

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

20261305446193

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 debe realizar el análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. Para este proceso cuyo objeto es: 10-0-7-20 "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", el análisis se realiza a continuación.

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 el 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
81112200	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	Servicios informáticos,	Mantenimiento y soporte de software.

2. SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL SERVICIO A CONTRATAR

Según StudySmarter ([link https://www.studysmarter.es/resumenes/geografia/geografia-economica/sectoreseconomicos/#:~:text=Los%20principales%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son,educaci%C3%B3n%20salud%20y%20cultura](https://www.studysmarter.es/resumenes/geografia/geografia-economica/sectoreseconomicos/#:~:text=Los%20principales%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son,educaci%C3%B3n%20salud%20y%20cultura)), las actividades económicas están clasificadas en 5 sectores, a saber:

Sector Primario: Incluye las actividades de producción de materias primas y bienes agrícolas, como trabajos en agricultura, minería, pesca y silvicultura.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Sector Secundario: Los trabajos del sector secundario consisten en transformar materias primas en artículos manufacturados de mayor valor. Normalmente, estos trabajos se realizan en fábricas.

Sector Terciario: Los empleos del sector terciario no producen nada en realidad, sino que implican a personas que prestan servicios a otras. Puede ser cualquier cosa, 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.

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.

De acuerdo con esta clasificación el servicio 10-0-7-20 "ADQUIRIR LOS COMPONENTES DE SOFTWARE DE SEGURIDAD PARA PUNTO FINAL DE TRENDMICRO PARA LA PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE MALWARE ASÍ COMO LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA EN LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA". 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:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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

Teniendo en cuenta, las cifras oficiales en Colombia el servicio 10-0-7-20 "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", 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 5 de septiembre de 2026, denominado "PIB a precios corrientes –II trimestre 2026," el informe preliminar al segundo trimestre del año 2026 arroja un PIB por valor de \$486.565 miles de millones, con la siguiente composición:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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

^F 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>

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%

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Fuente: Cálculos realizados por la OTI tomando como base la información del
Link <https://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 CIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Concepto	2025 ^{pr}	Participación	2026 ^{pr}	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
Link <https://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 la “Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA” 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 %.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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.

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 terciario de la economía, particularmente en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

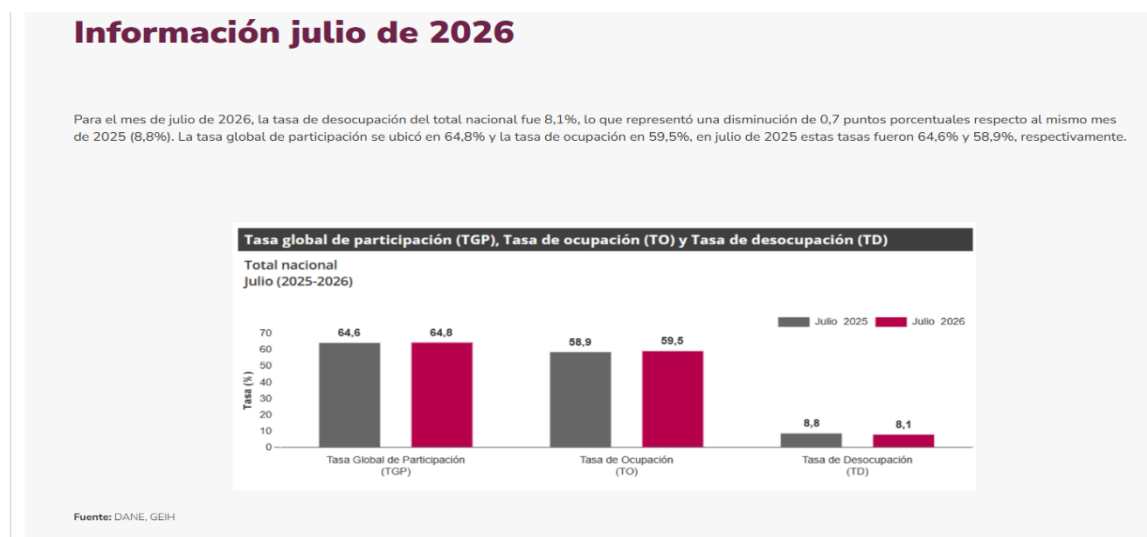
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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.

En las 13 ciudades y áreas metropolitanas, el comportamiento fue diferente al observado para el total nacional. En julio de 2026 la tasa de desocupación se situó en 8,5 %, frente al 8,4 % registrado en julio de 2025, mientras que la tasa global de participación disminuyó de 67,0 % a 66,7 % y la tasa de ocupación pasó de 61,3 % a 61,0 %. Lo anterior evidencia que, aunque los indicadores nacionales presentan una evolución favorable, persisten diferencias en el comportamiento del mercado laboral urbano.

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

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

2.3.1. Salario Mínimo

Según el Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV) para el año 2026 se estableció en \$1.750.905, a partir del 1 de enero de 2026, lo que representa un incremento del 23 % frente al salario mínimo de la vigencia anterior. De igual manera, mediante el Decreto 1470 del 29 de diciembre de 2025, el auxilio de transporte se fijó en \$249.095, registrando un incremento del 24,55 %.

El incremento del salario mínimo para 2026 supera ampliamente la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) registrada durante 2025, que se ubicó en 5,30 %, de acuerdo con el DANE. En consecuencia, el ajuste del SMMLV no solo compensa la variación del nivel general de precios observada durante dicha vigencia, sino que representa un incremento del ingreso real de los trabajadores que devengan el salario mínimo.

Al considerar conjuntamente el salario mínimo y el auxilio de transporte, los trabajadores que tienen derecho a este último alcanzan un ingreso mensual de \$2.000.000 para 2026.

En términos económicos, el incremento del SMMLV constituye una variable relevante para el análisis del entorno general, en la medida en que puede generar efectos sobre los costos laborales de las empresas y, de manera indirecta, sobre los precios de los bienes y servicios que incorporan componentes de mano de obra.

No obstante, para el proceso cuyo objeto es la "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", la incidencia directa del incremento del salario mínimo sobre la estructura de costos se considera limitada, teniendo en cuenta que la formación del precio se encuentra asociada principalmente a la garantía y soporte de fabricante sobre componentes de infraestructura tecnológica especializada.

Si bien el incremento del SMMLV puede generar efectos indirectos sobre los costos laborales relacionados con actividades de soporte técnico, ingeniería, administración y demás servicios requeridos para la ejecución contractual, no se identifica como el principal

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

determinante de la formación del precio de la garantía y soporte de fábrica de los componentes Punto Final de Trendmicro.

En consecuencia, el comportamiento del SMMLV se incorpora como un indicador del contexto macroeconómico y laboral general, cuya incidencia sobre el proceso es principalmente indirecta.

Para el análisis particular del mercado objeto de contratación resultan de mayor relevancia variables asociadas al sector tecnológico, tales como el comportamiento de la tasa de cambio, la inflación, los costos de los servicios técnicos especializados y las condiciones comerciales establecidas por el fabricante y sus canales de comercialización y soporte.

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:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 5 de septiembre de 2026, la TRM presenta el siguiente resultado:

TRM Saldo y Variación 5 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%
5 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.			

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.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 5 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.

Para el proceso cuyo objeto es la "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", 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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

3. Técnico

Desde el punto de vista técnico, la necesidad se encuentra asociada a la protección de los activos tecnológicos de la Entidad frente a amenazas informáticas que puedan afectar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y de los servicios tecnológicos institucionales.

En este contexto, la contratación comprende tanto el suministro de componentes de software especializado para seguridad de punto final como los servicios técnicos requeridos para su instalación, configuración, migración y puesta en funcionamiento dentro de la plataforma tecnológica de la ANLA.

Productos y servicios incluidos dentro del sector

El objeto contractual se encuentra dentro del mercado de soluciones de ciberseguridad y, específicamente, de tecnologías destinadas a la protección de puntos finales o Endpoint Security.

Este tipo de soluciones se instala o integra con estaciones de trabajo, computadores portátiles, servidores y demás dispositivos definidos dentro de la arquitectura tecnológica de una organización, con el propósito de prevenir, detectar, analizar y controlar amenazas que puedan comprometer los sistemas de información.

Para el caso particular de la ANLA, la necesidad comprende principalmente:

- Componentes de software de seguridad para punto final Trend Micro.
- Licenciamiento o suscripción requerido para la utilización de las funcionalidades contratadas.
- Protección y prevención frente a malware y otras amenazas informáticas.
- Actualización de los componentes de seguridad durante la vigencia contratada.
- Administración y gestión centralizada de los puntos finales protegidos.
- Instalación de los componentes de software.
- Configuración de las políticas y funcionalidades de seguridad.
- Migración de la solución o configuración existente, cuando corresponda.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

- Integración con la plataforma tecnológica de la Entidad.
- Puesta en marcha y validación del funcionamiento de la solución.
- Servicios técnicos especializados asociados a la implementación.

En consecuencia, el alcance técnico no se limita a la entrega de licencias de software, sino que comprende los servicios necesarios para que la solución quede correctamente implementada y operativa dentro del ambiente tecnológico institucional.

Seguridad de punto final – Endpoint Security

La seguridad de punto final comprende las tecnologías y mecanismos destinados a proteger los dispositivos que se conectan y operan dentro de la infraestructura tecnológica de una organización.

Los endpoints constituyen uno de los principales puntos de interacción entre los usuarios, las aplicaciones, los datos y los servicios institucionales. Por esta razón, una afectación sobre estos dispositivos puede convertirse en un mecanismo de entrada para amenazas que posteriormente comprometan otros componentes de la infraestructura.

Las soluciones modernas de Endpoint Security han evolucionado desde los esquemas tradicionales basados principalmente en antivirus hacia plataformas que incorporan diferentes mecanismos de prevención, detección, análisis y respuesta.

Para la ANLA, la utilización de este tipo de herramientas permite fortalecer los controles de seguridad aplicados a los equipos y servidores definidos dentro del alcance de la solución.

Protección y prevención de malware

Uno de los componentes fundamentales de la solución corresponde a la prevención y detección de software malicioso o malware.

Dentro de este concepto pueden encontrarse diferentes categorías de amenazas informáticas, tales como virus, troyanos, spyware, ransomware y otros tipos de código

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

malicioso que pueden afectar la operación de los dispositivos, alterar o eliminar información, permitir accesos no autorizados o comprometer los sistemas institucionales.

Las herramientas de seguridad para punto final utilizan diferentes mecanismos para identificar y controlar estas amenazas, que pueden incluir análisis basado en firmas, comportamiento, reputación, reglas de seguridad y otras capacidades de detección incorporadas por el fabricante.

La actualización permanente de estos mecanismos resulta relevante debido a la evolución continua de las amenazas informáticas.

Detección, prevención y respuesta

Las soluciones actuales de protección de endpoints incorporan capacidades que permiten complementar los controles preventivos tradicionales mediante mecanismos orientados a identificar comportamientos potencialmente maliciosos.

Dependiendo de las características del licenciamiento contratado, estas plataformas pueden proporcionar información sobre eventos de seguridad, generar alertas y facilitar el análisis de actividades que puedan representar riesgos para los dispositivos protegidos.

Estas funcionalidades contribuyen a mejorar la capacidad institucional para identificar oportunamente posibles incidentes y adoptar medidas de contención y respuesta.

Las características específicas exigibles dentro del proceso deberán corresponder a las funcionalidades definidas por la ANLA en las especificaciones técnicas y al alcance efectivo del licenciamiento requerido.

Administración centralizada

La administración centralizada constituye un elemento relevante para gestionar soluciones de seguridad implementadas sobre un número significativo de dispositivos.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

A través de una consola de administración, los responsables tecnológicos pueden gestionar políticas de seguridad, verificar el estado de protección de los dispositivos, consultar alertas y eventos y administrar diferentes parámetros de funcionamiento de la solución.

Para la ANLA, esta característica facilita la aplicación homogénea de las políticas de seguridad sobre los endpoints incluidos dentro del alcance contractual y permite realizar seguimiento al estado general de protección de la infraestructura.

Actualización de los componentes de seguridad

La naturaleza dinámica de las amenazas informáticas requiere que las soluciones de seguridad mantengan mecanismos de actualización durante el período contratado.

Estas actualizaciones pueden comprender, dependiendo de las características de la solución, firmas de amenazas, motores de detección, reglas de seguridad, correcciones, mejoras funcionales y nuevas versiones disponibles dentro de las condiciones establecidas por el fabricante.

La vigencia del licenciamiento o suscripción debe permitir que los componentes incluidos dentro del alcance contractual mantengan acceso a las actualizaciones requeridas durante el período establecido por la Entidad.

Instalación y configuración

El objeto contractual comprende expresamente servicios de instalación y configuración, por lo cual el proveedor no solamente deberá suministrar los componentes de software, sino adelantar las actividades técnicas necesarias para su correcta implementación.

La instalación comprende el despliegue de los componentes requeridos dentro de la infraestructura tecnológica definida por la ANLA.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Por su parte, la configuración comprende la parametrización de la solución de acuerdo con las características del ambiente tecnológico y las políticas de seguridad establecidas por la Entidad.

Estas actividades deberán realizarse procurando minimizar impactos sobre la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizando que los componentes queden correctamente integrados dentro de la plataforma institucional.

Migración

La migración constituye un componente técnico relevante del objeto contractual debido a que implica realizar una transición controlada hacia los componentes de seguridad objeto de adquisición.

Este proceso puede comprender actividades relacionadas con la identificación de configuraciones existentes, preparación del ambiente, instalación o actualización de componentes, transferencia o recreación de políticas cuando técnicamente corresponda, despliegue de agentes y validación del funcionamiento posterior.

Una adecuada planeación de la migración permite disminuir los riesgos de interrupciones o períodos en los cuales los puntos finales puedan quedar sin los controles de protección definidos por la Entidad.

En consecuencia, el proveedor deberá disponer de la capacidad técnica necesaria para ejecutar las actividades de migración conforme con las condiciones establecidas por la ANLA y las recomendaciones técnicas aplicables a la solución.

Puesta en marcha

La puesta en marcha corresponde a la etapa mediante la cual se verifica que los componentes instalados y configurados se encuentren operativos dentro del ambiente tecnológico institucional.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Esta fase permite validar, entre otros aspectos, el funcionamiento de los componentes implementados, la aplicación de las políticas configuradas, la comunicación de los endpoints con los componentes de administración y la disponibilidad de las funcionalidades incluidas dentro del licenciamiento contratado.

La puesta en marcha permite concluir técnicamente el proceso de implementación y comprobar que la solución se encuentra disponible para su utilización por parte de la Entidad.

Compatibilidad e integración con la plataforma tecnológica de la ANLA

La compatibilidad constituye una condición técnica relevante debido a que los componentes adquiridos deberán operar dentro de la infraestructura tecnológica existente de la ANLA.

Por esta razón, la solución deberá considerar los sistemas operativos, servidores, estaciones de trabajo y demás componentes incluidos dentro del alcance definido por la Entidad.

Asimismo, la instalación, configuración y migración deberán realizarse considerando las características del ambiente existente, evitando incompatibilidades que puedan afectar el funcionamiento de los dispositivos o de los servicios institucionales.

La exigencia de componentes Trend Micro se encuentra asociada a la arquitectura y necesidades tecnológicas definidas por la Entidad, por lo que las licencias, suscripciones y servicios suministrados deberán corresponder a los productos, cantidades, funcionalidades y vigencias establecidos en las especificaciones técnicas del proceso.

Licenciamiento y suscripción

El mercado de software de ciberseguridad utiliza ampliamente modelos de licenciamiento por suscripción, mediante los cuales las organizaciones adquieren el derecho de utilización de determinadas funcionalidades durante un período específico.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Estos modelos pueden considerar diferentes variables, tales como número de usuarios, dispositivos, servidores, endpoints, funcionalidades o períodos de cobertura.

La adquisición deberá garantizar que las licencias suministradas sean válidas, legítimas y permitan a la ANLA utilizar las funcionalidades contratadas durante la totalidad de la vigencia requerida.

Igualmente, deberán encontrarse correctamente asociadas a la Entidad y permitir el acceso a los servicios y actualizaciones que correspondan conforme con las condiciones del fabricante y las especificaciones técnicas establecidas.

Soporte técnico

El soporte técnico constituye un componente complementario para garantizar la adecuada operación de las soluciones de seguridad.

Durante la vigencia contractual pueden presentarse incidentes asociados a configuración, funcionamiento, compatibilidad, actualización o comportamiento de los componentes instalados.

Por esta razón, el acceso a mecanismos de soporte especializado permite atender los eventos relacionados con la solución y, cuando corresponda, gestionar su escalamiento hacia los niveles técnicos definidos por el fabricante.

Las condiciones específicas de atención, tiempos de respuesta y demás niveles de servicio deberán corresponder a lo establecido en las especificaciones técnicas del proceso.

Agentes que participan en el sector

Dentro del mercado de soluciones de ciberseguridad participan diferentes agentes que conforman la cadena de desarrollo, distribución, comercialización e implementación de las tecnologías.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Entre los principales agentes se encuentran:

- Fabricantes de software de ciberseguridad: desarrollan las soluciones, funcionalidades, actualizaciones y esquemas de licenciamiento.
- Distribuidores: facilitan la comercialización de los productos y servicios del fabricante hacia los diferentes canales del mercado.
- Partners o canales especializados: comercializan licencias, suscripciones y servicios asociados a las soluciones de seguridad.
- Integradores tecnológicos: desarrollan actividades de instalación, configuración, migración, integración y puesta en funcionamiento.
- Proveedores de servicios de ciberseguridad: prestan servicios especializados relacionados con implementación, soporte, administración y acompañamiento técnico.
- Usuarios finales: entidades públicas y privadas que implementan las soluciones para proteger sus activos tecnológicos.

Esta estructura permite que, aunque la tecnología requerida corresponda a un fabricante determinado, puedan existir diferentes proveedores habilitados dentro de la cadena de comercialización para suministrar las licencias y prestar los servicios asociados.

Características técnicas del mercado

El mercado de ciberseguridad presenta un elevado nivel de especialización y una evolución tecnológica permanente, relacionada directamente con el surgimiento y transformación de las amenazas informáticas.

Entre las principales características técnicas del mercado se encuentran:

- Evolución permanente de las amenazas y vectores de ataque.
- Actualización continua de las herramientas de protección.
- Migración de soluciones antivirus tradicionales hacia plataformas integrales de seguridad de endpoints.
- Utilización de modelos de licenciamiento por suscripción.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

- Administración centralizada de dispositivos y políticas.
- Incorporación de mecanismos de análisis de comportamiento y detección avanzada.
- Automatización de procesos de identificación y respuesta.
- Integración de información proveniente de diferentes componentes de seguridad.
- Prestación de servicios especializados de implementación, migración y soporte.
- Necesidad de personal con conocimientos especializados en ciberseguridad.

Estas condiciones hacen necesario que la adquisición del software se encuentre acompañada de una adecuada implementación técnica y de mecanismos que permitan mantener actualizadas las capacidades de protección durante el período contratado.

Barreras técnicas de entrada

El mercado presenta barreras técnicas asociadas principalmente al nivel de conocimiento requerido para implementar y administrar soluciones de ciberseguridad, así como a la capacidad de los proveedores para comercializar licenciamiento legítimo y prestar los servicios especializados asociados.

Entre estas barreras pueden identificarse:

- Conocimiento especializado de las soluciones objeto de adquisición.
- Capacidad para ejecutar actividades de instalación, configuración y migración.
- Conocimiento de arquitecturas de seguridad y protección de endpoints.
- Acceso a mecanismos legítimos de comercialización del software.
- Capacidad para suministrar licenciamiento válido y verificable.
- Disponibilidad de personal técnico capacitado.
- Capacidad de integración con ambientes tecnológicos empresariales.

No obstante, los requisitos establecidos dentro del proceso deberán guardar relación directa con las actividades efectivamente requeridas y ser proporcionales a la complejidad y alcance de la contratación, procurando garantizar la idoneidad técnica sin generar restricciones innecesarias a la participación de proveedores que tengan capacidad para satisfacer la necesidad institucional.

Tendencias tecnológicas del sector

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

La seguridad de punto final ha evolucionado desde soluciones enfocadas principalmente en la identificación de malware conocido hacia plataformas con mayores capacidades de prevención, detección, análisis y respuesta.

Entre las tendencias técnicas del sector se encuentran la utilización de análisis de comportamiento, automatización, inteligencia de amenazas, administración centralizada, integración entre diferentes fuentes de información de seguridad y utilización de servicios basados en nube.

Igualmente, las organizaciones buscan contar con mayor visibilidad sobre los eventos que ocurren en los dispositivos y mejorar su capacidad para identificar comportamientos anómalos antes de que puedan generar impactos significativos sobre la infraestructura.

Estas tendencias responden al incremento en la complejidad de las amenazas y a la necesidad de adoptar esquemas de protección que permitan combinar medidas preventivas con capacidades de detección y respuesta.

Conclusión del análisis técnico

Desde el punto de vista técnico, el objeto contractual responde a la necesidad de fortalecer y mantener los mecanismos de protección de los puntos finales que forman parte de la plataforma tecnológica de la ANLA frente a malware y demás amenazas informáticas contempladas dentro del alcance de la solución.

La adquisición de los componentes de software de seguridad Trend Micro deberá garantizar que las licencias o suscripciones suministradas sean legítimas, se encuentren vigentes durante el período requerido y correspondan a las funcionalidades y cantidades definidas por la Entidad.

Asimismo, teniendo en cuenta que el alcance contractual comprende expresamente los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en marcha, la contratación no corresponde exclusivamente al suministro de licencias.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

El proveedor deberá contar con la capacidad técnica necesaria para implementar la solución dentro del ambiente tecnológico institucional, realizar una transición controlada y verificar su correcta operación.

La compatibilidad con la plataforma existente constituye igualmente un elemento fundamental, dado que la solución deberá operar sobre los dispositivos, sistemas y demás componentes definidos por la ANLA sin afectar la continuidad de los servicios tecnológicos.

El mercado objeto de análisis es especializado y se encuentra conformado por fabricantes, distribuidores, partners, integradores y proveedores de servicios de ciberseguridad. Esta estructura permite la existencia de diferentes agentes con capacidad para comercializar e implementar las soluciones requeridas, sujeto a las condiciones establecidas por el fabricante y a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

En consecuencia, desde la perspectiva técnica, las condiciones del proceso deberán orientarse a garantizar la legitimidad del licenciamiento, la compatibilidad con la infraestructura tecnológica de la ANLA, la correcta instalación y configuración de la solución, una migración controlada, la puesta en funcionamiento y la disponibilidad de las capacidades de protección durante la vigencia contratada, estableciendo requisitos proporcionales al alcance y complejidad de la necesidad institucional.

Bibliografía

- Trend Micro Incorporated. *Trend Vision One™ – Endpoint Security*. Documentación técnica oficial de la solución de seguridad para endpoints. Consulta: septiembre de 2026.
- Trend Micro Incorporated. *Trend Vision One™ – Endpoint Security – Datasheet*. Ficha técnica oficial. Documento que describe las capacidades de protección de endpoints, servidores y cargas de trabajo, incluyendo antimalware, análisis de comportamiento, machine learning, reputación web y capacidades EDR/XDR.
- Trend Micro Incorporated. *¿Qué es Endpoint Security?* Información técnica sobre seguridad de puntos finales, protección frente a malware, ransomware, phishing y otras amenazas informáticas. Consulta: septiembre de 2026.
- Trend Micro Incorporated. *Trend Vision One™ – Documentación oficial*. Centro de documentación técnica para configuración y administración de la plataforma, seguridad de endpoints, alertas, inventario y demás funcionalidades asociadas.

4. Regulatorio

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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.crcm.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**, 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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 1955 de 2019** Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”
13. **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
14. **Conpes 3975 de 2019** Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial
15. **Conpes 3995 de 2020** Política nacional de confianza y seguridad digital
16. **Resolución 1519 de 2020**, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las 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”.
17. **Resolución 500 de 2021** , Expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las 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”
18. **Directiva presidencial 003 de 2021** Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos
19. **Resolución 460 de 2022**, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones “Por la cual se expide el Plan Nacional de

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

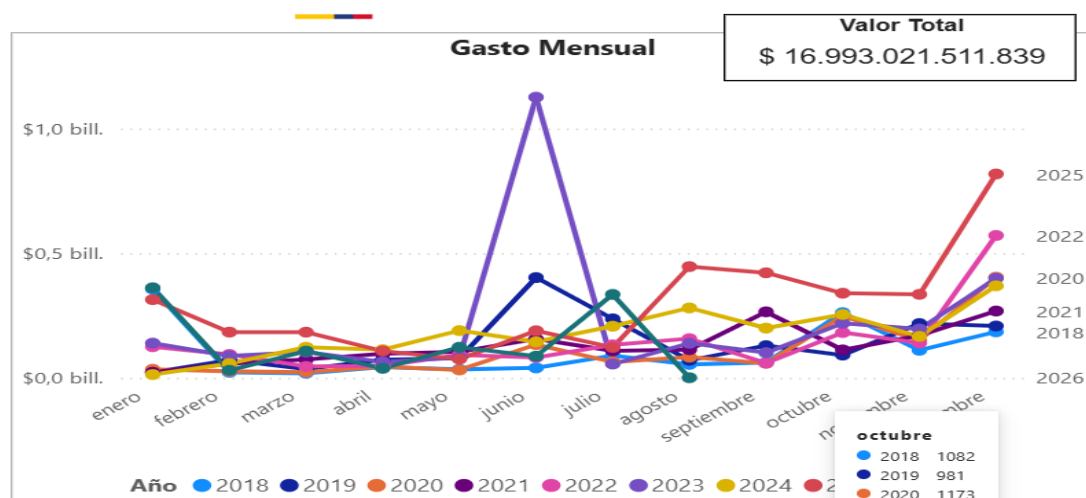
Infraestructura de Datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la Política de Gobierno Digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación”.

20. **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
21. **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
22. **Resolución 746 de 2022**, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las 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”.
23. **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
24. **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.
25. **Resolución 1519 de 2020**, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las 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”.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

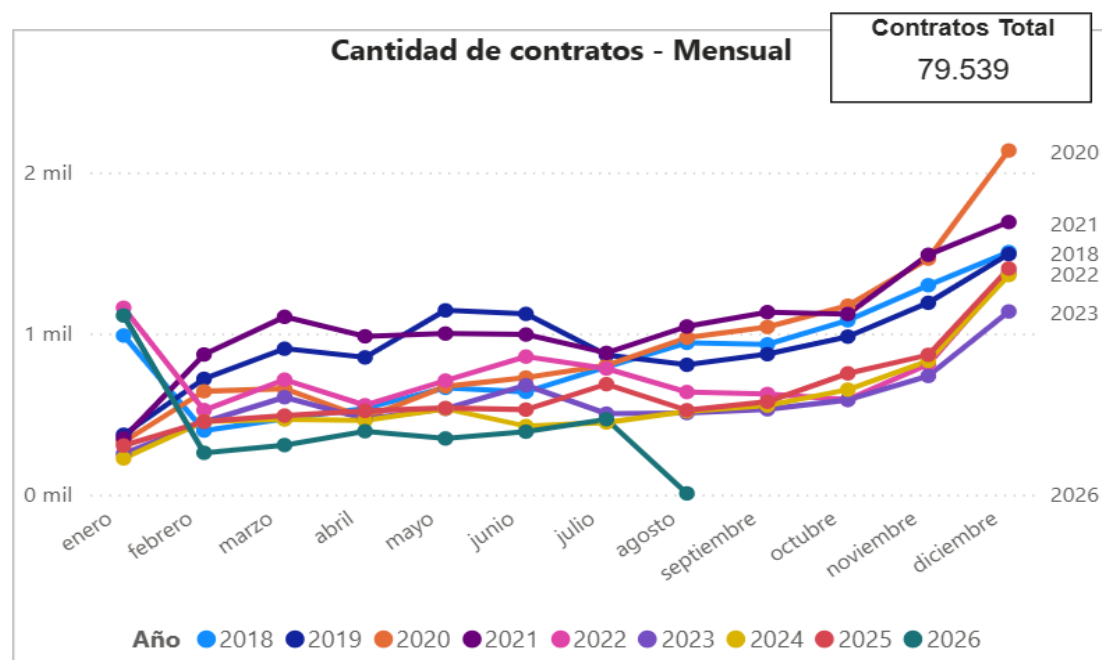
Consultada el 5 de septiembre de 2026, la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la categoría 43- Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, presenta la siguiente información:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05



Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Para el periodo del 1 de enero de 2020 hasta el 6 de agosto de 2026, las Entidades del estado han adquirido \$16.99 billones mediante la suscripción de 79.539 contratos, así:



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

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

El acumulado de compras desde le 2020 hasta el 6 de agosto de 2026, es el siguiente:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año	2025	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	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://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 correspondiente a software, particularmente las categorías relacionadas con software de seguridad y protección, por su relación directa con las soluciones destinadas a la protección de puntos finales, prevención y detección de malware y seguridad de la información.

La importancia económica de esta categoría dentro de la contratación pública evidencia la existencia de un mercado institucional relevante para la adquisición y renovación de soluciones de ciberseguridad, licenciamiento de software y servicios tecnológicos asociados. Este ámbito tecnológico comprende los componentes de software de seguridad para punto final Trend Micro requeridos por la ANLA para la protección y prevención de malware, así como los servicios especializados de instalación, configuración, migración y puesta en marcha en la plataforma tecnológica de la Entidad.

En consecuencia, esta categoría guarda relación directa con la naturaleza del presente proceso, en la medida en que comprende soluciones de software orientadas a fortalecer la seguridad de los activos tecnológicos institucionales y a mantener mecanismos especializados de protección frente a amenazas informáticas.

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 %.

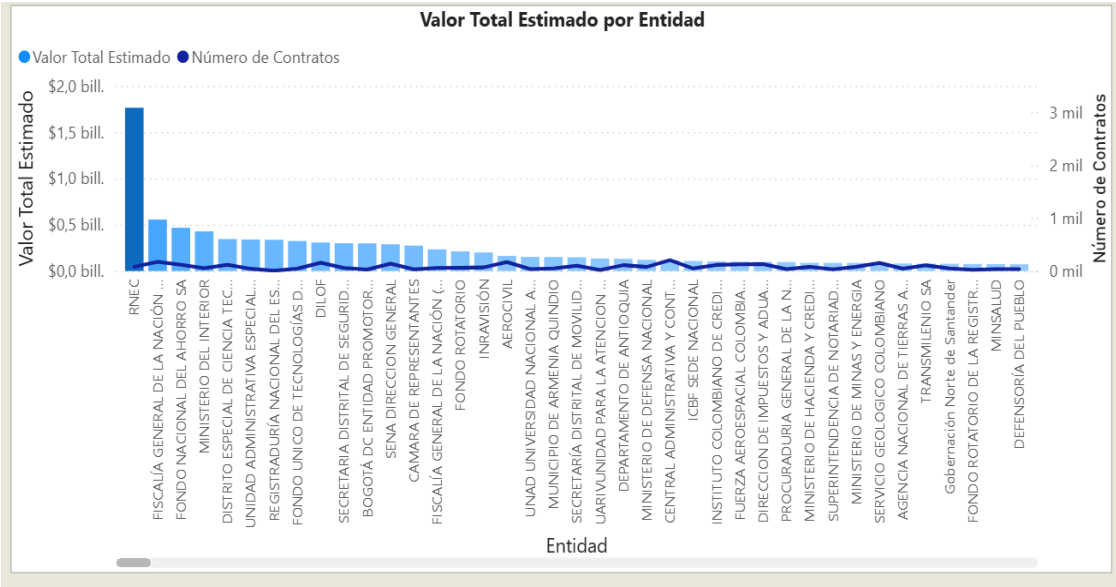
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 Trendmicro 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 la información, soluciones de software y herramientas de ciberseguridad, dentro del cual se encuentran las soluciones para protección de puntos finales, prevención y detección de malware, licenciamiento de software de seguridad y servicios especializados de instalación, configuración, migración y puesta en marcha, componentes directamente relacionados con el objeto del presente proceso.

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 los Servicios Basados en Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, se presentan a continuación:



 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Con el propósito de identificar la demanda institucional asociada a los bienes y servicios comprendidos en las categorías analizadas, se revisó la distribución del valor total estimado y el número de contratos por Entidad Estatal. La información del Sistema de Compra Pública permite realizar este tipo de análisis por entidad, valor y número de procesos o contratos, constituyéndose en un referente para establecer el comportamiento de la demanda pública.

De acuerdo con la información consultada, se observa una participación amplia de entidades pertenecientes a diferentes sectores y niveles de la Administración Pública, entre las cuales se encuentran entidades del sector fiscal, financiero, tecnológico, educativo, defensa, transporte, salud y servicios públicos.

Lo anterior evidencia que la demanda de soluciones relacionadas con tecnologías de información y comunicaciones presenta un carácter transversal, dado que este tipo de infraestructura constituye un elemento necesario para soportar los procesos y servicios institucionales de múltiples entidades públicas.

En términos de valor, se observa una concentración particularmente significativa en la Registraduría Nacional del Estado Civil, que registra el mayor valor estimado dentro de las entidades representadas en la consulta.

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.

La gráfica evidencia igualmente que el número de contratos no necesariamente guarda una relación proporcional con el valor contratado. Algunas entidades presentan valores agregados elevados con un número comparativamente menor de contratos, mientras otras registran una mayor frecuencia contractual, pero con menores valores acumulados.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Esta situación resulta consistente con la heterogeneidad del mercado tecnológico, en el cual pueden coexistir adquisiciones de infraestructura de considerable cuantía con contrataciones de menor valor relacionadas con componentes, licenciamiento, mantenimiento, renovación y servicios especializados.

Desde la perspectiva del proceso de la ANLA, la distribución observada permite establecer que la contratación de bienes y servicios relacionados con tecnológica, no se encuentra circunscrita a una única entidad o sector administrativo, sino que responde a necesidades recurrentes de diferentes organismos del Estado.

Esta dispersión de la demanda constituye un indicio de la existencia de un mercado público consolidado para soluciones TIC, dentro del cual se desarrollan adquisiciones destinadas a mantener, actualizar y soportar la infraestructura tecnológica institucional.

No obstante, debe precisarse que la información presentada corresponde al universo de contratación definido mediante los filtros utilizados en la herramienta, por lo que los valores representados no corresponden exclusivamente a contrataciones de tecnología Trendmicro.

En conclusión, el análisis por Entidad Estatal evidencia una demanda pública diversificada y recurrente de soluciones asociadas al segmento tecnológico analizado, con participación de entidades de distinta naturaleza y con diferencias importantes tanto en los montos como en la frecuencia de contratación.

Para la ANLA, este comportamiento constituye un referente favorable sobre la existencia de demanda institucional en el mercado relacionado con la infraestructura tecnológica que soporta el objeto "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA",

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP y herramientas de visualización de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente

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

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

En el Anexo No. 2 “Datos Compras ANLA”, se detalla la información que resumimos a continuación:

5.2.1. Contratos de Compra ANLA

La Entidad ha adquirido licencias y componentes del software de seguridad Trendmicro, así:

COMPRAS ANLA SEGURIDAD TRENDMICRO	
No. Contrato	Año
823-2018	2018
1942-2019	2019
1096-2020	2020
1388-2021	2021
1163-2022	2022
1613-2023	2023
1330-2024	2024
1580-2025	2025

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

5.2.2. El objeto de cada contrato realizado por la ANLA es el detallado a continuación:

No.Contrato	OBJETO
823-2018	Adquirir la renovación de las licencias de antivirus TrendMicro Smart Protection Complete y el plugin deep security; con las que ya cuenta la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, incluido soporte técnico, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
1942-2019	Adquisición y renovación de los productos TRENDMICRO para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, incluido el soporte técnico, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
1096-2020	Adquirir la renovación de los productos TRENDMICRO para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, incluido el soporte técnico, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.
1388-2021	Adquirir y renovar los componentes de software de seguridad para punto final de TRENDMICRO para la protección y prevención de malware, así como los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en marcha en la plataforma tecnológica de la autoridad nacional de licencias ambientales ANLA
1163-2022	Adquirir y renovar los componentes de software de seguridad para punto final de TRENDMICRO para la protección y prevención de malware, así como los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en marcha en la plataforma tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA
1613-2023	Adquirir y renovar los componentes de software de Seguridad para punto final Trendmicro para la protección y prevención de Malware así como los servicios de instalación, configuración, migración, y puesta en marcha en la plataforma tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.
1330 -2024	Adquirir y Renovar los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en Marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA
1580-2025	Adquirir los componentes de software de seguridad para punto final de Trendmicro para la protección y prevención de malware así como los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en marcha en la plataforma tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA

Es importante mencionar que los ocho procesos se han adelantado bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa y se ha requerido un lance mínimo del 3%.

5.2.3.El plazo de ejecución ha sido:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

No.Contrato	Plazo Dias
823-2018	30
1942-2019	20
1096-2020	10
1388-2021	15
1163-2022	30
1613-2023	60
1330 -2024	90
1580-2025	60

5.2.4. El valor de cada contrato es:

Valor COP\$ Contratos	
No.Contrato	Valor COP\$
823-2018	161.990.000
1942-2019	206.596.000
1096-2020	187.200.000
1388-2021	219.706.720
1163-2022	236.522.100
1613-2023	194.517.467
1330 -2024	299.985.939
1580-2025	261.232.514

5.2.5. La forma de pago fue de la siguiente manera:

FORMA DE PAGO	
No.Contrato	Forma de Pago
823-2018	Un único pago
1942-2019	Un único pago
1096-2020	Un único pago
1388-2021	Un único pago
1163-2022	Un único pago
1613-2023	Un único pago
1330 -2024	Un único pago
1580-2025	Un único pago

5.2.6.Requisitos Técnicos Habilitantes

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

RESUMEN REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES					
No.Contrato	Número de Contratos	Porcentaje Contratos	Máximo Tiempo	Certificación	Certificados Adicionales
823-2018	Mínimo 2 Máximo 3	100% del presupuesto	No solicitado	Venta y/o soporte de licencias Trendmicro	No solicitado
1942-2019	Mínimo 2 Máximo 3	100% del presupuesto	No solicitado	Venta y/o soporte de licencias Trendmicro	No solicitado
1096-2020	Mínimo 2	100% del presupuesto	No solicitado	Compra venta y/o Soporte de Licencias trendmicro	No solicitado
1388-2021	Mínimo 3	100% del presupuesto	5 años	Venta Soluciones Trendmicro y/o Venta de licencias, Garantía y Soporte Trenmicro	Parnert Platinum. Gold o Silver, Trendmicro
1163-2022	Mínimo 2	100% del presupuesto	5 años	Venta Soluciones Trendmicro y/o Venta de licencias, Garantía y Soporte Trenmicro	Parnert Platinum. Gold o Silver, Trendmicro
1613-2023	Mínimo 2	100% del presupuesto	2 años	Venta Soluciones Trendmicro y/o Venta de licencias, Garantía y Soporte Trenmicro	Parnert Platinum. Gold o Silver, Trendmicro
1330 -2024	Mínimo 2	100% del presupuesto	5 años	Venta Soluciones Trendmicro y/o Venta de licencias, Garantía y Soporte Trenmicro	Parnert Platinum. Gold o Silver, Trendmicro
1580-2025	Máximo 2	100% del presupuesto	5 años	Venta Soluciones Trendmicro y/o Venta de licencias, Garantía y Soporte Trenmicro	Parnert Registrado o Superior Trendmicro

5.2.7.Link de Consulta

Cada proceso se puede consultar en el siguiente link:

No.Co ntrato	Link Consulta
823-2018	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.515618&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1942-2019	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=C01.NTC.969247&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1096-2020	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=C01.NTC.1565361&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1388-2021	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2333401&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1163-2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=C01.NTC.3471313&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1613-2023	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5122540&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

1330-2024	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=C01.NTC.6738615&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=tr
1580-2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=C01.NTC.8943923

5.2.8 Criterios Diferenciales Mi Pyme

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES	
Contrato	Certificaciones
1163-2022	1
1613-2023	2
1330 -2024	2
1580-2025	3

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

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA,. Requiere contratar la Adquisición y Renovación de los componentes de Software de seguridad para punto final Trendmicro y con el ánimo de identificar experiencias de contratación similares que permitan definir parámetros para la estructuración del proceso, se identificaron en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, y en el link: <https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data>, 7 procesos adelantados por diferentes entidades públicas a través de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, cuyo objeto de contratación contempla los componentes de Software de seguridad para punto final Trendmicro, así:

5.3.1. Compras Otras Entidades del Estado

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Entidad	No. Contrato	Año
DAPRE	109-19	2019
Minciencias	802-2019	2019
Minciencias	802-2020	2020
Minciencias	596-2021	2021
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	2023
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	2024
Minciencias	1120-2024	2024
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	2025

5.3.2. Modalidad de los procesos

Entidad	No. Contrato	Año
DAPRE	109-19	Subasta Inversa
Minciencias	802-2019	Subasta Inversa
Minciencias	802-2020	Subasta Inversa
Minciencias	596-2021	Subasta Inversa
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	Subasta Inversa
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	Subasta Inversa
Minciencias	1120-2024	Subasta Inversa
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	Subasta Inversa

5.3.3. Objeto Contratos Otras Entidades del Estado

El objeto de cada contrato de otras Entidades del Estado ha sido el siguiente:

Entidad	No. Contrato	Objeto
DAPRE	109-19	Entregar al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, la actualización del licenciamiento para sistemas de protección contra virus - Trendmicro y para herramientas de filtrado de contenido - Forcepoint de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.
Minciencias	802-2019	Renovación y Adquisición de Licenciamiento para la Solución Integral de Seguridad para Servidores, Redes y Usuario Final ☐ Trendmicro del Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación ☐ COLCIENCIAS.
Minciencias	802-2020	Renovar el Licenciamiento para la Solución Integral de Seguridad para Servidores, Redes y Usuario Final ☐ Trendmicro del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Minciencias	596-2021	Renovar el Licenciamiento para las Soluciones Integrales de Seguridad para Servidores, Redes y Usuario Final Trendmicro y Lumu Insights, del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación MINCIENCIAS.
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	Adquirir Licencia, Soporte y Actualización del Software Antimalware Trendmicro.
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	Adquirir licencias; soporte y actualización del software Antimalware Trendmicro
Minciencias	1120-2024	Renovar el licenciamiento y soporte para las Soluciones Integrales de Seguridad de Servidores; Redes y Usuario Final - Trendmicro y Lumu Defender; del Ministerio de Ciencia; Tecnología e Innovación - MinCiencias.
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	Adquirir licencias, soporte y actualización del software Antimalware Trendmicro

5.3.4. Plazo de los contratos

Entidad	No. Contrato	Plazo Dias
DAPRE	109-19	194
Minciencias	802-2019	60
Minciencias	802-2020	90
Minciencias	596-2021	90
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	360
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	90
Minciencias	1120-2024	15
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	360

5.3.5. Valor de los contratos

Entidad	No. Contrato	Valor COP\$
DAPRE	109-19	595.963.900
Minciencias	802-2019	264.221.900
Minciencias	802-2020	285.799.504
Minciencias	596-2021	356.519.863
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	1.048.067.130
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	945.979.210
Minciencias	1120-2024	373.593.384
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	1.722.569.143

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

5.3.6. Forma de Pago

Entidad	No. Contrato	Forma de Pago
DAPRE	109-19	Un único pago
Minciencias	802-2019	Un único pago
Minciencias	802-2020	Un único pago
Minciencias	596-2021	Un único pago
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	Un único pago
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	Un único pago
Minciencias	1120-2024	Un único pago
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	Un único pago

5.3.7. Requisitos Técnicos Habilitantes Otras Entidades del Estado

Entidad	No. Contrato	Número de Contratos	Porcentaje Contratos	Certificación	Certificados Adicionales
DAPRE	109-19	No Limita	100% del presupuesto	Distribuidor Autorizado para Forcepoint, Triton y Trendmicro.	No Solicitado
Minciencias	802-2019	2 Contratos	100% del presupuesto	Parnert Autorizado trendmicro	Personal Certificación Trendmicro y Lumu
Minciencias	802-2020	2 Contratos	100% del presupuesto	Parnert Autorizado trendmicro	Personal Certificación Trendmicro y Lumu
Minciencias	596-2021	2 Contratos	100% del presupuesto	Parnert Autorizado trendmicro	Personal Certificación Trendmicro y Lumu
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	5 Contratos	100% del presupuesto	Distribuidor Autorizado para Forcepoint, Triton y Trendmicro.	Mínimo Parnert Gold, Trendmicro
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	5 Contratos	100% del presupuesto	Distribuidor Autorizado para Forcepoint, Triton y Trendmicro.	Mínimo Parnert Gold, Trendmicro
Minciencias	1120-2024	2 Contratos	100% del presupuesto	Parnert Autorizado trendmicro	Personal Certificación Trendmicro y Lumu
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	5 Contratos	100% del presupuesto	Distribuidor Autorizado para Forcepoint, Triton y Trendmicro.	Mínimo Parnert Gold, Trendmicro

5.3.8. Link de Consulta

Entidad	No. Contrato	Link Consulta
DAPRE	109-19	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.818713&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Minciencias	802-2019	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.939140&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Minciencias	802-2020	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1423910&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Minciencias	596-2021	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2255587&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4402864&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4402864
Minciencias	1120-2024	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7043838&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8808633

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

5.3.9. Criterios Diferenciales Mi Pyme

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES			
Entidad	No.Contrato	Número de Contratos	Porcentaje Presupuesto
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	1 contrato	90%
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	1 contrato	90%

Se concluye lo siguiente:

- La Selección abreviada por Subasta Inversa es la modalidad utilizada por el ANLA y las otras entidades del estado para adquirir los componentes de Software de seguridad para punto final Trendmicro.
- Se identificaron 16 procesos, 8 del ANLA y 8 adelantados por otras entidades, según la base de datos abierta de Colombia Compra Eficiente.
- El valor de los contratos oscila entre \$161 millones y \$1.722 millones.
- El plazo de ejecución esta entre 10 y 360 días.
- En todos los contratos la forma de pago es un único pago.
- La experiencia solicitada esta entre 2 y 5 contratos relacionados con Trendmicro.
- En seis procesos se estableció criterio diferencial para Mi Pymes, de los cuales cuatro (4) del ANLA por número de certificaciones y dos (2) procesos de otras Entidades del Estado, exigiendo un solo contrato por el 90% del presupuesto.
- Con relación a la experiencia el valor requerido en todos los procesos, equivale al 100% del presupuesto en SMMLV.
- En todos los casos se exige certificado de distribución y/o distribución autorizada por la fábrica.
- Es común que se exija Certificación en categoría específicas Trendmicro.
- En varios procesos se exigió personal con certificaciones relacionadas con trendmicro.
- Es común exigir Certificación adicional de Parnert Platinum, Gold o Silver, Trendmicro.

Es importante mencionar que el ANLA adelantó un Sondeo de Mercado a través de la Plataforma Secop II, código SIP OTI 027 de 2026, resaltando la siguiente información:

EMPRESAS COTIZANTES SIP OTI 027 2026

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Entidad	NIT
Black Hat Archetype	900034395
High TECH Services Corp SAS	901121717
Wexler SAS	900390198
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329
Technology Partners SAS	811032643

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

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

Categoría 43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones

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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Según Digitoforenses, en su página web <https://digitoforenses.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.

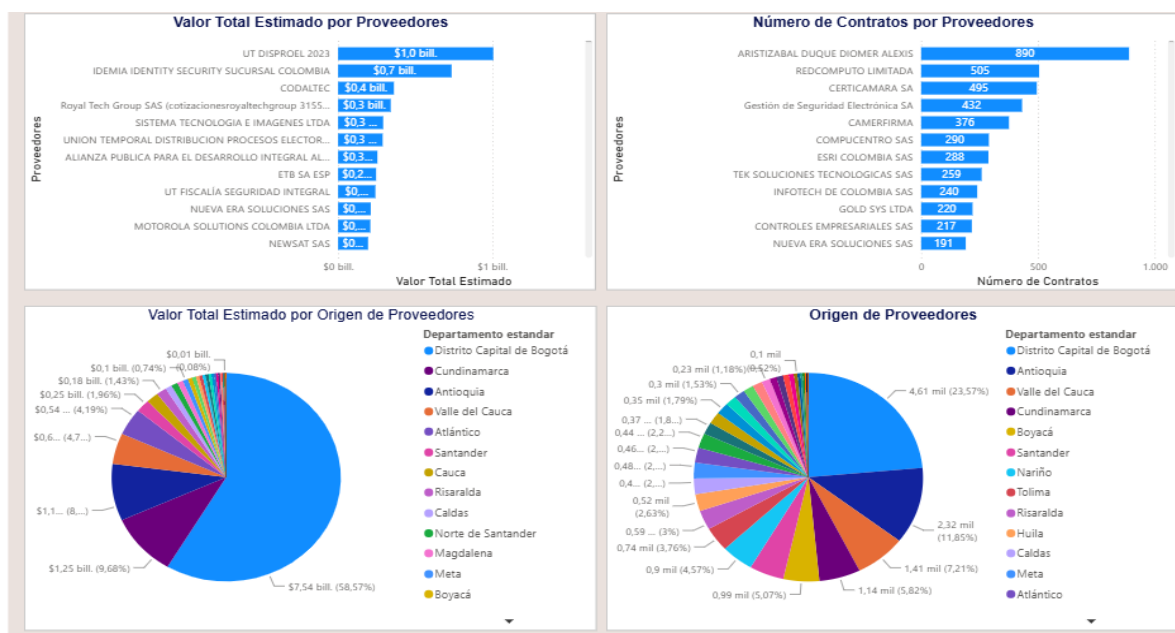
Las empresas del sector de las tecnologías están asociadas en varias agremiaciones destacando:

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.asomeditos.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-FEDESOFTE-(www.fedesoft.org)

En el caso específico de Trendmicro se cuenta con una variedad importante de proveedores certificados por las casas matrices, tal como lo demuestra la importante participación en procesos de selección de entidades públicas.

Consultada el 5 de septiembre de 2026, la información de la herramienta de Análisis de la Oferta, del Modelo de Abastecimiento Estratégico para la categoría 43- Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, presenta la siguiente información:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05



Fuente: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLTNmOTEtMmRmMTQxNTEyYzIiwidCI6IjdiMDkwNDZlTj00NDk0MC04Y2IwLTc5ZDVIM2Q4YzFiZSIsImMiOiR9> Link

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,

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

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 TRENDMICRO, dado que la categoría analizada comprende un universo de bienes y servicios tecnológicos más amplio que el objeto particular del proceso.

6.2. Los Proveedores en procesos del Estado

6.2.1. Procesos del ANLA

Los procesos del ANLA se han adjudicado así:

ANLA		
No.Contrato	Contratista	Valor COP\$
823-2018	Black Hat Archetype S.A.S	161.990.000
1942-2019	Black Hat Archetype S.A.S	206.596.000
1096-2020	Black Hat Archetype S.A.S	187.200.000
1388-2021	Black Hat Archetype S.A.S	219.706.720
1163-2022	Black Hat Archetype S.A.S	236.522.100
1613-2023	Némesis Asociados s.a.	194.517.467
1330 -2024	Némesis Asociados s.a.	299.985.939
1580-2025	UT HRED Seguridad 2025	261.232.514

En los procesos han participado los siguientes proveedores:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

823-2018		
Proveedor		
 BHA ★★★★★		
 Némesis COLOMBIA, Bogotá ★★★★★		

1942-2019		
Proveedor		
 BHA ★★★★★		
1096-2020		
Proveedor		
 BHA ★★★★★		
1388-2021		
Proveedor		
 BHA ★★★★★		

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

1163-2022		
Proveedor  Compradores  Proveedores  BHA 		
1613-2023		
Proveedor  Compradores  Proveedores  BHA   Némesis  Némesis COLOMBIA, Bogotá 		

1330 -2024

Proveedor  Némesis  Némesis COLOMBIA, Bogotá 		
--	--	--

1580-2025

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05



6.2. Procesos Otras Entidades del Estado

Entidad	No. Contrato	Contratista
DAPRE	109-19	Némesis Asociados s.a.
Minciencias	802-2019	Némesis Asociados s.a.
Minciencias	802-2020	Némesis Asociados s.a.
Minciencias	596-2021	Némesis Asociados s.a.
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388	Technology Partners S.A.S
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621	Technology Partners S.A.S
Minciencias	1120-2024	Némesis Asociados s.a.
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052	Technology Partners S.A.S

La participación de proveedores en los procesos de otras entidades del estado ha sido:

Depto Administrativo de la Presidencia de la República	109-19
Proveedor	
Némesis	Némesis
	COLOMBIA, Bogotá
	★★★★★
Minciencias	802-2019
Proveedor	
Némesis	Némesis
	COLOMBIA, Bogotá
	★★★★★
Minciencias	802-2020
Proveedor	
Némesis	Némesis
	COLOMBIA, Bogotá
	★★★★★
	Compradores
	Proveedores
	BHA
	★★★★★

Minciencias	802-2019
-------------	----------

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Proveedor


Némesis
 COLOMBIA, Bogotá


Minciencias	802-2020
-------------	----------

Proveedor


Némesis
 COLOMBIA, Bogotá



BHA


Minciencias	596-2021
Proveedor	
 Némesis COLOMBIA, Bogotá 	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Entidad	No. Contrato
Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600098388
Proveedor	
 Compradores  Proveedores	
Technology Partners COLOMBIA, Medellín 	

Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600102621
--	------------

Proveedor	
 Compradores  Proveedores	
Technology Partners COLOMBIA, Medellín 	
 Compradores  Proveedores	
PEAR SOLUTIONS S.A.S COLOMBIA, Bogotá 	

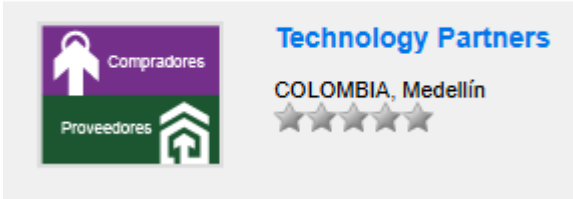
Minciencias	1120-2024
-------------	-----------

Proveedor	
	
APICOM SAS COLOMBIA, Bogotá 	
	
Némesis COLOMBIA, Bogotá 	
 Compradores  Proveedores	
DATASEC S.A.S. 	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Distrito Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación de Medellín	4600106052
--	------------

Proveedor



De acuerdo con lo anterior han participado en los dieciséis procesos identificados 22 interesados, pero con una alta concentración en tres (3) empresas, Black Hat Archetype S.A. en ocho (8) procesos siendo adjudicatario en cinco (5) contratos, Némesis Asociados S.A. en ocho (8) procesos siendo adjudicatario en siete (7) contratos y Technology Partners S.A.S. que ha participado en tres (3) procesos siendo adjudicatario en los mismos.

Conclusión

El análisis de los dieciséis (16) procesos de contratación identificados en la ANLA y en otras entidades del Estado evidencia la existencia de una oferta plural y especializada, con la participación de seis (6) proveedores vinculados al suministro, licenciamiento, renovación, soporte y servicios asociados a soluciones de seguridad informática.

No obstante, se observa una concentración relevante de la participación y de las adjudicaciones en un grupo reducido de proveedores. Black Hat Archetype S.A.S. participó en ocho (8) procesos y resultó adjudicatario en cinco (5); Némesis Asociados S.A. participó igualmente en ocho (8) procesos, con siete (7) adjudicaciones; y Technology Partners S.A.S. participó en tres (3) procesos, obteniendo la adjudicación en los tres (3). En conjunto, estas cifras muestran que dichos proveedores cuentan con una presencia recurrente y experiencia comprobada en la contratación pública relacionada con este tipo de soluciones.

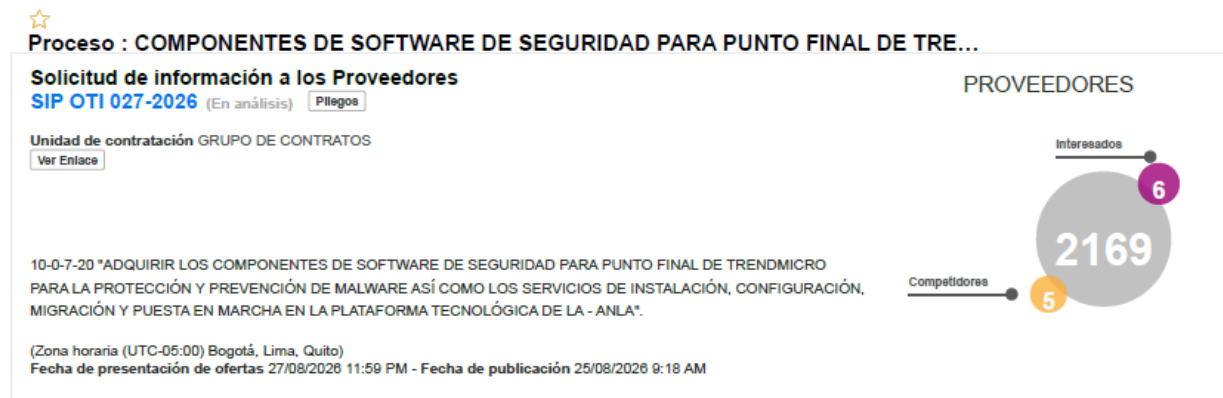
 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Sin perjuicio de esta concentración, la identificación de seis (6) interesados permite establecer que no se evidencia un mercado limitado a un único proveedor, sino un segmento especializado en el que concurren diferentes empresas, aunque algunas presentan una mayor participación histórica y tasa de adjudicación.

En consecuencia, desde la perspectiva de la oferta, se concluye que existe capacidad empresarial y experiencia en el mercado para atender el objeto del presente proceso, relacionado con la renovación e implementación de las soluciones Endpoint Security y Email Security de Trend Micro para la ANLA.

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

Para efectos de generar insumos para el análisis del sector económico 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 027-2026, con un potencial de 2.169 empresas, de las cuales se interesaron 6 y cotizaron 5, de acuerdo con el siguiente gráfico:



Fuente: <https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?DocUniquelIdentifier=CO1.BDOS.5820714>

Las empresas que cotizaron fueron:

EMPRESAS COTIZANTES SIP OTI 027 2026	
Entidad	NIT

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Black Hat Archetype	900034395
High TECH Services Corp SAS	901121717
Wexler SAS	900390198
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329
Technology Partners SAS	811032643

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que la Entidad realizó una divulgación amplia y abierta del sondeo de mercado SIP OTI 027-2026 a través de SECOP II, alcanzando un universo potencial de 2.169 empresas, de las cuales seis (6) manifestaron interés y cinco (5) presentaron cotización, lo que permitió obtener información suficiente y comparable para conocer las condiciones económicas y comerciales del mercado.

En consecuencia, para la estructuración del presente proceso no se consideró necesario adelantar Ferias de Negocios Inclusivas como mecanismo adicional para la obtención de información, toda vez que la consulta realizada a través de SECOP II permitió identificar potenciales proveedores y obtener cotizaciones efectivas para soportar el análisis del sector y la determinación de las condiciones de mercado.

Adicionalmente, los resultados del sondeo, complementados con el análisis de procesos históricos de la ANLA y de otras entidades estatales, permiten evidenciar la existencia de un mercado especializado con pluralidad de potenciales oferentes para atender el objeto relacionado con la renovación e implementación de las soluciones Endpoint Security y Email Security de Trendmicro.

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

Las cinco (5) empresas que presentaron cotización para el sondeo de mercado SIP OTI 027 de 2026 pertenecen al segmento Mipyme, de acuerdo con su tamaño, así:

TAMAÑO EMPRESARIAL			
Entidad	NIT	Tamaño	Mi Pyme
Black Hat Archetype	900034395	Mediana Empresa	SI
High TECH Services Corp SAS	901121717	Mediana Empresa	SI
Wexler SAS	900390198	Pequeña Empresa	SI
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329	Mediana Empresa	SI
Technology Partners SAS	811032643	Mediana Empresa	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Adicionalmente por su tamaño tres (3) empresas que han participado en procesos del estado pertenecen al segmento de las mipyme, así:

Entidad	NIT	Tamaño Empresarial	Mipyme
Apicom SAS	830105984	Mediana Empresa	SI
Black Hat Archetype S.A.S	900034395	Mediana Empresa	SI
Datasec SAS	901223827	Mediana Empresa	SI

De acuerdo con la información analizada, se evidencia una participación efectiva de las Mipyme en el mercado asociado al objeto del proceso. En particular, las cinco (5) empresas que presentaron cotización en el sondeo de mercado SIP OTI 027-2026 se encuentran clasificadas dentro del segmento Mipyme, correspondiendo cuatro (4) a medianas empresas y una (1) a pequeña empresa.

Esta participación no se limita al sondeo adelantado por la ANLA. La revisión de procesos de contratación de otras entidades estatales permitió identificar igualmente la participación de empresas clasificadas como Mipyme, entre ellas Apicom S.A.S., Black Hat Archetype S.A.S. y Datasec S.A.S., lo cual evidencia que este segmento empresarial cuenta con presencia, experiencia y capacidad para participar en procesos relacionados con soluciones de seguridad informática.

En consecuencia, el análisis efectuado permite concluir que las condiciones del mercado y las características del objeto contractual permiten y favorecen la participación de las Mipyme, en concordancia con lo establecido en el artículo 33, numeral 1, de la Ley 2069 de 2020. Por lo anterior, en la estructuración del proceso deberán mantenerse requisitos habilitantes y condiciones de participación proporcionales al objeto, alcance, cuantía y riesgos de la contratación, evitando establecer exigencias que restrinjan injustificadamente el acceso de este segmento empresarial

10.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 dentro del mismo, se tiene 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

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

especial protección constitucional, no es aplicable en el proceso de selección porque no es conveniente teniendo en cuanto el objeto del contrato y la naturaleza de las obligaciones pues se requiere conocimiento técnico especializado que no se encuentra en estos grupos poblacionales, así las cosas de incluirlos no es viable a la ejecución adecuada de las obligaciones contractuales.

11. APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015, MODIFICADO POR EL DECRETO 287 DE 2026 – CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA analizó la información disponible durante la etapa de planeación del presente proceso de contratación con el fin de identificar la existencia de emprendimientos o empresas de personas con discapacidad que pudieran hacer parte del mercado objeto de estudio.

Como resultado del análisis efectuado, se concluye que no es posible establecer dicha condición con la información disponible en esta etapa del proceso, toda vez que el sondeo de mercado SIP OTI 027-2026, la información consultada en SECOP II y las demás fuentes utilizadas para la elaboración del presente estudio del sector no contienen información que permita identificar si los potenciales proveedores tienen la calidad de emprendimientos o empresas de personas con discapacidad en los términos previstos en la normativa vigente.

La acreditación de esta condición depende de la documentación que, de manera voluntaria, presenten los interesados durante la etapa de selección, conforme a los requisitos establecidos en el Decreto 287 de 2026 y en los documentos del proceso.

En consecuencia, esta información no puede ser verificada ni inferida a partir de las cotizaciones recibidas o de la información pública disponible durante la elaboración del estudio del sector.

Por lo tanto, la ANLA concluye que no es procedente realizar una caracterización del mercado con base en este criterio diferencial durante la etapa de planeación, sin perjuicio de que, en la etapa de selección, la Entidad aplique las disposiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026, verificando la documentación que presenten los proponentes para acreditar el cumplimiento de las condiciones allí establecidas.

12. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

De acuerdo con la naturaleza y alcance del objeto contractual, relacionado con la renovación e implementación de las soluciones Endpoint Security y Email Security de Trend Micro para la ANLA, se verificó la aplicabilidad de requisitos ambientales y de sostenibilidad asociados a su ejecución.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

El objeto corresponde principalmente al suministro de licenciamiento de software, servicios de implementación, soporte, mantenimiento, atención de incidentes, transferencia de conocimiento y seguimiento de las soluciones, actividades que se desarrollan predominantemente mediante medios tecnológicos y digitales. En consecuencia, su ejecución no implica directamente la realización de obras, intervención de ecosistemas, aprovechamiento de recursos naturales, vertimientos, emisiones atmosféricas, ocupación de cauces o actividades que requieran permisos, licencias o autorizaciones ambientales específicas.

De igual manera, por tratarse principalmente de servicios y productos de naturaleza digital, no se prevé una generación significativa de residuos sólidos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE, empaques u otros elementos físicos derivados directamente de la ejecución contractual.

Desde la perspectiva de sostenibilidad, la utilización de licenciamiento y herramientas digitales contribuye a reducir la utilización de soportes físicos y facilita que actividades como soporte técnico, entrega de informes, transferencia de conocimiento y gestión documental puedan adelantarse por medios electrónicos, cuando las condiciones técnicas y contractuales así lo permitan.

No obstante, durante la ejecución contractual, el contratista deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente que resulte aplicable a las actividades efectivamente desarrolladas, así como a las políticas, lineamientos y procedimientos ambientales establecidos por la ANLA que sean pertinentes para la ejecución del contrato.

Conclusión

Una vez revisadas las características técnicas y operativas del objeto, no se identifican permisos, licencias, autorizaciones o requisitos ambientales específicos que deban establecerse como condición habilitante para la participación de los oferentes, dada la naturaleza predominantemente tecnológica y digital de la contratación.

En consecuencia, desde el componente ambiental y de sostenibilidad, no se evidencia la necesidad de incorporar requisitos ambientales habilitantes adicionales, sin perjuicio del deber del futuro contratista de cumplir durante la ejecución con las disposiciones ambientales vigentes que le sean aplicables y con los lineamientos institucionales de la ANLA.

13.CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.12. DE DECRETO 310 DEL 25 DE MARZO DE 2021

Teniendo en cuenta que para este proceso 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.

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Para el análisis se toma una muestra de 15 procesos de entidades estatales que han utilizado procesos de Adquisición a través de negociación por rueda de negocios en la Bolsa.

Los quince procesos obtenidos de la base de datos abiertos de Colombia Compra Eficiente son:

Entidad Estatal	Breve Descripción del Objeto	No. Contrato	Sociedad Comisionista de Bolsa	Valor en COP \$ de la negociación	Comisión Servicios de la Bolsa	Porcentaje por Contrato de comisión Antes de IVA	Total % comisiones antes de IVA
Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal	Contratar servicio de vigilancia.	312-2023	Correagro SA	546.333.893	0,554%	1,34%	1,89%
Defensa Civil Colombiana	Contratar servicio de alimentación.	042-2021	Miguel Quijano y Cia SA	100.000.000	0,554%	1,799%	2,35%
Agencia Logística de las Fuerzas Militares	Adquisición de alimentos.	027-2019	Correagro SA	2.990.890.724	0,554%	0,22369%	0,78%
Secretaría Distrital de Integración Social	Adquisición de refrigerios.	11278-2021	Correagro SA	2.156.373.123	0,554%	0,30383%	0,86%
ICANH	Adquisición de elementos de papelería y otros	198-2022	Agrobolsa SA	344.212.935	0,554%	1,14%	1,69%
UAERMV	Adquisición de servicios de transporte.	674-2022	Comiagro SA	1.299.697.483	0,554%	0,80000%	1,35%
IDIPRON	Adquisición de servicios de transporte de materiales.	1269-2021	Comiagro SA	1.097.345.454	0,554%	0,80000%	1,35%
Transmilenio SA	Contratar servicio de vigilancia.	743-23	Correagro SA	38.709.288.385	0,554%	0,12167%	0,68%
DNP	Contratar solución de seguridad perimetral.	831-2020	Coragro Valores SA	3.243.588.033	0,554%	0,06930%	0,62%
Ministerio del Interior	Contratar servicio de vigilancia.	1524-2018	Miguel Quijano y Cia SA	719.506.892	0,554%	0,21000%	0,76%
Contraloría de Bogotá	Contratar servicio de vigilancia.	444-2023	Agrobolsa SA	1.069.963.696	0,554%	0,72857%	1,28%
ESAP	Contratar servicio de vigilancia.	383-2020	Agrobolsa SA	16.051.424.346	0,554%	0,22695%	0,78%
MINVIVIENDA	Contratar servicio de vigilancia.	939-2021	Correagro SA	1.706.411.435	0,554%	0,28012%	0,83%
MEN	Contratar servicio operador logístico.	0006-2022	Correagro SA	12.916.831.082	0,554%	0,08129%	0,64%
Contraloría General de la República	Adquisición de equipos y software.	671-2021	Correagro SA	5.300.000.000	0,554%	0,33389%	0,89%

Nota: todos los procesos se adelantaron a través de la Bolsa mercantil de Colombia SA.

Fuente de Información: Datos procesados por el Grupo TIC extraídos de la página: [SECOP II - Contratos Electrónicos | Datos Abiertos Colombia](https://na01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.datos.gov.co%2FGastos-Gubernamentales%2FSECOP-II-Contratos-Electr-nicos%2Fbjiy-vk9h%2Fdata&data=05%7C01%7C%7Cbfcce10217244d6bafde08db345ffd1b%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638161359091308910%7CUnknown%7CTWFPbGZsb3d8eyJWljojMC4wLjAwMDAiLCJQIjI6Ikl1haWwILCJXVCi6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=4pXByW4B%2F6vH1d3YVwHyounNePQRvMsm0zSLOyWw3w8%3D&reserved=0), link <https://na01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.datos.gov.co%2FGastos-Gubernamentales%2FSECOP-II-Contratos-Electr-nicos%2Fbjiy-vk9h%2Fdata&data=05%7C01%7C%7Cbfcce10217244d6bafde08db345ffd1b%7C84df9e7fe9f640afb435aaaaaaaaaaaa%7C1%7C0%7C638161359091308910%7CUnknown%7CTWFPbGZsb3d8eyJWljojMC4wLjAwMDAiLCJQIjI6Ikl1haWwILCJXVCi6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=4pXByW4B%2F6vH1d3YVwHyounNePQRvMsm0zSLOyWw3w8%3D&reserved=0>

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

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

que representa a la entidad estatal, obligando a un costo que según el sondeo de mercado oscila entre el 0.62% y el 2.35% 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.

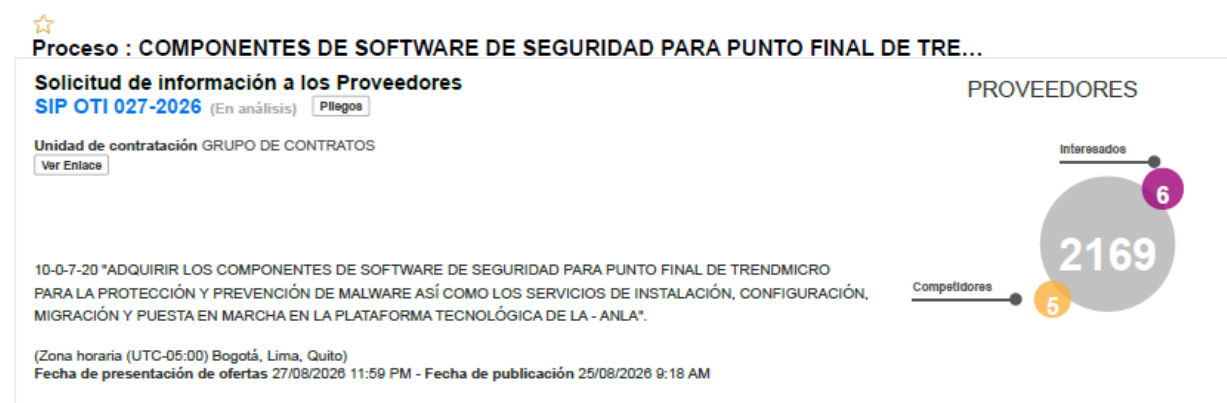
Por el contrario, el trámite de la subasta inversa realizado directamente por la Entidad Estatal no requiere intermediario y por lo tanto no genera costo por comisiones.

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.

En consecuencia, al no presentarse ninguna diferencia en la preparación del proceso a través del análisis técnico, jurídico y financiero, el proceso a través de bolsa en todos los casos es más costoso, razón por la cual se establece que el proceso se realizará por la modalidad de Subasta Inversa llevado directamente por la Entidad.

ESTUDIO DE MERCADO QUE SOPORTA EL VALOR DEL PRESUPUESTO ESTIMADO

Con el fin de establecer el presupuesto para el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa cuyo objeto es 10-0-7-20 "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", la Oficina de Tecnología de la Información adelanto un Sondeo de Mercado mediante solicitud de cotización a través de la plataforma Secop II código SIP OTI 027 de 2026, con un potencial de 2.169 empresas, de las cuales se interesaron seis (6) y cotizaron cinco (5), de acuerdo con el siguiente gráfico del Secop II:



Las empresas que cotizaron se detallan a continuación:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

EMPRESAS COTIZANTES SIP OTI 027 2026	
Entidad	NIT
Black Hat Archetype	900034395
High TECH Services Corp SAS	901121717
Wexler SAS	900390198
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329
Technology Partners SAS	811032643

En el Anexo No. 1, se detalla cada cotización.

Por su tamaño empresarial las cinco (5) empresas están clasificadas en el segmento Mi Pyme, así:

TAMAÑO EMPRESARIAL			
Entidad	NIT	Tamaño	Mi Pyme
Black Hat Archetype	900034395	Mediana Empresa	SI
High TECH Services Corp SAS	901121717	Mediana Empresa	SI
Wexler SAS	900390198	Pequeña Empresa	SI
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329	Mediana Empresa	SI
Technology Partners SAS	811032643	Mediana Empresa	SI

Igualmente dentro del marco del sondeo de mercado SIPOTI 027 2026, se solicitó que los cotizantes indicaran si cumplen con los siguientes requisitos, con sus respectivas respuestas:

EL cotizante cumple con la exigencia de acreditar Un Ingeniero de sistemas, electrónico, de telecomunicaciones o profesión afín. Mínimo dos (2) años de experiencia profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en coordinación y/o implementación de proyectos tecnológicos de seguridad o antivirus. Adicionalmente, deberá contar con las siguientes certificaciones vigentes: Trend Vision One™ Security Operations Professional", expedida por TrendAI (vigencia de dos años desde su emisión) y Trend Vision One – Endpoint Security Advanced		
Entidad	NIT	SI / NO
High TECH Services Corp SAS	901121717	SI
Wexler SAS	900390198	SI
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329	SI
Technology Partners SAS	811032643	SI

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

El cotizante cumple con la exigencia de acreditar Un Técnico o tecnólogo en sistemas, telecomunicaciones, electrónica o afines. Mínimo dos (2) años de experiencia en configuración y mantenimiento en soluciones de seguridad informática. Adicionalmente, deberá contar con las siguientes certificaciones vigentes: Trend Vision One™ Security Operations Professional", expedida por TrendAI (vigencia de dos años desde su emisión) y Trend Vision One – Endpoint Security Advanced		
Entidad	NIT	SI / NO
High TECH Services Corp SAS	901121717	SI
Wexler SAS	900390198	SI
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329	SI
Technology Partners SAS	811032643	SI

El valor total cotizado por cada empresa fue el siguiente:

VALOR TOTAL EN COP\$ COTIZACIÓN		
Entidad	NIT	Valor COP\$
Black Hat Archetype	900034395	241.200.016
High TECH Services Corp SAS	901121717	329.997.688
Wexler SAS	900390198	330.009.192
Ikusi Redes Colombia SAS	830073329	338.112.720
Technology Partners SAS	811032643	330.195.480

Para evitar precios que distorsionen los valores de mercado se obtuvo los siguientes indicadores:

INDICADORES DE MERCADO	
Mediana	330.009.192
Desviación estándar	36.484.867
Límite Superior	366.494.059
Límite Inferior	293.524.325

En el marco del Sondeo de Mercado SIP OTI 027 de 2027, se recibieron cinco (5) cotizaciones, con valores totales comprendidos entre \$241.200.016 y \$338.112.720. Para evaluar el comportamiento

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

de la muestra se calcularon la mediana, la desviación estándar y los límites inferior y superior de precios razonables.

La mediana de las cotizaciones corresponde a \$330.009.192 y la desviación estándar a \$36.484.867, estableciéndose una franja de precios razonables entre \$293.524.325 y \$366.494.059.

Se observa que cuatro (4) de las cinco (5) cotizaciones presentan una concentración significativa, con valores entre \$329.997.688 y \$338.112.720, mientras que la cotización presentada por Black Hat Archetype, por \$241.200.016, evidencia un comportamiento sustancialmente inferior al resto de la muestra.

En particular, el valor de Black Hat Archetype se encuentra \$52.324.309 por debajo del límite inferior, equivalente a una desviación del 17,83 % respecto de dicho límite. Asimismo, presenta una diferencia de \$88.809.176 frente a la mediana, es decir, se encuentra 26,91 % por debajo de esta medida de tendencia central.

Esta diferencia resulta especialmente relevante al considerar que las cuatro cotizaciones restantes presentan una alta concentración: entre el menor valor de este grupo, \$329.997.688, y el mayor, \$338.112.720, existe una diferencia de apenas \$8.115.032, equivalente al 2,46 % respecto del menor valor, lo cual evidencia consistencia en las condiciones económicas reportadas por estos proveedores.

En consecuencia, para efectos del análisis económico y la determinación del referente de mercado, se excluye de la muestra la cotización presentada por Black Hat Archetype por \$241.200.016, debido a su significativa desviación frente al comportamiento general de los precios y a su ubicación por debajo del límite inferior de razonabilidad. De esta manera, se continúa el análisis con las cuatro (4) cotizaciones restantes, cuya concentración permite obtener una muestra más homogénea y representativa del comportamiento observado en el sondeo de mercado.

Tratamiento tributario: De acuerdo con la información reportada en las cotizaciones recibidas en el Sondeo de Mercado SIP OTI 027 de 2027, todos los ítems cotizados se encuentran exentos de IVA; en consecuencia, los valores objeto del análisis económico corresponden a los valores totales ofertados, sin aplicación de este impuesto.

En consecuencia, para efectos del análisis económico y la determinación del referente de mercado, se excluye de la muestra la cotización presentada por Black Hat Archetype por \$241.200.016, debido a su significativa desviación frente al comportamiento general de los precios y a su ubicación por debajo del límite inferior de razonabilidad. El análisis continúa con las cuatro (4) cotizaciones restantes, cuya concentración permite conformar una muestra más homogénea y representativa del comportamiento observado en el sondeo. Se precisa que todos los ítems objeto de cotización se

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

encuentran exentos de IVA, por lo que los valores analizados no requieren la incorporación de dicho impuesto.

Ítems objeto del sondeo de mercado

Para el desarrollo del Sondeo de Mercado SIP OTI 027 de 2027, se solicitó cotización para los siguientes componentes:

ÍTEM	Referencia	Descripción
1	Trend Vision One-Endpoint Security /Essentials) Academic 501-1.000 Devices Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12 meses) para 784 Licencias de la Solución Trendmicro (550 estaciones de trabajo + 234 Servidores)
2	Trend Vision One Email And Collaboration Security-Core- Academic 501-1.000 Users Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades de seguridad de Correo electrónico y colaboración.
3	Vision One XDR ADD-ON- Email Academic 501-1.000 User Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades del Complemento XDR para correo electrónico.
4	Trend Vision One-Endpoint Security (Pro) Academic 51-250 Devices Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 80 Licencias de la Solución Trend Micro- Deep Security (Servidores Críticos)
5	Zero Trust Secure Acces-Internet Acces	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 550 Licencias de la Solución Zero trust Secure Acces- Internet Acces
6	Cyber Risk Exposure Management-Core	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 864 Licencias de la Solución Cyber Exposure Management-Core.
7	Suscripción de Soporte y Mantenimiento	Atención de Incidentes, transferencia de Conocimiento y entrega de reporte Mensual del estado de salud de la Plataforma-Health Chek- Durante la vigencia del servicio.

Respecto del Ítem 7 – Suscripción de Soporte y Mantenimiento, se evidenció que las cuatro (4) cotizaciones seleccionadas para el análisis económico indican que este componente se encuentra “INCLUIDO EN LA OFERTA”. En consecuencia, su costo se entiende incorporado en los valores cotizados para los demás componentes de la solución.

Por lo anterior, el Ítem 7 no será objeto de un análisis de precios independiente ni se le asignará un valor específico dentro del presupuesto, toda vez que no representa un costo adicional para la Entidad y su prestación deberá encontrarse incluida dentro del valor ofertado para la solución integral.

	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Adicionalmente, de acuerdo con la información reportada en las cotizaciones recibidas, los ítems cotizados se encuentran exentos de IVA; por tanto, los valores considerados en el análisis económico y en la determinación del presupuesto corresponden a los valores ofertados sin aplicación de dicho impuesto.

Metodología para la determinación de los precios unitarios

Una vez depurada la información obtenida mediante el Sondeo de Mercado SIP OTI 027 de 2027, el análisis económico se realizó sobre las cuatro (4) cotizaciones seleccionadas, correspondientes a High TECH Services Corp SAS, Wexler SAS, Ikusi Redes Colombia SAS y Technology Partners SAS.

Para cada uno de los Ítems 1 al 6 se calcularon como indicadores estadísticos el promedio, la media geométrica, la mediana, la desviación estándar, el límite superior, el límite inferior, el valor máximo y el valor mínimo, con el propósito de identificar el comportamiento y la dispersión de los precios unitarios obtenidos en el sondeo.

Para la determinación del valor de referencia se adoptó de manera uniforme la mediana, teniendo en cuenta que este indicador representa el valor central de las cotizaciones analizadas y presenta una menor sensibilidad frente a valores extremos o variaciones particulares de la muestra. Su utilización permite establecer un criterio homogéneo y consistente para los seis (6) componentes objeto de análisis.

A partir de la mediana obtenida para cada ítem se determina el valor unitario para presupuesto, aplicando los ajustes correspondientes bajo un enfoque de valor por dinero, orientado a procurar el uso eficiente de los recursos públicos y condiciones económicas favorables para la Entidad, sin afectar las especificaciones técnicas, cantidades, niveles de servicio y demás condiciones requeridas.

En consecuencia, para los Ítems 1 al 6 la mediana constituye el indicador estadístico seleccionado como referente para la determinación de los precios unitarios, cuyos resultados se presentan a continuación para cada componente.

Finalmente, se precisa que el Ítem 7 – Suscripción de Soporte y Mantenimiento no será objeto de análisis estadístico ni tendrá asignado un valor independiente en el presupuesto, dado que las cuatro (4) cotizaciones consideradas indican que este servicio se encuentra “INCLUIDO EN LA OFERTA”, por lo que su costo se entiende incorporado en los demás componentes de la solución.

Asimismo, dado que los componentes cotizados se encuentran exentos de IVA, los valores utilizados para el análisis y la determinación del presupuesto no contemplan la aplicación de dicho impuesto.

Una vez determinada la mediana de cada ítem, para efectos de la estructuración del presupuesto los valores unitarios fueron ajustados al múltiplo de mil pesos (\$1.000) más cercano. Este procedimiento corresponde exclusivamente a un criterio de redondeo de los valores de referencia obtenidos y facilita la estructuración y presentación del presupuesto, sin generar variaciones materiales frente a los resultados del análisis de mercado.

En consecuencia, los valores unitarios adoptados para el presupuesto son los siguientes:

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 1	
Adquisición y Soporte por Doce (12 meses) para 784 Licencias de la Solución Trendmicro (550 estaciones de trabajo + 234 Servidores)	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	138.173
Wexler SAS	138.177
Ikusi Redes Colombia SAS	141.570
Technology Partners SAS	138.255
INDICADORES	
Promedio	139.044
Media Geométrica	139.036
Mediana	138.216
Desviación Estándar	1.459
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	139.675
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	136.757
Valor Máximo	141.570
Valor Mínimo	138.173
Se escoge	Mediana
Valor COP\$	138.216
Valor Para presupuesto ajustado	138.000

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 2	
Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades de seguridad de Correo electrónico y colaboración.	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	53.143
Wexler SAS	53.145
Ikusi Redes Colombia SAS	54.450
Technology Partners SAS	53.175
INDICADORES	

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Promedio	53.478
Media Geométrica	53.475
Mediana	53.160
Desviación Estándar	561
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	53.721
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	52.599
Valor Máximo	54.450
Valor Mínimo	53.143
Se escoge	Mediana
Valor COP\$	53.160
Valor Para presupuesto ajustado	53.000

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 3	
Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades del Complemento XDR para correo electrónico.	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	10.628
Wexler SAS	10.629
Ikusi Redes Colombia SAS	10.890
Technology Partners SAS	10.635
INDICADORES	
Promedio	10.696
Media Geométrica	10.695
Mediana	10.632
Desviación Estándar	112
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	10.744
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	10.520
Valor Máximo	10.890
Valor Mínimo	10.628
Se escoge	Mediana
Valor COP\$	10.632

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Valor Para presupuesto ajustado	11.000
---------------------------------	--------

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 4	
Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 80 Licencias de la Solución Trend Micro-Deep Security (Servidores Críticos)	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	637.722
Wexler SAS	637.740
Ikusi Redes Colombia SAS	653.400
Technology Partners SAS	638.100
INDICADORES	
Promedio	641.741
Media Geométrica	641.705
Mediana	637.920
Desviación Estándar	6.733
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	644.653
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	631.187
Valor Máximo	653.400
Valor Mínimo	637.722
Se escoge	Mediana
Valor COP\$	637.920
Valor Para presupuesto ajustado	638.000

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 5	
Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 550 Licencias de la Solución Zero trust Secure Acces- Internet Acces	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	127.544
Wexler SAS	127.548
Ikusi Redes Colombia SAS	130.680

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Technology Partners SAS	127.620
INDICADORES	
Promedio	128.348
Media Geométrica	128.341
Mediana	127.584
Desviación Estándar	1.347
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	128.931
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	126.237
Valor Máximo	130.680
Valor Mínimo	127.544
Se escoge	Mediana
Valor COP\$	127.584
Valor Para presupuesto ajustado	128.000

ANÁLISIS PRECIOS UNITARIOS EN COP\$	
ÍTEM 6	
Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 864 Licencias de la Solución Cyber Exposure Management-Core.	
Empresa	Valor Unitario antes de IVA
High TECH Services Corp SAS	42.514
Wexler SAS	42.516
Ikusi Redes Colombia SAS	43.560
Technology Partners SAS	42.540
INDICADORES	
Promedio	42.783
Media Geométrica	42.780
Mediana	42.528
Desviación Estándar	449
Límite Superior (Máximo Precio Razonable)	42.977
Límite Inferior (Mínimo Precio Razonable)	42.079
Valor Máximo	43.560
Valor Mínimo	42.514

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Se escoge	Mediana
Valor COP\$	42.528
Valor Para presupuesto ajustado	43.000

Aplicando a los valores unitarios adoptados las cantidades solicitadas se tiene el siguiente presupuesto:

ÍTEM	Referencia	Descripción	Cantidad	Créditos Anuales Por Unidad	Créditos Totales por Licencia	Valor unitario	Valor Total
1	Trend Vision One-Endpoint Security /Essentials) Academic 501-1.000 Devices Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12 meses) para 784 Licencias de la Solución Trendmicro (550 estaciones de trabajo + 234 Servidores)	784	65	50.960	138.000	108.192.000
2	Trend Vision One Email Collaboration Security-Core-Academic 501-1.000 Users Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades de seguridad de Correo electrónico y colaboración.	1.000	25	25.000	53.000	53.000.000
3	Vision One XDR ADD-ON- Email Academic 501-1.000 User Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 1.000 Unidades del Complemento XDR para correo electrónico.	1.000	5	5.000	11.000	11.000.000
4	Trend Vision One-Endpoint Security (Pro) Academic 51-250 Devices Renew	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 80 Licencias de la Solución Trend Micro- Deep Security (Servidores Críticos)	80	300	24.000	638.000	51.040.000
5	Zero Trust Secure Acces-Internet Acces	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 550 Licencias de la Solución Zero trust Secure Acces-Internet Acces	550	60	33.000	128.000	70.400.000
6	Cyber Risk Exposure Management-Core	Adquisición y Soporte por Doce (12) meses para 864 Licencias de la Solución Cyber Exposure Management-Core.	864	20	17.280	43.000	37.152.000

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales 	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05
TOTAL PRESUPUESTO EN COP\$			330.784.000

En el anexo 2, se evidencian todos los cálculos realizados.

En consecuencia se tiene un presupuesto para el proceso con el Objeto de: 10-0-7-20 "Adquirir los Componentes de Software de Seguridad para Punto Final de Trendmicro para la Protección y Prevención de Malware, así como los Servicios de Instalación, Configuración, Migración y Puesta en marcha en la Plataforma Tecnológica de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA", , por valor de **TRESCIENTOS TREINTA MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE (\$330.784.000)** incluido los impuestos, gastos, costos y erogaciones a que haya lugar, derivados de la prestación del servicio.

Se precisa que, de acuerdo con las cotizaciones recibidas en el Sondeo de Mercado SIP OTI 027 de 2026, los proveedores reportaron los componentes objeto de cotización sin aplicación de IVA. Para efectos tributarios, deberá observarse el tratamiento que corresponda conforme a las disposiciones vigentes del Estatuto Tributario, particularmente lo establecido en el artículo 476 y demás normas aplicables.

Cordialmente



Luis Alberto Garay Arévalo

Contratista



MAURICIO ALEJANDRO GARCIA CORREDOR
JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Elaboró:
RAUL TRUJILLO GARCIA (PROFESIONAL ESPECIALIZADO)

 Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	ESTUDIOS DE SECTOR	Fecha:	23-06-2026
		Versión:	5
		Código:	GC-FO-05

Revisó: