien definidas como clave para generar valor a los usuarios prestando servicios eficientes)

Nota 1: En el caso de propuestas presentadas por proponentes plurales, por lo menos uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar las certificaciones requeridas en este numeral.

"7.6. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El Proponente deberá contar con el equipo de trabajo descrito a continuación, quienes deben estar vinculados laboralmente y/o contractualmente para el cumplimiento del objeto contractual:

Adicionalmente debe aportar las hojas de vidas, allegando la documentación que permita verificar que éste personal sea idóneo, de la siguiente manera:

- **Líder Senior SOC:**

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas o Telecomunicaciones, con mínimo seis (6) años de experiencia contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dentro de los seis años de experiencia se debe acreditar experiencia en dos proyectos de seguridad informática o seguridad de la información. Deberá contar con postgrado en seguridad de la información o seguridad informática, certificado CISSP o CISM, certificado como Implementador o Líder en ISO 27001, certificado en ITIL y certificado en Cybersecurity Manager ISO 27032. Debe contar con tarjeta profesional vigente.

- **Ingeniero de Implementación SOC**

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación de soluciones de correlación de eventos tipo SIEM. Deberá contar con certificación emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Especialista (NSE6) y Arquitecto (NSE7). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

- **Analista Especializado SOC**

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación, análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática. Deberá contar con certificación vigente CEH y certificación emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4) y Analista (NSE5). Debe contar con tarjeta profesional vigente

- **Analista SOC**

Tres (3) Profesionales Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo un (1) año de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática en Centro de Operaciones de Seguridad. Deberá contar con certificación emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Nota 1: El PROPONENTE deberá presentar con su propuesta para cumplir con el presente REQUISITO HABILITANTE, los correspondientes soportes académicos y laborales que acrediten el cumplimiento de la formación académica y experiencia de todos los perfiles.

Nota 2: El contratista adjudicatario, podrá utilizar el personal adicional que considere necesario para la correcta ejecución del contrato, sin que esta condición genere mayores costos para la entidad, por lo que serán a su cuenta y riesgo, dejando siempre indemne a la ANLA por dicho concepto, por lo cual, se entiende que se incluyen dentro de los costos de su propuesta, con el fin de evitar futuras reclamaciones a la entidad por estos conceptos.

Contrato 1342-2024

6.4. CRITERIOS DIFERENCIADORES PARA MIPYMES: En aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, se definió por parte de la Entidad un criterio diferenciador para las empresas Mipyme, así: el proponente que sea Mipyme debe acreditar máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados con empresas públicas o privadas que reúnan las condiciones anteriormente relacionadas (numeral 6.2 de este documento).

Para la acreditación de la condición de Mipyme, el proponente deberá aportar una certificación, que se entenderá presentada bajo la gravedad de juramento, suscrita por el Revisor Fiscal en los casos en que la sociedad este obligada a tenerlo, o un Contador Público y el Representante Legal de la empresa, junto con los siguientes documentos:
Las personas naturales: Mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
Las personas jurídicas: Mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o por el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complemente. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
Los proponentes plurales: Por lo menos uno de los integrantes deberá acreditar la calidad de Mipyme y deberá tener una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

6.6. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El Proponente deberá contar con el equipo de trabajo descrito a continuación, quienes deben estar vinculados laboralmente y/o contractualmente para el cumplimiento del objeto contractual:
Adicionalmente debe aportar las hojas de vidas, allegando la documentación que permita verificar que éste personal sea idóneo, de la siguiente manera:

Líder Senior SOC:

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas o Telecomunicaciones, con mínimo seis (6) años de experiencia contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dentro de los seis años de experiencia se debe acreditar experiencia en dos proyectos de seguridad informática o seguridad de la información. Deberá contar con postgrado en seguridad de la información, certificado CISSP o CISM, certificado como Implementador o Líder en ISO 27001, certificado en ITIL y certificado en Cybersecurity Manager ISO 27032. Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Ingeniero de Implementación SOC
Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación de soluciones de correlación de eventos tipo SIEM. Deberá contar con certificación emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Especialista (NSE6) y Arquitecto (NSE7) o la certificación FCSS Network Security. Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Analista Especializado SOC
Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación, análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática. Deberá contar con certificación vigente CEH y certificación

emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4) y Analista (NSE5) o la certificación FCP en las áreas de Security Operations, Network Security o Public Cloud. Debe contar con tarjeta profesional vigente

Analista SOC
Tres (3) Profesionales Ingeniero Electrónico o de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo un (1) año de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática en Centro de Operaciones de Seguridad. Deberá contar con certificación emitida y vigente por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4) o la certificación FCP en las áreas de Security Operations, Network Security o Public Cloud. Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Nota 1: El PROPONENTE deberá presentar con su propuesta para cumplir con el presente REQUISITO HABILITANTE, los correspondientes soportes académicos y laborales que acrediten el cumplimiento de la formación académica y experiencia de todos los perfiles.

Nota 2: El contratista adjudicatario, podrá utilizar el personal adicional que considere necesario para la correcta ejecución del contrato, sin que esta condición genere mayores costos para la entidad, por lo que serán a su cuenta y riesgo, dejando siempre indemne a la ANLA por dicho concepto, por lo cual, se entiende que se incluyen dentro de los costos de su propuesta, con el fin de evitar futuras reclamaciones a la entidad por estos conceptos.

ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA

Para la acreditación de la formación académica de cada uno de los profesionales propuestos, EL PROPONENTE debe:

•Adjuntar copia del acta de grado, o el diploma de grado, o certificación de la institución de educación superior que otorga el título donde se puede evidenciar el extracto del acta de grado.

•Para el caso de los extranjeros en el país existen algunas profesiones reguladas las cuales requieren de una Matricula Temporal Especial que otorgan los Consejos profesionales para el ejercicio de la profesión de cada área del conocimiento. En este sentido, en caso de resultar adjudicatario el Proponente, el profesional extranjero propuesto, deberá presentar el permiso o licencia provisional, matrícula, tarjeta profesional o constancia de experiencia expedido por los Consejos Profesionales o autoridad competente según corresponda. Para las profesiones u oficios no regulados que pretenda desarrollar en el país, deberá acreditar experiencia o idoneidad.

Así mismo, deberá presentar la visa de trabajo que le permita desarrollar su actividad, ocupación u oficio en el país, contar con Cédula de Extranjería cuando su permanecía sea igual o superior a tres (3) meses) y demás documentación requerida por la ley colombiana para el ejercicio de su profesión en el país.

•Debe presentarse la certificación de la matrícula profesional o la matricula profesional de las carreras que hacen parte del Consejo Nacional de Profesiones Internacionales – CONPIA, en caso de aplique según la profesión.

Contrato 1233-2023

8.6 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El Proponente deberá contar con el equipo de trabajo descrito a continuación, quienes deben estar vinculados laboralmente y/o contractualmente para el cumplimiento del objeto contractual:

Adicionalmente debe aportar las hojas de vidas, allegando la documentación que permita verificar que éste personal sea idóneo, de la siguiente manera:

Líder Senior SOC:

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas o Telecomunicaciones, con mínimo seis (6) años de experiencia contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dentro de los seis años de experiencia se debe acreditar experiencia en dos proyectos de seguridad informática o seguridad de la información. Deberá contar con postgrado en seguridad de la información, certificado CISSP o CISM, certificado como Implementador o Líder en ISO 27001, certificado en ITIL y certificado en Cybersecurity Manager ISO 27032. Debe contar con tarjeta profesional vigente

Ingeniero de Implementación SOC

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación de soluciones de correlación de eventos tipo SIEM. Deberá contar con certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Especialista (NSE6) y Arquitecto (NSE7). Debe contar con tarjeta profesional vigente

Analista Especializado SOC

Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación, análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática. Deberá contar con certificación vigente CEH y certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4) y Analista (NSE5). Debe contar con tarjeta profesional vigente

Analista SOC

Tres (3) Profesionales Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo un (1) año de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática en Centro de Operaciones de Seguridad. Deberá contar con certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Contrato 1155-2022

3.3.4 CRITERIOS DIFERENCIADORES PARA MIPYMES: En aplicación del Decreto 1860 de 2021, se definió por parte de la Entidad un criterio diferenciador para las empresas Mipyme, así: el proponente que sea Mipyme deberá acreditar mínimo un (1) contrato ejecutado con empresas públicas o privadas que reúnan las condiciones anteriormente relacionadas.

3.3.6 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El Proponente deberá allegar certificación en donde acredite que cuenta mínimo con el equipo de trabajo descrito a continuación, quienes deben estar vinculados laboralmente y/o contractualmente para el cumplimiento del objeto contractual.

Adicionalmente debe aportar las hojas de vidas, allegando la documentación que permita verificar que éste personal sea idóneo, de la siguiente manera:

Líder Senior SOC:
Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas o Telecomunicaciones, con mínimo seis (6) años de experiencia contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dentro de los seis años de experiencia se debe acreditar experiencia en dos proyectos de seguridad informática o seguridad de la información. Deberá contar con postgrado en seguridad de la información, certificado CISSP o CISM, certificado como Implementador o Líder en ISO 27001, certificado en ITIL y certificado en Cybersecurity Manager ISO 27032. Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Ingeniero de Implementación SOC
Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación de soluciones de correlación de eventos tipo SIEM. Deberá contar con certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Especialista (NSE6) y Arquitecto (NSE7). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Analista Especializado SOC
Un (1) Profesional Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo tres (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en la implementación, análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática. Deberá contar con certificación vigente CEH y certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4) y Analista (NSE5). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

Analista SOC
Tres (3) Profesionales Ingeniero Electrónico, de Sistemas, o Telecomunicaciones, con mínimo un (1) año de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el análisis y gestión de eventos e incidentes de seguridad informática en Centro de Operaciones de Seguridad. Deberá contar con certificación emitida y vigente durante el termino de ejecución del contrato por el fabricante del SIEM usado para la correlación de eventos de seguridad en el nivel Profesional (NSE4). Debe contar con tarjeta profesional vigente.

En conclusión, el ANLA para fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información SGSI, ha desarrollado los procesos con las siguientes consideraciones:

- La modalidad de contratación por subasta inversa, con lance de mejora mínimo del 3%.
- El plazo de ejecución fue de 60 y 180 días.
- La forma de pago es mensual.
- La experiencia se acredita con 2 contratos por el 100% del presupuesto en SMMLV.
- Se solicita equipo de trabajo.
- Licenciamiento SIEM, Monitoreo de red, software mesa de ayuda, Centro de operación de seguridad SOC.
- El equipo de trabajo debe estar certificado en CISSP o CISM, ISO 27001, ITL, Cybersecurity Manager ISO 27032, SIEM nivel INSE4, NSE5, NSE6, NSE7, CEH.
- En atención al decreto 1860 de 2021, se establece criterio diferencial para las Mipyme con un solo contrato acreditar experiencia.
- La solución es un Ecosistema de Seguridad de Monitoreo, que permite la atención de incidentes de seguridad, para lo cual se incluye licenciamiento de software Fortisiem, licenciamiento de Solarwinds y Mesa de Ayuda Aranda, los cuales están integrados y hacen parte del fortalecimiento del sistema de gestión de la información SGSI, y los servicios especializados del centro de operación de seguridad (SOC), operando de manera integral y no de forma independiente cada uno.
- Analizado técnicamente para garantizar la funcionalidad del ecosistema el proceso no se adelanta por lotes, toda vez que solo debe ser un

responsable de manera integral de la solución

5.3 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien?

En la información de la base de datos abierta de Colombia Compra Eficiente se encontraron nueve contratos de compra por parte de las Entidades del estado, relacionadas con los Servicios Especializados de un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC)" y su licenciamiento, así:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato
ICFES	273-2020
Computadores para Educar	54-20
Gobernación de Caldas	1642615
ICFES	268-2019
APC Colombia	253201
Coljuegos	185-2022
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624

El objeto ha sido:

COMPRAS ENTIDADES DEL ESTADO SERVICIOS FORTINET Y/O SOC		
Nombre Entidad	Referencia del Contrato	OBJETO
ICFES	273-2020	Renovar el licenciamiento del sistema de seguridad perimetral fortinet; licencias fg 600c bdl hardware plus forticare and fortiguard utm bundle y licencia faz 200d fortianalyzer 200d; y soporte de las herramientas por un (1) año;
Computadores para Educar	54-20	Contratar la renovación del licenciamiento y suscripción a los servicios de soporte y mantenimiento para firewall fortinet fortigate 300d de computadores para educar.
ICFES	268-2019	Renovar el licenciamiento del sistema de seguridad perimetral fortinet; licencias fg 600c bdl hardware plus forticare and fortiguard utm bundle y licencia faz 200d fortianalyzer 200d; y soporte de las
APC Colombia	253201	Renovar la licencia de mantenimiento y soporte de la plataforma gestión unificada de amenazas (utm) fortinet 200b de la AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA -
Coljuegos	185-2022	Contratar la renovación de la suscripción por un (1) año de las licencias fortinet (fortigate y fortianalyzer); incluyendo los servicios de soporte y mantenimiento de los equipos de seguridad perimetral
Gobernación de Caldas	1642615	Renovación del licenciamiento de la plataforma fortinet con el cual cuenta la gobernación de caldas; en las diferentes sedes de atención al usuario; garantizando de esta manera la continuidad en la
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	RENOVAR EL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	RENOVAR EL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	Realizar la renovación del servicio del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC);

La modalidad de contratación ha sido:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN		
Nombre Entidad	**Referencia del Contrato**	**Modalidad**
ICFES	273-2020	Régimen Especial
Computadores para Educar	54-20	Menor Cuantía
ICFES	268-2019	Régimen Especial
APC Colombia	253201	Mínima Cuantía
Coljuegos	185-2022	Régimen Especial
Gobernación de Caldas	1642615	Mínima Cuantía
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	Subasta Inversa
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	Subasta Inversa
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	Subasta Inversa

El valor de cada contrato fue:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Valor del Contrato
ICFES	273-2020	49.980.000
Computadores para Educar	54-20	15.999.990
ICFES	268-2019	38.931.445
APC Colombia	253201	6.125.000
Coljuegos	185-2022	129.405.122
Gobernación de Caldas	1642615	3.594.070
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	244.932.560
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	257.315.000
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	121.667.100

El plazo ha sido:

PLAZO		
Nombre Entidad	**Referencia del Contrato**	**Plazo**
ICFES	273-2020	8 días
Computadores para Educar	54-20	8 días
ICFES	268-2019	8 días
APC Colombia	253201	Un año
Coljuegos	185-2022	30 días
Gobernación de Caldas	1642615	60 días
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	60 días
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	60 días
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	60 días

La forma de pago es:

FORMA DE PAGO		
Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Pago Licencias Licencias
ICFES	273-2020	2 pagos
Computadores para Educar	54-20	Un solo pago
ICFES	268-2019	2 pagos
APC Colombia	253201	Un solo pago
Coljuegos	185-2022	Un solo pago
Gobernación de Caldas	1642615	Un solo pago
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	Un solo pago
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	Un solo pago
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	Un solo pago

El link de consulta:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Link de Consulta
ICFES	273-2020	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1106001&isFromPublicArea=True&is
Computadores para Educar	54-20	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1494230&isFromPublicArea=True&is
ICFES	268-2019	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.762410&isFromPublicArea=True&isM
APC Colombia	253201	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.257376&isFromPublicArea=True&isM
Coljuegos	185-2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3545212&isFromPublicArea=True&is
Gobernación de Caldas	1642615	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1273845&isFromPublicArea=True&is
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2346746&isFromPublicArea=True&is
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4432581&isFromPublicArea=True&is
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4774315&isFromPublicArea=True&is

Conclusiones:

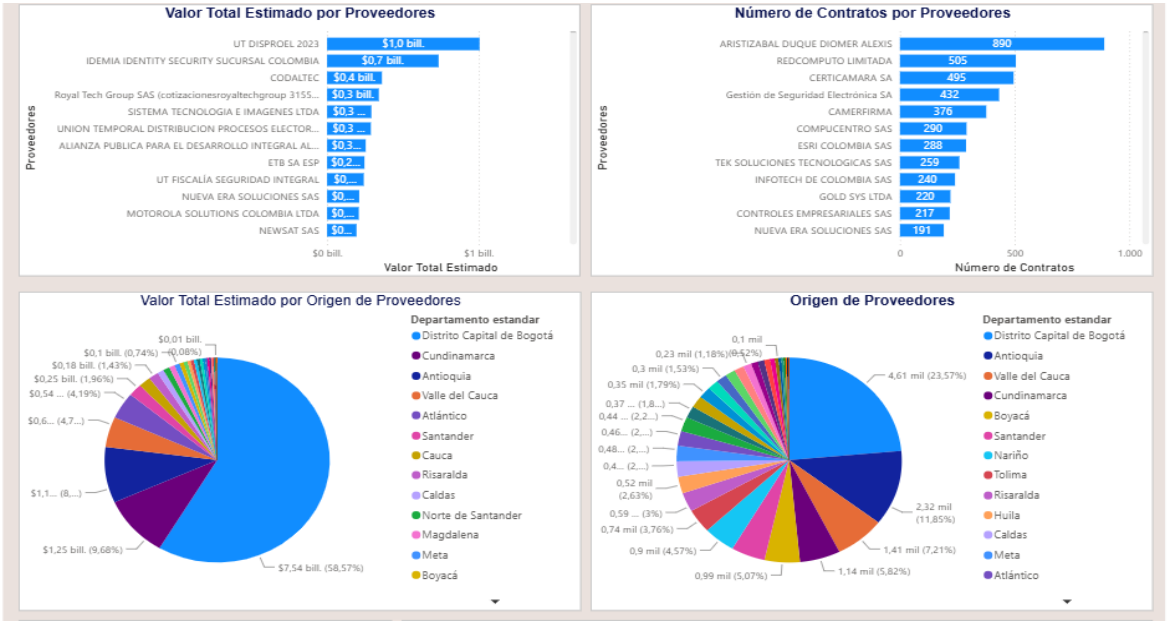
- **<u>Seis (6) entidades estatales han adquirido con el licenciamiento y servicio de seguridad SOC, en nueve (9) contratos.</u>**
- La modalidad de contratación ha sido Subasta Inversa y Régimen Especial en tres ocasiones cada una, dos por Mínima Cuantía y uno por Menor Cuantía.
- Los valores de compra están entre $3 y $257 millones.
- La variación de precios y la modalidad de contratación, obedece a la necesidad particular que cada una requiera satisfacer.
- La forma de pago es un único pago, eventualmente dos pagos y si se requiere servicio técnico pagos mensuales.
- El período de ejecución está entre 8 y 360 días.
- Para la experiencia técnica se exige 100% del valor del presupuesto en SMMLV, entre dos y tres contratos, certificación de autorización del fabricante y en algunos procesos dependiendo de la necesidad equipo de trabajo.
-

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6. 1 DATOS MACROECONÓMICOS DE COMPRA

6.1.1. Categoría 43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones

A nivel de categoría, tomado la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para la categoría 43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, periodo desde 2020 hasta el 6 de agosto de 2026, se tienen los siguientes Proveedores y su origen:



Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSectione5c384a004e1d3e0a667

En términos de valor contratado, se observa una concentración parcial en algunos proveedores, destacándose UT DISPROEL 2023, con un valor estimado cercano a $1,0 billón, seguido por IDEMIA Identity & Security Sucursal Colombia, con aproximadamente $0,7 billones, y CODALTEC, con cerca de $0,4 billones. No obstante, la presencia de múltiples proveedores con diferentes niveles de contratación permite evidenciar una oferta diversificada dentro de la categoría.

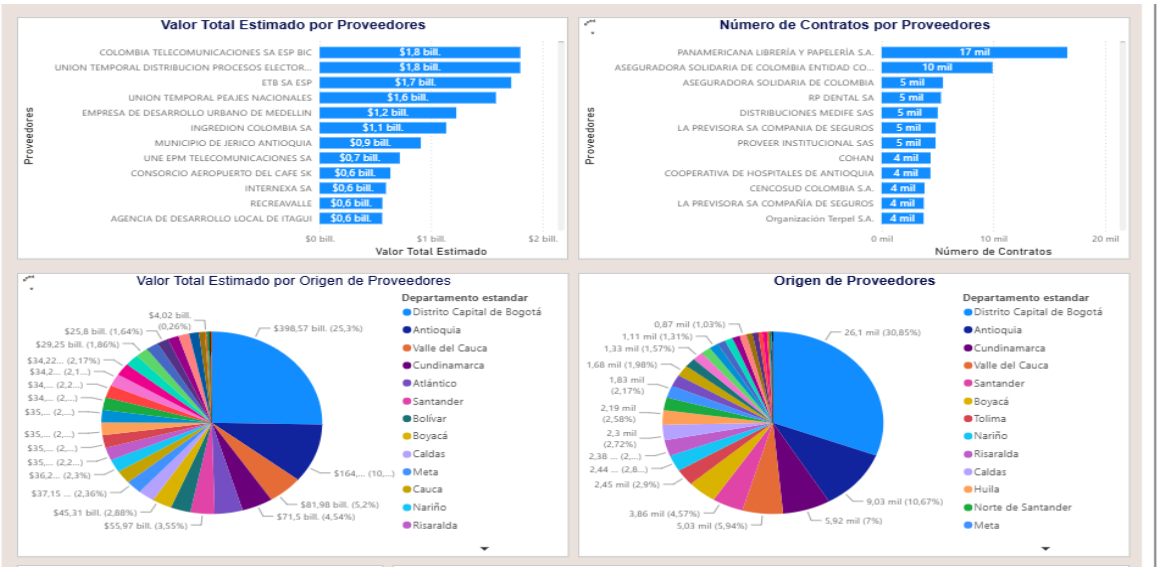
Al analizar el número de contratos, la distribución cambia respecto del valor contratado. Se destacan proveedores como Aristizábal Duque Diomer Alexis, con 890 contratos; Redcomputo Limitada, con 505; Certicámara S.A., con 496; y Gestión de Seguridad Electrónica S.A., con 432 contratos. Esta diferencia entre los proveedores que concentran mayor valor y aquellos que registran mayor número de contratos indica que el mercado comprende operaciones de diversa magnitud y especialización.

Desde el punto de vista geográfico, se presenta una alta concentración del valor estimado en proveedores ubicados en Bogotá D.C., que representan aproximadamente $7,54 billones, equivalentes al 58,57 % del valor identificado por origen. Le siguen Cundinamarca, con aproximadamente $1,25 billones (9,68 %), y Antioquia, con cerca de $1,1 billones. Sin embargo, la distribución del número de proveedores presenta una mayor dispersión territorial: Bogotá concentra aproximadamente 23,57 %, seguida por Antioquia (11,85 %), Valle del Cauca (7,21 %) y Cundinamarca (5,82 %), además de participación de proveedores provenientes de otros departamentos.

En consecuencia, la información analizada permite identificar para la Categoría 43 un mercado de oferta amplio, activo y con presencia de proveedores en diferentes regiones del país, aunque con una concentración relevante del valor de contratación en Bogotá D.C. Para el proceso de la ANLA, estos resultados constituyen una referencia sobre la estructura general del mercado de tecnologías de información y telecomunicaciones; sin embargo, no deben interpretarse como evidencia directa del número de proveedores habilitados para suministrar específicamente soluciones Veeam, dado que la categoría analizada comprende un universo de bienes y servicios tecnológicos más amplio que el objeto particular del proceso.

6.1.2. 81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología

A nivel de categoría, tomado la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para la categoría 81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, periodo desde 2020 hasta el 6 de agosto de 2026, se tienen los siguientes Proveedores y su origen:



https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSectione5c384a004e1d3e0a667

De acuerdo con la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para el periodo comprendido entre 2020 y el 6 de agosto de 2026, la Categoría 81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología registra un valor total estimado de $91,16 billones y aproximadamente 293,90 mil contratos, evidenciando una categoría de contratación amplia y con una importante participación de proveedores. Esta categoría resulta pertinente para el análisis, toda vez que comprende, entre otros, servicios informáticos relacionados con ingeniería de software o hardware, administración de componentes de sistemas y mantenimiento y soporte de hardware.

En cuanto al valor total estimado por proveedor, se observa que los mayores montos corresponden a Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC, con aproximadamente $1,8 billones; Unión Temporal Distribución Procesos Electorales, con $1,8 billones; TBS A ESP, con cerca de $1,7 billones; Unión Temporal Peajes Nacionales, con aproximadamente $1,6 billones; y Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín, con alrededor de $1,2 billones. La diversidad de los principales proveedores evidencia que la Categoría 81 comprende diferentes tipos de servicios de ingeniería y tecnología y, por tanto, constituye un universo más amplio que el mercado específico asociado a soluciones Veeam.

Respecto del número de contratos, se observa una alta dinámica contractual. Los proveedores con mayor número de operaciones no coinciden necesariamente con aquellos que concentran los mayores valores. En la información presentada se destacan Panamericana Librería y Papelería S.A., con aproximadamente 17 mil contratos, y Aseguradora Solidaria de Colombia Entidad Cooperativa, con alrededor de 10 mil contratos, seguidas por diferentes empresas con aproximadamente 4 mil y 5 mil contratos. Esta situación muestra que dentro de la categoría conviven proveedores con contratación recurrente y de menor cuantía relativa y proveedores asociados a operaciones de mayor valor.

Desde la perspectiva territorial, el Distrito Capital de Bogotá presenta la mayor concentración, tanto por valor como por origen de los proveedores. En valor estimado representa aproximadamente $396,57 billones (25,3 % del valor identificado por origen mostrado en la herramienta), mientras que por número de proveedores concentra alrededor de 26,1 mil, equivalentes al 30,85 %. En número de proveedores le siguen Antioquia, con aproximadamente 9,03 mil (10,67 %); Cundinamarca, con 5,92 mil (7,0 %); Valle del Cauca, con 5,03 mil (5,94 %), y Santander, con aproximadamente 3,86 mil (4,57 %). La distribución evidencia que, aunque existe concentración en Bogotá, la oferta presenta una participación territorial diversificada.

Para efectos del proceso de la ANLA, la información permite concluir que existe un mercado nacional amplio de proveedores vinculados con servicios de ingeniería, investigación y tecnología, dentro del cual se encuentran actividades relacionadas con infraestructura tecnológica, hardware, soporte y administración de sistemas. Sin embargo, al igual que ocurre con la Categoría 43, las cifras agregadas de la Categoría 81 no representan

exclusivamente proveedores de soluciones Solaris-Fortisiem ni proveedores autorizados por dicho fabricante.
Por esta razón, estos resultados deben entenderse como una caracterización general del mercado de oferta y complementarse posteriormente con la identificación específica de proveedores con capacidad para prestar la garantía y soporte de fábrica de los componentes Solaris-Fortisiem de la ANLA. Esta delimitación es consistente con la metodología de Colombia Compra Eficiente, según la cual el análisis de oferta debe permitir identificar los proveedores existentes y comprender la dinámica de suministro de la categoría o subcategoría analizada.

El portafolio de productos que ofrece el sector se agrupa de la siguiente manera:

1. Infraestructura de canales de comunicación TI.
2. Fabricación de los bienes TI.
3. Venta de los bienes TI.
4. Prestación de servicios TI.
5. Plataformas digitales.
6. Investigación, desarrollo e innovación TI.
7. Componentes y repuestos TI.
8. Garantía y Mantenimiento TI.

La oferta agrupada en equipos (hardware), software y servicios se desarrolla a través de la estrategia de Fabricantes, quien autoriza o tienen contratos de comercialización con Distribuidores Autorizados que son los encargados de llegar al Usuario Final.

Los Distribuidores Autorizados realizan venta directa y son los encargados de participar en los procesos competitivos de contratación tanto privados como estatales. Adicionalmente, los distribuidores extienden la garantía del fabricante, prestan el servicio de configuración, instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los productos respectivos.

Según Digitoforense, en su página web https://digitoforense.cl, hace quince años el modelo de licencia perpetua (se compra y se usa indefinidamente), era la única forma de comprar licencias de software empresarial o profesional, estrategia de venta que se modificó por la Licencia por suscripción, son más frecuentes y representan más del 80% de las ventas en la actualidad.

En ese mismo sentido las empresas, han modificado la forma de pago, antes se pagaba la totalidad, pero ahora se paga por el tiempo de la suscripción, el cual lo empaquetan con garantía y servicios adicionales por un año.

Las empresas del sector de las tecnologías están asociadas en varias agremiaciones destacando:

1. Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM- (www.aciem.org)

2. Asociación Colombiana de Usuarios de Internet-ACUI-((www.acui.org.co)
3. Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas-ACIS- (www.acis.org.co)
4.Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS-(www.asomedios.com)
5. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones-CCIT-(www.ccit.org.co)
6. Centro de Investigación de las Telecomunicaciones-CINTEL-(www.cintel.org.co)
7. Federación Colombiana de la industria del Software y Tecnologías de las Informativas Relacionadas-FEDESOFT-(www.fedesoft.org)

6.2. Proveedores procesos ANLA

PROVEEDORES ANLA				
No Contrato	**Valor COP$**	**Contratista**	**NIT**	**Mipyme**
1155-2022	495.097.000	Heimcore SAS	900425697	NO
1233-2023	841.114.756	Heimcore SAS	900425697	NO
1342-2024	830.524.000	Heimcore SAS	900425697	NO
1577 -2025	770.667.800	Heimcore SAS	900425697	NO

6.3. Proveedores procesos de otras entidades del estado

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Proveedor Adjudicado	OBJETO
ICFES	273-2020	Interlan SAS	Renovar el licenciamiento del sistema de seguridad perimetral fortinet; licencias fg600c bdl hardware plus forticare and fortiguard utmbundle y licencia faz 200d fortianalyzer 200d; y soporte de las herramientas por un (1) año;
Computadores para Educar	54-20	Coinsa SA	Contratar la renovación del licenciamiento y suscripción a los servicios de soporte y mantenimiento para firewall fortinet fortigate 300d de computadores para educar.
Gobernación de Caldas	1642615	Data & Service SAS	Renovar el licenciamiento del sistema de seguridad perimetral fortinet; licencias fg600c bdl hardware plus forticare and fortiguard utmbundle y licencia faz 200d fortianalyzer 200d; y soporte de las
ICFES	268-2019	Interlan SAS	Renovar la licencia de mantenimiento y soporte de la plataforma gestión unificada de amenazas (utm) fortinet 200b de la AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA -
APC Colombia	253201	Eliptical SAS	Contratar la renovación de la suscripción por un (1) año de las licencias fortinet (fortigate y fortianalyzer); incluyendo los servicios de soporte y mantenimiento de los equipos de seguridad perimetral
Coljuegos	185-2022	Ecomil SAS	Renovación del licenciamiento de la plataforma fortinet con el cual cuenta la gobernación de caldas; en las diferentes sedes de atención al usuario; garantizando de esta manera la continuidad en la
Secretaría Distrital del Ambiente	20211708	Coinsa SA	RENOVAR EL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL
Secretaría Distrital del Ambiente	20231689	B2BTIC	RENOVAR EL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCIÓN DE SEGURIDAD PERIMETRAL
Secretaría Distrital del Ambiente	20231624	STS S.A.S	Realizar la renovación del servicio del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC).

Se han identificado 36 empresas Parnert Fortinet en Colombia, siendo las siguientes:

Empresa	NIT
Adistec Colombia SAS	900261768
Dacas Colombia SAS	900742953
Colombia Telecomunicaciones SA ESP	830122566
Comunicación Celular SA COMCEL SA	800153993
Liberty Networks de Colombia SAS	830078515
Scitum Colombia SAS	901908410
Telefónica Cybersecurity Tech Colombia SAS	901221987
Telefónica TGS	900940386
Telmex Colombia SA	830053800
Tigo Colombia Regional	830114921
Datasec SAS	901223827
Gamma Ingenieros SAS	891501783
Grow Data SAS	900238438
Heimcore SAS	900425697
Logicalis Colombia SAS	900365105
Wexler SAS	900390198
Controles Empresariales SAS	800058607
EYC Ingenieros SAS	900024202
Sonda de Colombia SA	830001637
TSG The Experts SAS	900994724
Axess Networks Solutions Colombia SAS	830119051
Bextechnology SA	900237844
Conectividad IT SAS	901212604
Digisoc	900369119
Ecomil SAS	830133271
Eliptical SAS	900138327
ETB	899999115
Servinformación SAS	830062674
Infraestructura Virtual SAS	900486933
Kappa 10 Ltda	900144282
Kyndryl Colombia SAS	901453880
Luma Cloud	901007374
Neosecure Colombia SAS	900374230
Tecnlogía Informática Tecinf SAS	800098622
TM Consulting	900561755
Yeapdata SAS	900311748

7. CUMPLIMIENTO DECRETO 00142 DEL 1 DE FEBRERO DE 2023 ARTICULO 2.2.1.1.1.6.8.

No fue necesario adelantar Ferias de Negocios Inclusivas teniendo en cuenta que se realizó una amplia divulgación a través de la plataforma Secop II, mediante el sondeo de mercado SIP OTI 005-2026, con un potencial de 2.530 empresas, de las cuales se interesaron 11 y cotizaron 6, de acuerdo con el siguiente gráfico:



Link de Consulta:
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?DocUniqueIdentifier=CO1.BDOS.9643578

Las empresas cotizantes fueron:

EMPRESAS COTIZANTES SIP OTI 05 2026	
Entidad	**NIT**
Data y Service SAS	810001025
Sinergy & Low ells SAS	830078090
Heimcore SAS	900425697
Spectrum Technology SAS	901516266
Alpha Tecnología SAS	901365728
Giving SAS	901166444

De las 36 empresas Parnert Fortisiem en Colombia 13 están clasificadas como Mipyme, así:

EMPRESAS MIPYME PARTNERS DE FORTINET EN COLOMBIA			
Empresa	**NIT**	**Tamaño Empresarial**	**Mi Pyme**
Datasec SAS	901223827	Mediana Empresa	SI
Gamma Ingenieros SAS	891501783	Mediana Empresa	SI
Digisoc	900369119	Mediana Empresa	SI
Ecomil SAS	830133271	Mediana Empresa	SI
Infraestructura Virtual SAS	900486933	Mediana Empresa	SI
Tecnlogía Informática Tecinf SAS	800098622	Mediana Empresa	SI
Conectividad IT SAS	901212604	Microempresa	SI
TM Consulting	900561755	Microempresa	SI
Scitum Colombia SAS	901908410	Pequeña Empresa	SI
EYC Ingenieros SAS	900024202	Pequeña Empresa	SI
Eliptical SAS	900138327	Pequeña Empresa	SI
Kappa 10 Ltda	900144282	Pequeña Empresa	SI

Luma Cloud	901007374	Pequeña Empresa	SI

8.CUMPLIMIENTO LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020 ARTICULO 33 NUMERAL 1

De las seis empresas que presentaron cotización para el sondeo de mercado SIP OTI 05 2026, cinco (5) se clasifican en el segmento Mipyme, y una (1) Gran Empresa de acuerdo con su tamaño, así:

TAMAÑO EMPRESARIAL			
Entidad	**NIT**	**Tamaño**	**Mi Pyme**
Data y Service SAS	810001025	Mediana	SI
Sinergy & Lowells SAS	830078090	Pequeña	SI
Heimcore SAS	900425697	Gran Empresa	NO
Spectrum Technology SAS	901516266	Pequeña	SI
Alpha Tecnología SAS	901365728	Pequeña	SI
Giving SAS	901166444	Mediana	SI

De las 36 empresas identificadas como Parnert Fortisiem en Colombia 13 están clasificadas como Mipyme, así:

TAMAÑO EMPRESARIAL EMPRESAS PARTNERS DE FORTINET EN COLOMBIA			
Empresa	**NIT**	**Tamaño Empresarial**	**Mi Pyme**
Datasec SAS	901223827	Mediana Empresa	SI
Gamma Ingenieros SAS	891501783	Mediana Empresa	SI
Digisoc	900369119	Mediana Empresa	SI
Ecomil SAS	830133271	Mediana Empresa	SI
Infraestructura Virtual SAS	900486933	Mediana Empresa	SI
Tecnlogía Informática Tecinf SAS	800098622	Mediana Empresa	SI
Conectividad IT SAS	901212604	Microempresa	SI
TM Consulting	900561755	Microempresa	SI
Scitum Colombia SAS	901908410	Pequeña Empresa	SI
EYC Ingenieros SAS	900024202	Pequeña Empresa	SI
Eliptical SAS	900138327	Pequeña Empresa	SI
Kappa 10 Ltda	900144282	Pequeña Empresa	SI
Luma Cloud	901007374	Pequeña Empresa	SI

8.1. Análisis de la oferta – información del proceso

Del sondeo de mercado realizado se evidencia que de las seis (6) empresas cotizantes, cinco (5) corresponden a **Mipyme** y una (1) corresponden a Gran Empresa.

Adicionalmente de **36 empresas identificadas como** P**artners de FortiSIEM en Colombia,** 13 corresponden a Mipyme**.**

8.2. Análisis de suficiencia y capacidad real del mercado

Si bien existe participación de Mipyme en el sector, es necesario analizar no solo su número sino su capacidad efectiva de ejecución, teniendo en cuenta que el objeto contractual implica:

- Licenciamiento de software especializado (FortiSIEM, SolarWinds, Aranda)
- Soporte técnico especializado
- Relación directa o indirecta con fabricantes internacionales
- Cumplimiento de niveles de servicio (SLA) críticos

En este tipo de mercado:

- La capacidad técnica está altamente concentrada en proveedores certificados
- La comercialización depende de canales autorizados por fabricantes

No todas las Mipyme identificadas cuentan con:

- Certificaciones vigentes
- Capacidad operativa
- Relación comercial activa con fabricantes

8.3. Evaluación de la procedencia de limitar a Mipyme

De conformidad con la normativa aplicable, la limitación a Mipyme procede únicamente cuando:

- Existe pluralidad suficiente de Mipyme idóneas
- Se garantiza la selección objetiva
- No se restringe la competencia

En el presente caso no se recomienda limitar a Mipyme, por las siguientes razones:

- La existencia de Mipyme es parcial y no determinante en términos de capacidad efectiva
- El mercado está condicionado por fabricantes y canales autorizados, lo cual restringe la libre **participación.**
- Limitar el proceso **podría r**educir la pluralidad de **oferentes, a**fectar la competencia real **y g**enerar riesgo en la ejecución del contrato

Razones de no procedencia de limitar a Mipymes

1. De conformidad con lo establecido en la normativa vigente y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la limitación a Mipyme procede únicamente cuando, además de cumplirse condiciones de mercado, el proceso se encuentra por debajo del umbral definido, correspondiente a US$125.000.
2. Para el presente proceso, el presupuesto oficial supera dicho umbral (**COP $511.708.497**), razón por la cual no es jurídicamente procedente limitar la convocatoria a Mipyme, independientemente de las condiciones del mercado.
3. Sin perjuicio de lo anterior, el análisis de mercado efectuado evidencia que:
    - La participación de Mipyme no es determinante en términos de capacidad técnica y operativa.
    - El mercado se encuentra estructurado bajo esquemas de fabricantes y canales autorizados, lo que condiciona la participación.
    - Una eventual limitación podría afectar la pluralidad de oferentes y la competencia efectiva.
4. En consecuencia, la no limitación a Mipyme se sustenta tanto en un criterio jurídico (no cumplimiento del umbral) como en un criterio técnico de mercado (riesgo de restricción de competencia).

8.4. Análisis de antecedentes (otras entidades)

De la revisión de procesos similares en el SECOP II, se observa que:

La adquisición de Licenciamiento de software especializado**,** Soluciones de monitoreo**,** Herramientas SIEM y mesa de ayuda**, no ha sido limitada a Mipyme**, en razón a:

- La especialización del mercado
- La dependencia de fabricantes internacionales
- La necesidad de garantizar continuidad y soporte

Esto es consistente con prácticas de entidades como:

- Autoridades ambientales
- Entidades del sector defensa y financiero
- Entidades con infraestructura tecnológica crítica

8.5. Soporte doctrinal (CCE)

De acuerdo con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente:

- La limitación a Mipyme no es automática**, d**ebe **garantizar Condiciones** reales de competencia**,** Idoneidad técnica **y** Suficiencia de oferta**.**

- En mercados especializados, la restricción puede ser contraria al principio de selección objetiva.

En conclusión, el presente proceso no es susceptible de limitarse a Mipyme, toda vez que:

Si bien existe participación de Mipyme en el mercado, **esta no garantiza** por sí sola la capacidad técnica y operativa requerida.

El sector presenta:

- Alta especialización
- Dependencia de fabricantes
- Canales de distribución restringidos

En este contexto, una eventual limitación a Mipyme podría afectar:

- La pluralidad de oferentes
- La competencia efectiva
- La adecuada ejecución contractual

Ahora bien, de conformidad con la normativa vigente y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la limitación a Mipyme procede únicamente cuando el valor del proceso es inferior al umbral definido de US$125.000 (COP $511.708.497).

Para el presente proceso, el presupuesto oficial supera dicho umbral, razón por la cual no resulta jurídicamente procedente limitar la convocatoria a Mipyme.

En consecuencia, la no limitación se sustenta tanto en:

- Un criterio jurídico: no cumplimiento del umbral para su procedencia.

- Un criterio técnico: condiciones del mercado que podrían restringir la competencia efectiva.

Por lo tanto, **no resulta procedente limitar el proceso a Mipyme**, garantizando así los principios de selección objetiva, libre concurrencia y eficiencia en la contratación estatal.

9. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso de contratación y los bienes y servicios requeridos, se concluye que el criterio relacionado con el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, y sujetos de especial protección constitucional, **NO ES APLICABLE en este proceso de selección**. Esto se debe a que no resulta conveniente, dada la naturaleza del objeto del contrato y las obligaciones derivadas del mismo, las cuales **requieren de un conocimiento técnico especializado** que no se encuentra en estos grupos poblacionales. Por lo tanto, su inclusión **NO ES VIABLE** para garantizar la ejecución adecuada de las obligaciones contractuales.

10. ANALISIS PARA DETERMINAR SI ES APLICABLE LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DEL DECRETO 310 DE 2021

El artículo 2º del Decreto 310 de 2021 establece: “Modificación del artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.2.12. de la Subsección 2, de la Sección 1 del Capítulo 2, del Título 1, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos. Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías.

El estudio mencionado deberá dar cuenta de la forma en que la Entidad Estatal garantiza los principios y objetivos del sistema de compras, contratación pública, los postulados de la función administrativa y de la gestión fiscal. Este estudio deberá consignarse expresamente en los documentos del Proceso de Selección y se deberá garantizar su oportuna publicidad a través del SECOP (…)”.

Teniendo en cuenta que para este proceso cuyo objeto es 10-0-7-26 Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA a través de las Herramientas Especializadas (licenciamiento de software y soporte) de Monitoreo Fortisiem, de Monitoreo de Red Solarwinds, de Mesa de Ayuda Aranda; así como la contratación de servicios especializados de un Centro de Operación de Seguridad (SOC).no existe Acuerdo Marco de Precios, se realiza el análisis del mercado comparando la competitividad de utilizar el sistema de compras por Bolsa con la Selección Abreviada por Subasta Inversa.

Para el análisis, el 9 de septiembre 2026 se consulta la Base de datos de Colombia Compra Eficiente, identificando 10 procesos de entidades estatales que han utilizado procesos de Adquisición a través de negociación por rueda de negocios en la Bolsa, todos suscritos con la BMC Bolsa Mercantil de Colombia SA, NIT 860071250, cuyo objeto en todos los casos incluye “Prestar sus servicios como Bolsa Mercantil de Colombia”, así:

Entidad Estatal	No. Contrato	Valor Contrato	Comisión Servicio de la Bolsa
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20200347	78.782.472.599	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20200585	30.000.000.000	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20210464	80.992.500.000	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20210692	6.426.600.259	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20220395	97.262.468.787	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20180434	85.500.000.000	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	323-2023	33.102.642.863	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	402-2023	84.800.000.000	2,50%
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20250790	25.799.455.735	2,50%
Gobernación de Bolívar	3513-2025	12.784.000.000	3,75%

Fuente de Información: Datos procesados por el Grupo TIC extraídos de la página: SECOP II - Contratos Electrónicos | Datos Abiertos Colombia, link https://na01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.datos.gov.co%2FGastos-Gubernamentales%2FSECOP-II-Contratos-Electr nicos%2Fjbjyvk9h%2Fdata&data=05%7C01%7C%7Cbfcee10217244d6bafde08db345ffd1b%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638161359091308910%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=4pXByW4B%2F6vH1d3YVwHyounNePQRvMsm0zSLOyWw3w8%3D&reserved=0

El link de consulta de cada contrato es el siguiente:

Entidad Estatal	No. Contrato	Link de Consulta
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20200347	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1247191&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	20200585	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1548302&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2021 0464	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1947927&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2021 0692	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2449894&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2022 0395	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2695179&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2018 0434	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.352632&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	323-2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4665077&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	402-2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4787508&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2025 0790	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9127305&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Gobernación de Bolívar	3513 - 2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9287700&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

En todos los casos las compras a través de rueda de negocios generan dos comisiones. Una a favor del Centro de la rueda de negocios y la otra a favor del comisionista de bolsa que representa a la entidad estatal, obligando a un costo que según el sondeo de mercado que oscila entre el 2.5% y el 3.75% del valor de la compra.

Para adelantar el proceso de compra a través de la Bolsa, la entidad estatal elabora todos los documentos relacionados con el estudio previo, los traslada al operador de Bolsa, y también responde a través del operador de Bolsa todas las observaciones que se llegaren a presentar.

Por el contrario, el trámite de la subasta inversa realizado directamente por la Entidad Estatal no requiere intermediario y por lo tanto no genera costo por comisiones.

Es importante señalar que la preparación técnica, jurídica y financiera siempre recae en la Entidad Estatal, con la diferencia que al utilizar el sistema de Bolsa se genera un mayor valor del proceso representado en el porcentaje de comisión a pagar, advirtiendo que en los dos casos a modalidad es la subasta inversa, y su resultado depende de cómo se desarrolle el lance de cada proponente de tal manera que ninguna alternativa puede garantizar como resultado obtener un mejor precio.

En consecuencia, al no presentarse ninguna diferencia en la preparación del proceso a través del análisis técnico, jurídico y financiero, ni garantizar el resultado de precio más económico, el proceso a través de bolsa en todos los casos es más costoso, razón por la cual la Entidad establece como modalidad de **Selección Abreviada de Subasta Inversa Electrónica** para el proceso a realizar cuyo objeto es: **10-0-7-26-FORTALECER EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN SGSI PARA LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES ANLA A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS (LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE Y SOPORTE) DE MONITOREO FORTISIEM , DE MONITOREO DE RED SOLARWINDS, DE MESA DE AYUDA ARANDA; ASI COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE UN CENTRO DE OPERACIÓN DE SEGURIDAD (SOC).**

11.COMPRAS PÚBLICAS ACCESIBLES

11.1 Marco normativo y alcance

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 0287 de 2026, mediante el cual se reglamentan las compras públicas accesibles y se modifican disposiciones al régimen de contratación estatal, la Entidad realizó el análisis de incorporación de criterios de accesibilidad en el presente proceso, cuyo objeto es **10-0-7-26-FORTALECER EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN SGSI PARA LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES ANLA A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS (LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE Y SOPORTE) DE MONITOREO FORTISIEM , DE MONITOREO DE RED SOLARWINDS, DE MESA DE AYUDA ARANDA; ASI COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE UN CENTRO DE OPERACIÓN DE SEGURIDAD (SOC).**

El análisis se desarrolla conforme a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.7.1, 2.2.1.2.4.2.7.2, 2.2.1.2.4.2.7.5 y 2.2.1.2.4.2.7.8 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el citado decreto, los cuales establecen la obligación de las entidades estatales de identificar, analizar e incorporar, cuando resulte procedente, criterios que garanticen la accesibilidad en los procesos de contratación de las personas con discapacidad.

11.2 Análisis de aplicabilidad de criterios de accesibilidad

a) Naturaleza del objeto contractual

El objeto del presente proceso corresponde a:

10-0-7-26-FORTALECER EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN SGSI PARA LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES ANLA A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS (LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE Y SOPORTE) DE MONITOREO FORTISIEM, DE MONITOREO DE RED SOLARWINDS, DE MESA DE AYUDA ARANDA; ASI COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE UN CENTRO DE OPERACIÓN DE SEGURIDAD (SOC).

Este tipo de soluciones:

- Están orientadas a la gestión de infraestructura tecnológica
- No constituyen herramientas de interacción directa con el ciudadano
- No están diseñadas como interfaces de acceso público o servicios digitales abiertos

b) Análisis conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.7.1

Este artículo establece la obligación de identificar si el objeto contractual puede incorporar criterios de accesibilidad.

En el presente caso, se determinó que:

- El software contratado opera a nivel de infraestructura tecnológica interna
- Su uso está restringido a personal técnico especializado de la Entidad
- No corresponde a plataformas de atención al ciudadano o servicios digitales accesibles al público

Por lo tanto, no se identifican componentes directos de accesibilidad aplicables al objeto principal del contrato.

d) Análisis conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.7. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 287 de 2026

En desarrollo del Sistema de Preferencias previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 1 del Decreto 287 de 2026 y en cumplimiento de lo establecido en el inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad efectuó el análisis de conveniencia y oportunidad respecto de la incorporación de condiciones especiales de ejecución orientadas a promover acciones afirmativas y mecanismos de inclusión dentro del proceso contractual.

Como resultado del análisis realizado, se evidenció que el objeto contractual requiere la conformación de un equipo de trabajo para el desarrollo de las actividades técnicas y operativas asociadas a la ejecución del contrato. En consecuencia, la Entidad consideró procedente incorporar dentro de los Estudios Previos y demás Documentos del Proceso una obligación específica relacionada con la integración del equipo de trabajo, orientada a priorizar la vinculación de personas naturales con discapacidad, conforme a lo previsto en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015.

La inclusión de esta obligación resulta pertinente y proporcional frente al alcance del proceso, toda vez que:

- Promueve la materialización de principios de inclusión social y acciones afirmativas en la contratación estatal.

- Se encuentra alineada con el deber de las Entidades Estatales de implementar medidas efectivas de acceso al empleo para población con discapacidad.
- No restringe la pluralidad de oferentes ni afecta la adecuada ejecución contractual, dado que su aplicación se circunscribe a los perfiles y actividades que razonablemente puedan ser desarrollados bajo dicha condición.
- Guarda relación directa con la necesidad de conformar personal de apoyo y/o componentes del equipo de trabajo durante la ejecución contractual.

En ese sentido, la Entidad estableció como obligación específica del contratista la priorización de contratación de personas naturales con discapacidad dentro de la integración del equipo de trabajo requerido para la ejecución del contrato, en los términos definidos en los Estudios Previos y demás documentos del proceso, dando cumplimiento a lo previsto en la normativa vigente sobre compras públicas con enfoque social e incluyente.

Así mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad incluirá en la forma de pago del contrato las disposiciones relacionadas con el mecanismo mediante el cual verificará, durante la ejecución contractual, el cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución, así:

Con el fin de constatar el cumplimiento por parte del contratista del cumplimiento de la priorización de la vinculación de personas naturales con discapacidad para la conformación del equipo de trabajo, el supervisor realizará el seguimiento y verificación correspondiente, durante toda la vigencia contractual, con el propósito de constatar la permanencia de dicho personal al servicio del contratista. Para acreditar el cumplimiento de esta obligación, el contratista deberá presentar una certificación expedida bajo la gravedad del juramento, suscrita por el representante legal o por el responsable del área de talento humano, relaciones laborales o por quien haga sus veces, en la que consta la vinculación y permanencia del personal con discapacidad durante el periodo objeto de verificación. Asimismo, deberá aportar la correspondiente planilla de pagos de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral de los trabajadores vinculados bajo esta condición.

12. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

Con arreglo a lo establecido en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y en los lineamientos del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, respecto del presente proceso de selección, **ANLA** ha tipificado, estimado y asignado los siguientes riesgos previsibles desde su planeación hasta la liquidación del contrato:

Valoración del Riesgo

			Impacto				
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Fuente: Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación- Colombia Compra Eficiente[2].

MATRIZ DE RIESGOS

[2] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Categoría
1	General	Especifico	Selección	Jurídico	Riesgo derivado de la declaratoria de desierto.	Retrasa la adjudicación del contrato objeto de selección, se retrasa la satisfacción de la necesidad, al no contar con los servicios y el licenciamiento, lo que implica no tener alertas tempranas y gestión sobre incidentes de seguridad en la infraestructura y adicionalmente, con el riesgo de no gestionar las solicitudes de mesa de ayuda de la entidad.	2	3	5	Medio
2	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Adjudicar el contrato a empresas no idóneas	Prestación incorrecta de los bienes y servicios adquiridos por la entidad.	2	3	5	Medio
3	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Que los servicios soc y el licenciamiento, no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.	Incorrecta prestación del servicio de monitoreo, y demás servicios a adquirir.	2	3	5	Medio
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones generales y especificas del contrato	Manipulación o pérdida de información vital de la ANLA Sanciones disciplinarias. Parálisis en el normal funcionamiento de las dependencias	3	3	6	Alto
5	General	Interno	Planeación	Operacional	Que el presupuesto asignado para el proceso no sea suficiente de acuerdo con el estudio de mercado	Que el proceso de contratación no se pueda realizar.	2	4	6	Alto

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Categoría
6	General	Interno	Planeación	Operacional	Que los estudios previos y el pliego de condiciones sean confusos y no esté soportado técnicamente	Que no se presenten oferentes.	2	2	4	Bajo
7	Específico	Externo	Planeación	**Operación**	Afectaciones en la adjudicación, firma o inicio del contrato, con motivo de bloqueos o recortes presupuestales realizados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.	Imposibilidad de suscripción o ejecución de del contrato, lo que implicaría no contar con los servicios a contratar.	3	3	6	Alto
8	Especifico	Externo	Planeación	**Operación**	Incremento en el valor de la TRM	Cambio en el valor del presupuesto del proceso	2	3	5	Medio
9	Especifico	Externo	Ejecución	**Operación**	Demoras en la entrega de los bienes adquiridos, debido a inconvenientes con el fabricante.	Retraso en la entrega, incumplimiento del plazo de ejecución, indisponibilidad de las licencias.	3	3	6	Alto
10	General	Externo	Ejecución	**Operación**	Eventos asegurables	Los efectos desfavorables serán asumidos por el contratista con cargo a las garantías	2	3	5	Medio

La siguiente es la forma de mitigación de los riesgos anteriores:

MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ANLA	Aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato para establecer adecuadamente el presupuesto oficial a partir del análisis del estudio de mercado	1	3	4	SI	Área solicitante	Verificación de los Requerimientos técnicos de la entidad definidos en la Ficha Técnico	Desde la etapa de planeación del proceso hasta la publicación del mismo.
2	ANLA	Socializar de manera previa al proceso las ventajas de sistematizar el manejo de los indicadores	1	3	4	NO	Área solicitante	A través de la socialización de las ventajas del servicio capacitación impartida en su funcionamiento	Desde la etapa precontractual y durante la capacitación sobre el funcionamiento del servicio a contratar.
3	Contratista	Se acepta el riesgo, y se verificará desde el inicio de la prestación del servicio, que este cumpla con lo solicitado por la Entidad.	1	3	4	NO	Área Solicitante	Supervisor del contrato	Inicio del plazo de ejecución del contrato
4	Contratista	Se acepta el riesgo y por ende se incluye garantías dentro del proceso.	2	2	4	SI	Supervisor	El supervisor del contrato hace seguimiento a la ejecución y entrega de las licencias y prestación del servicio.	Desde la etapa de planeación del proceso

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
5	Contratista	Las cotizaciones que se solicitan para el estudio de mercado deben ser claras para permitir contar con valores acordes con el servicio que se va a contratar	1	3	4	SI	Área Solicitante	Se solicitan la mayor cantidad de cotizaciones para establecer los valores del mercado	Desde que la dependencia inicia el sondeo de mercado
6	ANLA	Analizar al detalle el servicio que se quiere contratar para construir los documentos previos con rigurosidad y claridad que requiere el proceso	1	2	3	SI	Área Solicitante	Servidor público de la ANLA competente de realizar la revisión	Desde que la dependencia solicitante de la contratación identifica la necesidad a satisfacer.
7	Contratista	El oferente, deberá tener en cuenta la posibilidad de no adjudicación o firma o ejecución del contrato.	2	2	4	SI	Contratista	Realizar monitoreo permanente de las decisiones del Ministerio de Hacienda.	Desde la publicación del proceso.
8	Contratista	Se acepta el riesgo y el oferente deberá calcular sus protecciones financieras frente la variación de la TRM cuando realice la presentación de su oferta económica	1	3	4	SI	Contratista	Identificar la variación de la TRM para la elaboración de la oferta económica	Desde la etapa de planeación del proceso

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
9	Contratista	El oferente-contratista deberá adelantar las acciones necesarias para realizar los pedidos el fabricante y tomar las medidas de planeación y programación necesarias para garantizar la activación.	2	3	5	SI	Contratista	Realizar las solicitudes con el fabricante con el tiempo suficiente Programar la activación para el cumplimiento de los plazos de ejecución.	Una vez se adjudique el contrato.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
10	ANLA Contratista	La Entidad reduce la probabilidad e impacto de este riesgo indicando en los documentos precontractuales y contractuales las garantías que debe aportar el contratista según los alcances del contrato. También se incluye la obligatoriedad por parte del contratista de presentar las garantías correspondientes. La revisión se lleva a cabo con el seguimiento de los profesionales de la Entidad pertenecientes al GGC dependencia encargada de la selección y contratación	1	1	2	SI	Gestión Contractual Supervisor	La revisión se lleva a cabo con el seguimiento de los profesionales de la Entidad pertenecientes al GGC de la dependencia encargada de la selección y contratación.	Etapa precontractual y contractual.

No obstante lo anterior, durante el termino de observaciones, los posibles oferentes o interesados en participar en el proceso deberán manifestar a la entidad, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo de conformidad con lo expresado por el artículo 863 del Código de

Comercio, según el cual, las partes deberán proceder de buena fe exenta de culpa en el periodo precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen.

En consecuencia, la entidad no aceptará reclamaciones relacionadas con circunstancias previsibles por el contratista que afecten dicho equilibrio económico y que no hayan sido manifestadas por el mismo.



RAUL TRUJILLO GARCIA (e)
PROFESIONAL ESPECIALIZADO CON FUNCIONES DE JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Elaboró:
RAUL TRUJILLO GARCIA (e) (PROFESIONAL ESPECIALIZADO CON FUNCIONES DE JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION)

Revisó: