



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

CONCURSO ABIERTO 001-2025

OBJETO

DIAGNÓSTICO, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y REESTABLECIMIENTO FUNCIONAL DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA, INCLUYENDO LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

BARRANQUILLA, MARZO DE 2025

I. INTRODUCCIÓN

LA SOCIEDAD K-YENA S.A.S., de ahora en adelante K-YENA es una sociedad anónima simplificada de economía mixta del orden distrital con participación pública inferior al 90% de su capital social total, que tiene a su cargo en virtud del objeto social y lo dispuesto en el acuerdo 020 de 2016 del Concejo Distrital de Barranquilla, LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, QUE COMPRENDE LA ADMINISTRACION, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, MODERNIZACIÓN, REPOSICION Y EXPANSION DEL SISTEMA; LA COMPRA LA ENERGIA ELECTRICA CON DESTINO A ESTE SISTEMA Y LAS DEMÁS ACTIVIDADES DEL OBJETO SOCIAL, INCLUYENDO LA DE ESTA CONVOCATORIA.

II. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La seguridad ciudadana es un servicio público elemental mediante el cual el Estado debe garantizar a los ciudadanos la capacidad de ejercer sus derechos humanos, cívicos y sociales y uno de los objetivos primordiales de la Constitución Política de Colombia promulga como deber y obligación del estado proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra y bienes, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del mismo y de los particulares.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, así como el propósito central de la Política Pública en materia de seguridad y convivencia; se constituyen los focos hacia los cuales se orientan y encadenan las estrategias en términos operativos para el cumplimiento de los programas y proyectos.

Conforme a lo anterior, las funciones, facultades y competencias atribuidas a los diferentes entes territoriales deben ser desarrolladas a cabalidad, con las metas trazadas en el Plan de desarrollo 2024- 2027 “Barranquilla a otro Nivel” publicado en la Gaceta Distrital No.1081 • 28 de mayo de 2024, en la Línea Estratégica Ciudad Segura y Solidaria, artículo 7º. dice: “La línea estratégica Ciudad Segura y Solidaria busca crear un entorno urbano que beneficia a todos los habitantes del distrito de Barranquilla, en donde más allá de la infraestructura física se construya una ciudad cuyos valores fundamentales sean la cooperación y el bienestar colectivo donde todas las voces sean escuchadas e incorporadas; promoviendo un entorno en el que todos puedan prosperar y disfrutar de una buena calidad de vida implementando medidas efectivas para garantizar la seguridad y convivencia ciudadana promoviendo un entorno en el que todos se sienta protegidos[...].”

En el Artículo 8º. Componente Más Seguridad y Convivencia Ciudadana tiene como objetivo mejorar las condiciones de seguridad y convivencia de los habitantes del Distrito mediante estrategias integrales que abordan tanto la reacción, la prevención, la disuasión y la judicialización de los comportamientos que afectan la tranquilidad y el bienestar como las causas que originan los problemas de convivencia, ofreciendo herramientas a la comunidad para la mediación de conflictos y la apropiación del espacio público.

En el Proyecto 8.1.1 Fortalecimiento del Servicio Público de Seguridad y Convivencia Ciudadana con: más cobertura, más efectividad, más calidad: se fundamenta en la premisa que indica “la seguridad ciudadana y el mantenimiento del orden público en sus respectivas entidades territoriales es una responsabilidad imperativa para los alcaldes”¹, pues son ellos la primera autoridad de policía en sus jurisdicciones. Esto incluye la seguridad de ellos habitantes frente a cualquier hecho que pueda afectar su vida, integridad, bienes y honra. Pues bien, para ello se hace necesario contar con autoridades que tengan una capacidad real para imponer sanciones y para disuadir a los potenciales incumplidores de las normas y trasgresores de éstas, es una necesidad y una prioridad”. En el indicador, estrategias para apoyar logística y operativamente a las instituciones de la fuerza pública y organismos de seguridad y justicia implementadas.

Siguiendo con el hilo conductor de la seguridad ciudadana tenemos que es un todo en donde hay fichas fundamentales que crean un gran impacto y llegan a reforzar la seguridad y el estado de bienestar de los ciudadanos; en este punto nos encontramos con la importancia de las nuevas tecnologías como los sistemas de vigilancia ciudadana.

En el mundo actual, donde la población urbana crece constantemente y los desafíos de seguridad se vuelven más complejos, la videovigilancia se ha convertido en una herramienta crucial para garantizar la seguridad pública y el desarrollo de ciudades inteligentes. Un estudio de la Universidad de Leicester encontró que la evidencia de video es más probable que conduzca a la identificación, arresto y condena de los delincuentes en comparación con otros tipos de pruebas.

La ciudad de Barranquilla cuenta con un sistema de un circuito cerrado de televisión (CCTV) que contribuyen a mejorar el bienestar de los ciudadanos. En términos de la seguridad ciudadana este sistema permite la captación de información en tiempo real, la cual posibilitará la toma de decisiones informadas para preservar la seguridad pública.

En el Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) de la ciudad se pueden establecer comportamientos o hechos rutinarios en la ciudad y a partir de estos identificar desviaciones que puedan afectar el orden público. Dentro de esos comportamientos también se pueden presentar algunos, tales como:

- Reacción temprana antes situaciones de emergencia, riesgos naturales y accidentes, espacios de alta concentración de personas y aglomeraciones.
- Prevención del delito.
- Mejoramiento de la percepción de seguridad.

A través de la instalación de cámaras y sistemas de monitoreo avanzados, las autoridades y los planificadores urbanos pueden obtener una visión más amplia de los espacios públicos y responder de manera más efectiva a situaciones de emergencia, convirtiéndose la videovigilancia en un elemento imprescindible en el contexto de la seguridad pública que contribuye al desarrollo de ciudades inteligentes que tendrían los siguientes pilares:

- Mejora de la calidad de vida en las ciudades inteligentes:

Un informe de la organización sin fines de lucro Urban Institute² reveló que el 79% de los ciudadanos encuestados se sienten más seguros en áreas con cámaras de seguridad. Esto se traduce en que la videovigilancia contribuye al desarrollo de ciudades inteligentes, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Al garantizar la seguridad pública, los residentes se sienten más seguros y confiados al utilizar los espacios públicos. Esto promueve una mayor interacción social, el desarrollo de actividades recreativas y el fortalecimiento del tejido comunitario. Además, la información recopilada a través de los sistemas de videovigilancia puede ser utilizada para analizar y optimizar la infraestructura urbana, mejorar la eficiencia energética y reducir los costos operativos.

En la búsqueda de neutralizar los casos de criminalidad, se emplean las cámaras de videovigilancia, que tienen como propósito reducir la tasa delincencial, para que en las comunidades y diferentes contextos situaciones de la población, haya cada vez menos espacio para que se cometan infracciones. [Löfberg, 2008]

- Prevención y disuasión del delito:

La videovigilancia desempeña un papel fundamental en la prevención y disuasión del delito, la presencia visible de cámaras de seguridad en lugares públicos reduce significativamente la incidencia de delitos. Las cámaras actúan como un elemento disuasorio para los delincuentes, quienes saben que su actividad está siendo monitoreada y registrada. Además, las grabaciones de video pueden servir como pruebas en investigaciones criminales, ayudando a identificar a los delincuentes y fortaleciendo el sistema judicial.

- Respuesta rápida a emergencias:

Los sistemas de videovigilancia permiten una respuesta más rápida y eficiente a situaciones de emergencia, incluyendo desastres naturales. Mediante la instalación de cámaras en áreas estratégicas, como estaciones de transporte público, plazas y calles concurridas, las autoridades pueden monitorear en tiempo real y detectar incidentes, como actos de violencia, robos o accidentes, inundaciones, derrumbes, entre otras, la videovigilancia puede ayudar a reducir los tiempos de respuesta en situaciones de emergencia hasta en un 20%. Esto se debe a que las autoridades pueden acceder a imágenes en tiempo real y obtener información crucial para tomar decisiones rápidas y efectivas.

Esto permite una intervención inmediata, la coordinación de los servicios de emergencia y la protección de los ciudadanos. Los datos recopilados por las cámaras también pueden ser utilizados para mejorar la planificación y el diseño urbano, identificando áreas de riesgo y tomando medidas preventivas

- Gestión eficiente del tráfico y la movilidad

La videovigilancia desempeña un papel clave en la gestión eficiente del tráfico y la movilidad en las ciudades inteligentes. A través de cámaras de tráfico y sistemas de análisis de video, las autoridades pueden monitorear el flujo de vehículos, detectar congestiones y tomar medidas correctivas, como la reasignación de semáforos o la implementación de desvíos.

Esto no solo reduce la congestión y mejora la eficiencia del transporte, sino que también contribuye a la reducción de la contaminación y el ahorro de tiempo para los ciudadanos.

La videovigilancia juega un papel fundamental en la seguridad pública y el desarrollo de ciudades inteligentes. Desde la prevención del delito y la respuesta rápida a emergencias, hasta la gestión eficiente del tráfico y la prevención de desastres naturales, los sistemas de videovigilancia proporcionan una visión integral de los espacios públicos y mejoran la seguridad y calidad de vida de los ciudadanos. Es importante destacar que el despliegue de estas tecnologías debe ir de la mano con políticas de privacidad y protección de datos efectivas, para garantizar un equilibrio entre la seguridad y el respeto a los derechos individuales. En última instancia, la videovigilancia bien implementada puede contribuir a la construcción de ciudades más seguras, eficientes y habitables para todos.

En nuestro país se ha implementado la videovigilancia como una forma de coadyuvar a la fuerza pública en su labor de monitorear el casco urbano, es así que, las ciudades principales cumplen con las características para incluir en su plan de seguridad sistemas tecnológicos que cooperen con el servicio de la policía nacional, para integrarse al fortalecimiento de la seguridad, de esta forma, los actos delictivos quedan al descubierto lo que conlleva a los criminales en ocasiones a abstenerse de cometer actos vandálicos.

En el año 2015, el Distrito de Barranquilla inició gestiones ante el Ministerio del Interior para incrementar el número de puntos de vigilancia disponibles para la Policía y hacerlo más acorde a las necesidades de la ciudad, apoyándose para ello en los estudios llevados a cabo por la Policía y la Oficina para la Seguridad y la Convivencia, que a partir de los indicadores delictivos, las necesidades manifestadas por las comunidades, por el comercio y por el sector bancario prioriza puntos que requieren video vigilancia y de qué tipo.

En el año 2016 el Ministerio de Interior aprueba el presupuesto para el que en adelante se denominará Contrato Interadministrativo M955-2016 por valor de 32 mil millones de pesos, asignando el mayor número de cámaras jamás otorgado a una ciudad en este tipo de proyectos. El contrato firmado de manera conjunta por el Ministerio del Interior, la Alcaldía de Barranquilla, Tigo UNE y Metrotel I.S.P. tenía por objeto la instalación de 544 cámaras nuevas.

Las 544 cámaras instaladas incluyen 3 tipos: Domos PTZ y cámaras fijas con calidad Full HD, LPR o dispositivos de lectura de placas que permitieran la detección de vehículos de interés en casos judiciales, se incluyó también la correspondiente grabación de todo el sistema durante 45 días, 340 kilómetros de fibra óptica para realizar la interconexión, el sistema de visualización con el VideoWall más grande un CCTV de Colombia, así como las estaciones de trabajo de los operadores de telemática de la Policía.

En el año 2021, a través del CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CD-01-2021-3518, suscrito entre: DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA y ALUMBRADO PUBLICO DE BARRANQUILLA S.A.S. SIGLA APBAQ; cuyo objeto fue la "GERENCIA INTEGRAL PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA" se llevó a cabo diagnóstico de la situación del sistema de video vigilancia CCTV del Distrito de Barranquilla; para prestar servicios para el mantenimiento

preventivo y correctivo de las cámaras de circuito cerrado de televisión (CCTV), con lo cual se buscó prolongar la vida útil de los dispositivos que conforman el circuito cerrado de televisión de la ciudad.

Las actividades de este contrato tuvieron como principal finalidad el tendido de fibra óptica para restablecer la conectividad de los puntos de vigilancia del Distrito de Barranquilla, se aprovecharon las visitas para generar un primer diagnóstico de los requerimientos necesarios para la correcta visualización de las cámaras.

Que para la presente vigencia, el Distrito de Barranquilla Suscribió con K-yena S.A.S. el contrato No. CD-33-2025-1819 cuyo objeto es la **GERENCIA INTEGRAL PARA EL DIAGNOSTICO, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y REESTABLECIMIENTO FUNCIONAL DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA, INCLUYENDO LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FISICA Y TECNOLOGICA.**

En tal sentido y en concordancia a lo antes expuesto, para K-yena S.A.S. resulta conveniente y oportuno iniciar las actividades que conlleven al cumplimiento del objeto contractual antes descrito.

El servicio a prestar cuenta con el código UNSPSC presentado a continuación:

Clasificador UNSPSC	Descripción
46171600	Equipos de vigilancia y detección
46171622	Sistema de Televisión de Circuito Cerrado CCTV
46171621	Grabadoras de Video o Audio de Vigilancia
46171611	Cámaras de seguridad
46171500	Cerraduras elementos de seguridad y accesorios

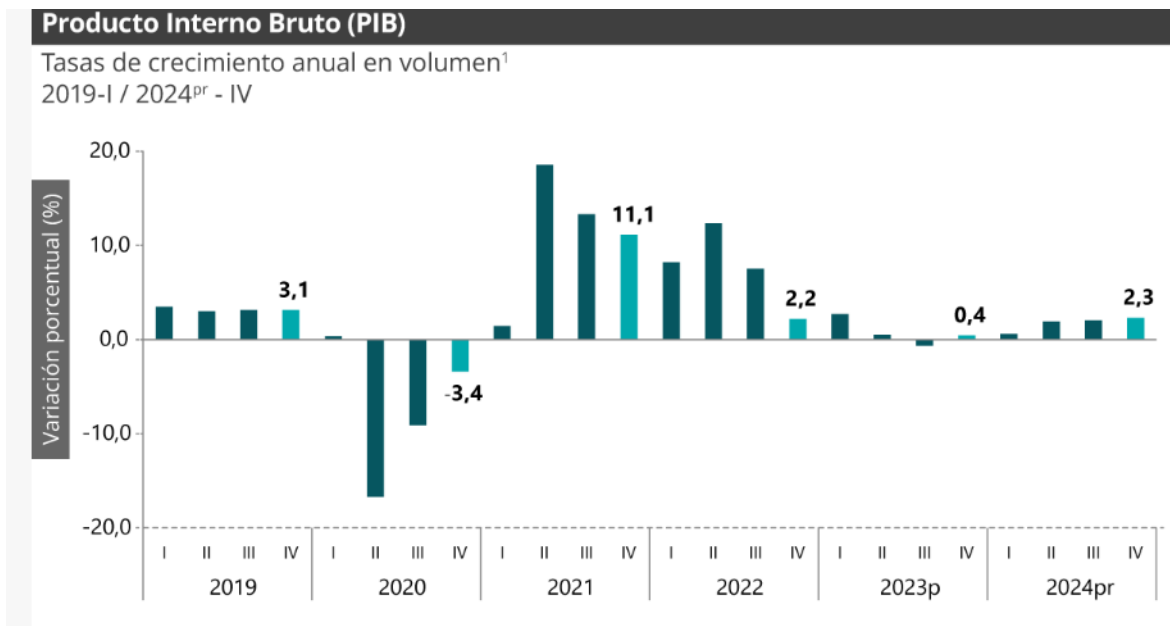
III. ASPECTOS GENERALES

Variables Económicas Que Afectan El Sector

Aspectos Generales Del Mercado - Contexto Nacional

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024^{Pr} respecto al año 2023^P

Gráfica 1. PIB - Producto Interno Bruto Colombia 2018-2024



Fuente: DANE, 2025.

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% [contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual].
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% [contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual].
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% [contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual].

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% [contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual].
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% [contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual].

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% [contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual].

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2024^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 ^{pr} / 2023 ^p	2024 ^{pr} -IV / 2023 ^p -IV	2024 ^{pr} -IV / 2024 ^{pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	8,1	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	1,8	2,3	0,8
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
Producto Interno Bruto	1,7	2,3	0,6

Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2024^{pr}, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,4%, respecto al año 2023^p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos [ver tabla 7]:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 3,1%
- Transporte y almacenamiento crece 2,0%
- Alojamiento y servicios de comida decrece 3,8%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 3,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 2,3%.
- Transporte y almacenamiento crece 3,3%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 1,8%.

Comercio al por mayor y al por menor - Tasas de crecimiento

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Cuarto trimestre 2024^{Pr}

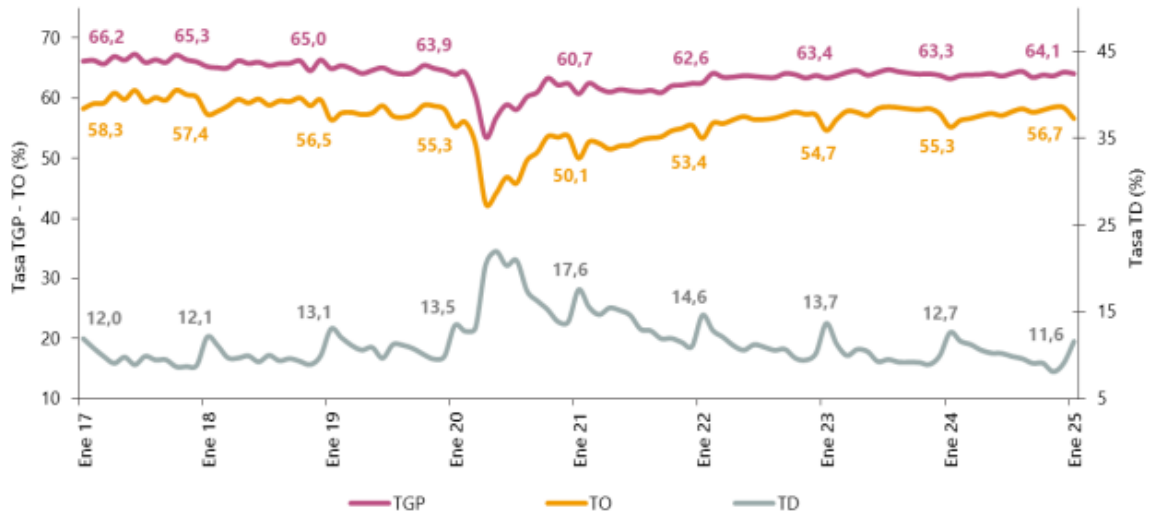
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 ^{Pr} / 2023 ^P	2024 ^{Pr} -IV / 2023 ^P -IV	2024 ^{Pr} -IV / 2024 ^{Pr} -III
Comercio al por mayor y al por menor ³	3,1	5,9	2,3
Transporte y almacenamiento	2,0	5,6	3,3
Alojamiento y servicios de comida	-3,8	-0,9	1,8
Comercio al por mayor y al por menor¹	1,4	4,4	3,2

Fuente: DANE, 2025

Indicadores de mercado laboral mes, trimestre y año para el total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas.

Para el mes de enero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,6%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 [12,7%]. La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en enero de 2024 fue 63,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, lo que representó un aumento de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior [55,3%].¹

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional Enero (2017 - 2025)



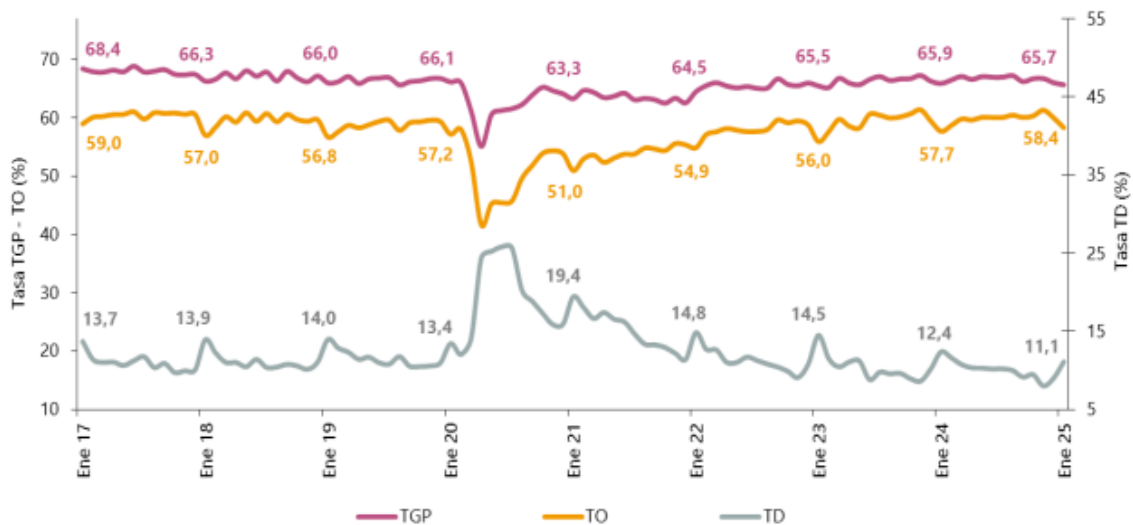
Fuente: DANE, GEIH.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

En enero de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,1%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto a enero de 2024 [12,4%]. La tasa global de participación se ubicó en 65,7% y la tasa de ocupación en 58,4%, estas tasas en el mismo mes del año anterior fueron 65,9% y 57,7%, respectivamente.

¹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Enero (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH, 2025

Población Ocupada según Rama de Actividad

En el mes de enero de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.903 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos [1,1 puntos porcentuales]; Alojamiento y servicios de comida [0,9 puntos porcentuales] y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana [0,6 puntos porcentuales]²

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional
Total nacional
Enero (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Enero 2024	Enero 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.025	22.903	100	878	
Trabajador por cuenta propia	8.776	9.392	41,0	617	2,8
Obrero, empleado particular	9.811	10.233	44,7	422	1,9
Trabajador familiar sin remuneración	433	475	2,1	42	0,2
Empleado doméstico	668	692	3,0	24	0,1
Obrero, empleado del gobierno	886	836	3,7	-50	-0,2
Patrón o empleador	605	532	2,3	-73	-0,3
Jornalero o Peón	844	736	3,2	-108	-0,5

Fuente: DANE – GEIH, 2025

Índice de Precios al Consumidor – IPC.

² <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-ene2025.pdf>

En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 1,14% en comparación con enero de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Educación (5,57%), Transporte (1,57%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,16%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,97%), Recreación y cultura (0,93%), Restaurantes y hoteles (0,82%), Bienes y servicios diversos (0,81%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,65%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Salud (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,54%) y por último, Información y comunicación (-0,02%)³

Gráfica 2 Variación mensual, año corrido y anual – nacional. 2024 – 2025 (enero).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	1,09	1,14	2,01	2,08	7,74	5,28

Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En febrero de 2025 en comparación con enero de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: transporte urbano (3,45%), gas (14,42%), educación preescolar y básica primaria (6,45%), arriendo efectivo (0,82%), arriendo imputado (0,59%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,83%), educación secundaria (6,08%), frutas frescas (3,64%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,40%) y recogida de basuras (5,03%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-6,73%), plátanos (-4,62%), electricidad (-0,29%), tomate de árbol (-5,87%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,17%).⁴

³ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2025/bol-IPC-feb2025.pdf>

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2025/bol-IPC-feb2025.pdf>

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Febrero 2025**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	3,45	0,16
Gas	14,42	0,16
Educación preescolar y básica primaria	6,45	0,10
Arriendo efectivo	0,82	0,08
Arriendo imputado	0,59	0,07
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,83	0,06
Educación secundaria	6,08	0,06
Frutas frescas	3,64	0,05
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	4,40	0,04
Recogida de basuras	5,03	0,02

Fuente: DANE, IPC.

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

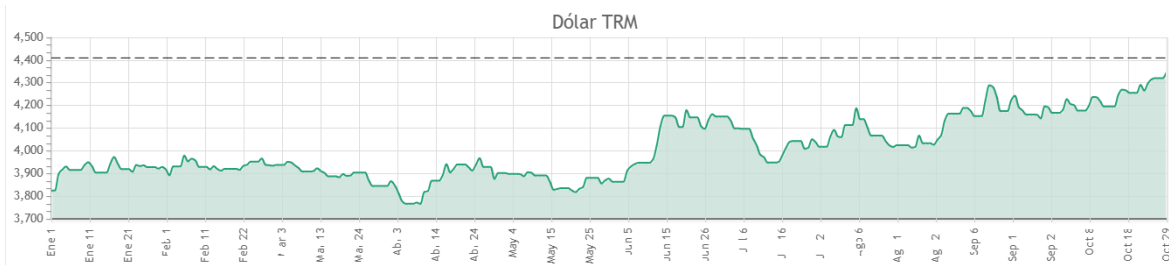
Fuente: DANE, IPC.

Tasa Representativa del Mercado

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No. 0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

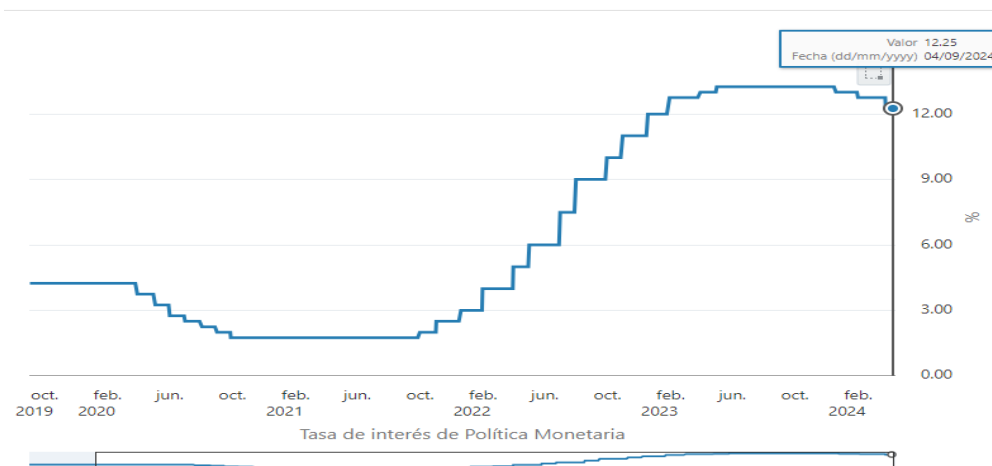


Tasa de interés

La política monetaria en Colombia abarca las acciones que lleva a cabo el Banco de la República para cumplir con el mandato constitucional de velar por la capacidad adquisitiva de la moneda, en coordinación con la política económica general. Para cumplir este mandato, el Banco de la República sigue un esquema de inflación objetivo en un régimen de tipo de cambio flexible, el cual busca mantener una tasa de inflación baja y estable, así como alcanzar el máximo nivel sostenible del producto y del empleo.

Bajo este esquema, las acciones de política monetaria están encaminadas a que la inflación futura se sitúe en la meta del 3 % fijada por la Junta Directiva del Banco de la República (JD BR). Por lo tanto, la Junta Directiva del Banco de la República decidió, por mayoría, reducir en 50 puntos básicos (pbs) la tasa de interés de política monetaria, situándola en 12,25%. Esta nueva tasa comenzó a regir a partir del 1 de abril de 2024.

Gráfica 3 Tasa de interés de Política Monetaria



Fuente: Banco de la República, 2024.

Con base en la información reportada por los establecimientos de crédito, la Superintendencia Financiera, en ejercicio de sus atribuciones legales^[1], expidió la Resolución 2620 de 2024 por medio de la cual se certifica el Interés Bancario Corriente para las modalidades de crédito de consumo y ordinario, crédito productivo de mayor monto, crédito productivo rural, crédito productivo urbano, crédito popular productivo rural y crédito popular productivo urbano.

Crédito de consumo y ordinario

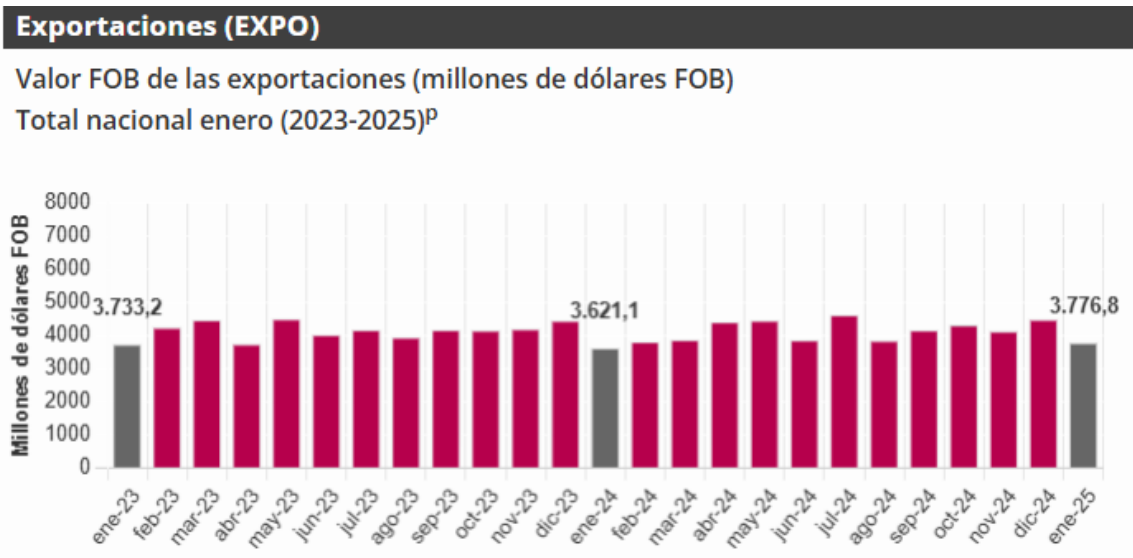
De acuerdo con la información semanal reportada por los establecimientos de crédito entre las semanas con corte del **29 de noviembre al 20 de diciembre de 2024**, se certifica en 16,59% efectivo anual el interés bancario corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario, el cual tendrá vigencia entre el 1 y el 31 de enero de 2025.

La nueva certificación representa una disminución de 100 puntos básicos [-1,00%] frente a la vigente en diciembre de 2024 [17,59%].

Dinámicas de las exportaciones e importaciones

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en enero de 2025 las ventas externas del país fueron US\$3.776,8 millones FOB y presentaron un aumento de 4,3% en relación con enero de 2024; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 42,5% en las ventas externas del grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas.⁵

Gráfica 4. Valor de las exportaciones en millones de dólares. [noviembre 2022 – 2024].



Fuente: DIAN – DANE [EXPO].

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 41,5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 30,3%, Manufacturas con 19,5%, y Otros sectores con 8,7%.

En enero de 2025 se exportaron 13,1 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 1,1% frente a enero de 2024.

⁵ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>

**Tabla 1. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Enero (2025/2024)^P**

Grupos de productos (OMC)	Enero				
	2024	2025	Variación	Contribución a	Participación
	(Millones de dólares FOB)		(%)	la variación (pp)	2025 (%)
Total	3.621,1	3.776,8	4,3		100,0
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	803,3	1.144,7	42,5	9,4	30,3
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	1.833,9	1.568,0	-14,5	-7,3	41,5
Manufacturas ³	722,0	734,7	1,8	0,4	19,5
Otros sectores ⁴	261,9	329,4	25,8	1,9	8,7

Comportamiento general de las exportaciones

Fuente: DIAN – DANE [EXPO], 2025.

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en enero de 2025 las ventas externas del país fueron US\$3.776,8 millones FOB y presentaron un aumento de 4,3% en relación con enero de 2024; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 42,5% en las ventas externas del grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas. En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 41,5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 30,3%, Manufacturas con 19,5%, y Otros sectores con 8,7%. En enero de 2025 se exportaron 13,1 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 1,1% frente a enero de 2024⁶

Las expectativas para las exportaciones de Colombia en 2024 presentan tanto retos como oportunidades significativas. En general, se prevé un panorama mixto, influenciado por diversos factores internos y externos.

Perspectivas Positivas:

Diversificación de Productos: Colombia ha logrado avances en la diversificación de su canasta exportadora, especialmente en productos no minero-energéticos. Las exportaciones de productos agrícolas y manufacturados han mostrado un crecimiento considerable. En particular, productos como los frutos comestibles y plantas vivas han visto un aumento en la demanda externa [Analdex]

Incremento en Exportaciones de Oro y Café: Las exportaciones de oro no monetario y café han tenido un desempeño positivo, contribuyendo al aumento general de las exportaciones no minero-energéticas.

⁶ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EXPORTACIONES/bol-EXPORTACIONES-ene2025.pdf>

Mercados Emergentes: Se espera que la expansión hacia mercados emergentes y la promoción de productos con valor agregado continúen creciendo, lo que podría ayudar a diversificar aún más las exportaciones y reducir la dependencia de las materias primas⁷

Desafíos:

Dependencia de Productos Tradicionales: A pesar de los avances en diversificación, las exportaciones colombianas siguen estando altamente concentradas en productos minero-energéticos, como el petróleo y el carbón. La caída en los precios internacionales de estos productos ha afectado negativamente las exportaciones totales del país.

Menor Demanda Global: La reducción en la demanda de los principales socios comerciales de Colombia, debido a las altas tasas de interés y otros factores económicos, ha resultado en una disminución del volumen de exportaciones.

Infraestructura y Logística: Los costos del comercio en Colombia siguen siendo elevados debido a cuellos de botella en la infraestructura y problemas logísticos. Mejorar estas áreas es crucial para aumentar la competitividad de las exportaciones colombianas [Site homepage].

Estrategias y Oportunidades:

Promoción de la Internacionalización: Es fundamental promover una mentalidad de internacionalización en las empresas colombianas. El apoyo a las empresas en su proceso de internacionalización puede incrementar la competitividad y la innovación [Semana].

Mejoras en Infraestructura: Invertir en puertos, carreteras y sistemas de transporte eficientes puede reducir los costos de exportación y mejorar la competitividad de Colombia en el mercado global⁸

Aprovechamiento de Acuerdos Comerciales: Colombia cuenta con varios acuerdos comerciales que pueden ser aprovechados para incrementar las exportaciones. Es importante continuar mejorando la productividad y competitividad a través de la reducción de barreras no comerciales y el fomento de la innovación.⁹

⁷ <https://analdex.org/2025/03/06/en-enero-del-2025-las-exportaciones-colombianas-crecieron-43/>

⁸ <https://analdex.org/2025/03/06/en-enero-del-2025-las-exportaciones-colombianas-crecieron-43/>

⁹ <https://analdex.org/2025/03/06/en-enero-del-2025-las-exportaciones-colombianas-crecieron-43/>

Importaciones

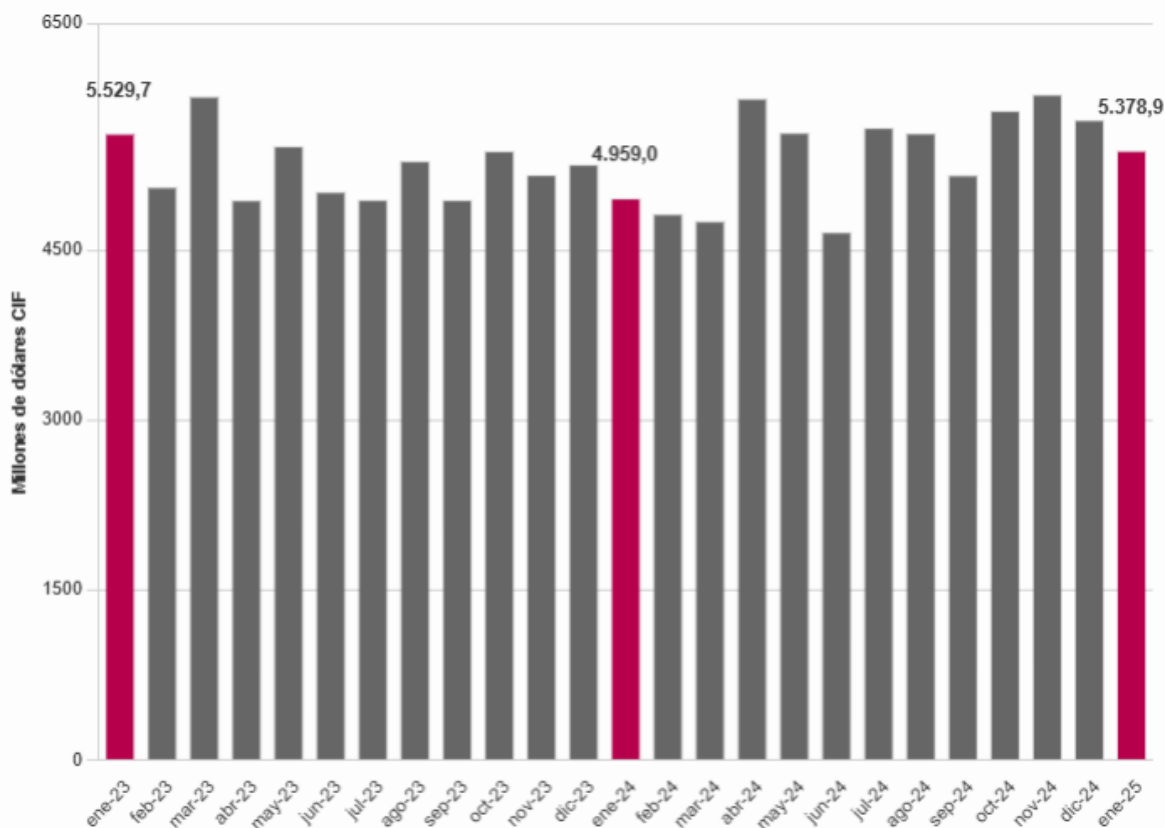
De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en enero de 2025, las importaciones fueron US\$5.378,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 8,5% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 7,1% en el grupo de Manufacturas¹⁰

Importaciones

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)

Total nacional

Enero 2024 - enero 2025^P



En enero de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,8% y Otros sectores con menos del 0,1%.¹¹

¹⁰ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

¹¹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>

Tabla 1 Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) octubre (2024/2023).

Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) Enero (2025/2024)^P

Grupos de productos (OMC)	Enero ^P				
	2024	2025	Variación	Contribución a la	Participación
	Millones de dólares CIF		(%)	variación (pp)	2025 (%)
Total	4.959,0	5.378,9	8,5	8,5	
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	721,8	776,9	7,6	1,1	14,4
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	478,3	580,5	21,4	2,1	10,8
Manufacturas ³	3.754,1	4.019,8	7,1	5,4	74,7
Otros sectores ⁴	4,9	1,7	-65,7	-0,1	0,0

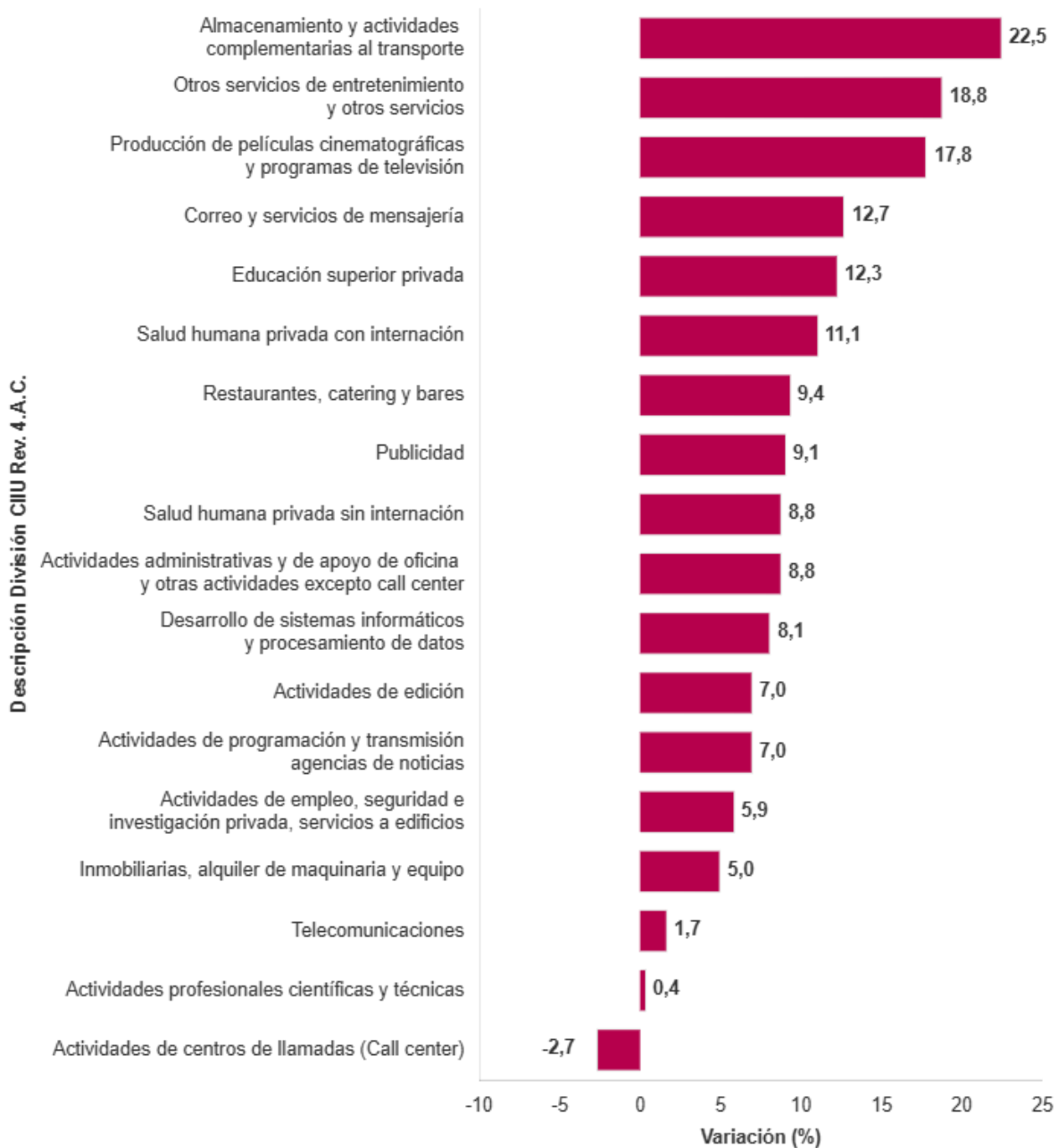
Fuente: DIAN – DANE (IMPO): Cifra preliminar.

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en enero de 2025, las importaciones fueron US\$5.378,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 8,5% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 7,1% en el grupo de Manufacturas. En enero de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,8% y Otros sectores con menos del 0,1%¹²

¹² <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-ene2025.pdf>

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS

En enero de 2025, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2024¹³



¹³ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems>

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (diciembre 2024p / diciembre 2023)

En enero de 2025, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2024¹⁴

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

Total nacional

Enero 2025^p / enero 2024

Clasificación CIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales		Ingresos por servicios		Otros Ingresos	
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	22,5		22,1	-0,1		0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,7		12,5	0,0		0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,4		8,6	0,9		0,0
J	División 58	Actividades de edición	7,0		7,4	0,4		-0,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	17,8		9,6	5,1		3,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,0		7,0	0,0		0,0
J	División 61	Telecomunicaciones	1,7		1,0	0,6		0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,1		10,3	-2,2		0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,0		7,6	-2,6		0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	0,4		0,2	0,1		0,0
M	Clase 7310	Publicidad	9,1		9,2	0,0		-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	5,9		5,9	-0,1		0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-2,7		-2,7	0,0		0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,8		8,5	0,0		0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	12,3		11,9	0,1		0,4
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,1		10,8	0,2		0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,8		8,3	0,6		0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	18,8		15,6	0,3		2,9

¹⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-ene2025.pdf>

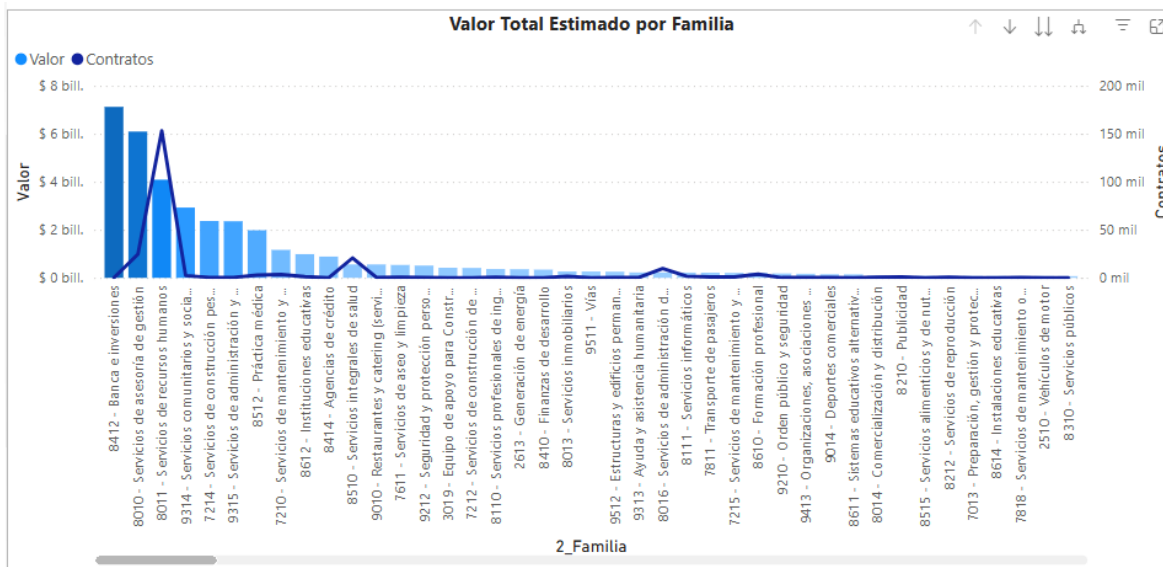
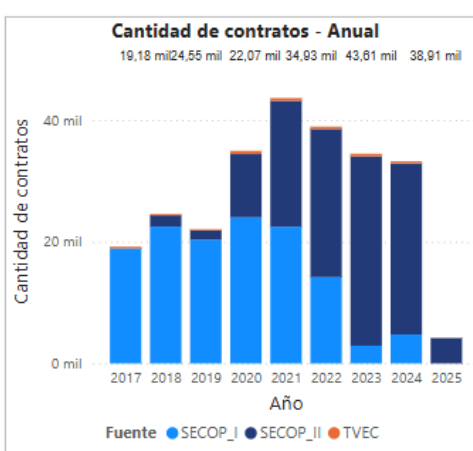
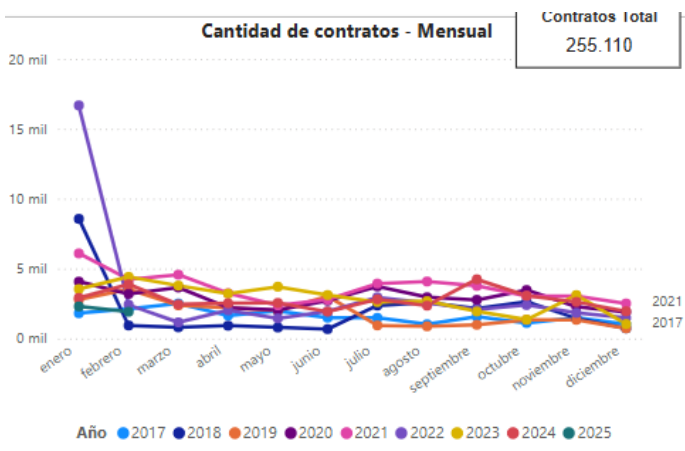
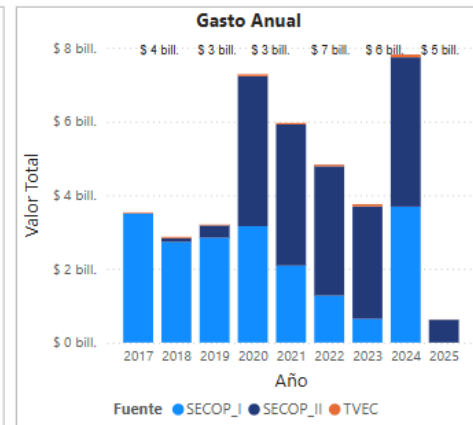
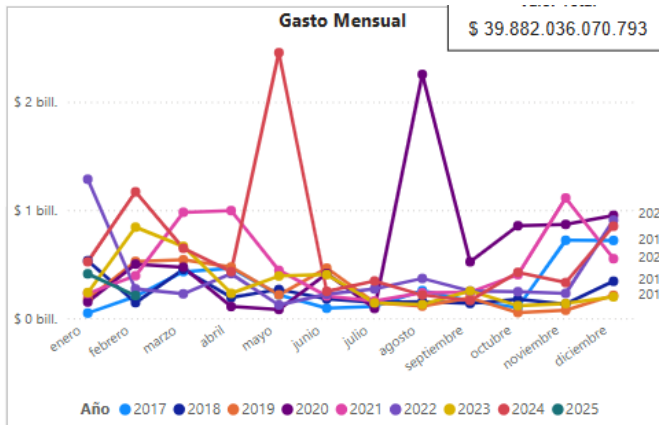
Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (diciembre 2024p / diciembre 2023)

En enero de 2025, cuatro de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con enero de 2024.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Enero 2025^p / enero 2024

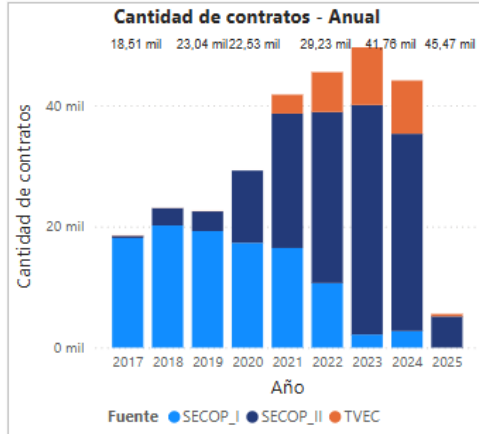
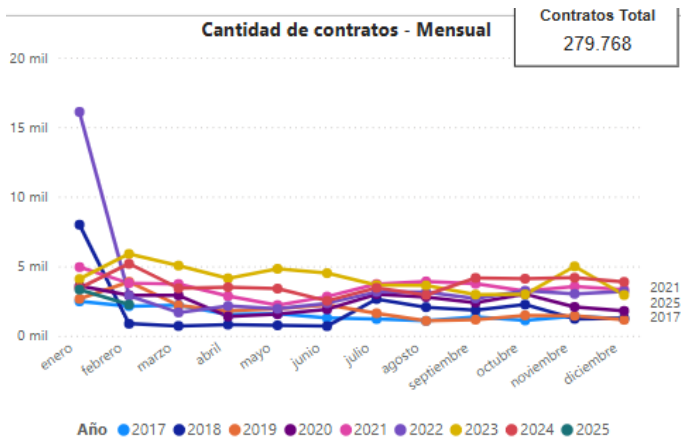
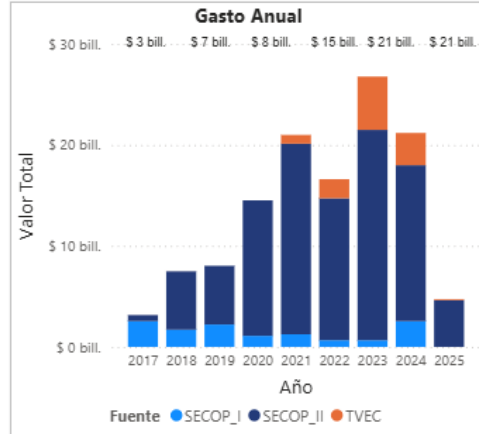
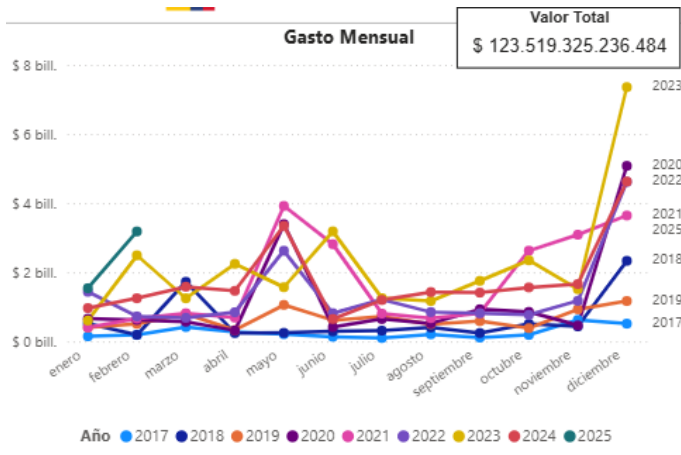
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total ^a	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión ^b Hora cátedra ^c
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	2,4	0,7	3,1	-1,4	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-3,4	-0,5	-0,7	-2,2	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,9	-0,4	0,0	-0,6	--
J	División 58	Actividades de edición	-6,0	-3,4	-1,7	-1,0	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	0,1	0,6	2,3	-2,8	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-7,0	-3,3	-1,6	-2,1	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-5,8	-4,2	-1,4	-0,3	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-1,5	0,0	-1,3	-0,1	--
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	0,7	-0,4	1,1	0,1	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,1	-5,2	-2,0	0,0	--
M	Clase 7310	Publicidad	-1,6	1,6	-3,0	-0,1	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-3,8	0,6	-1,2	-0,3	-2,9
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,1	-1,4	-3,7	-0,1	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3,8	-3,1	8,0	-1,1	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-2,4	-1,2	-1,5	0,2	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,2	-0,5	2,1	-2,8	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,5	-0,6	-0,4	0,4	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-2,2	-1,5	0,2	-0,9	--

IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

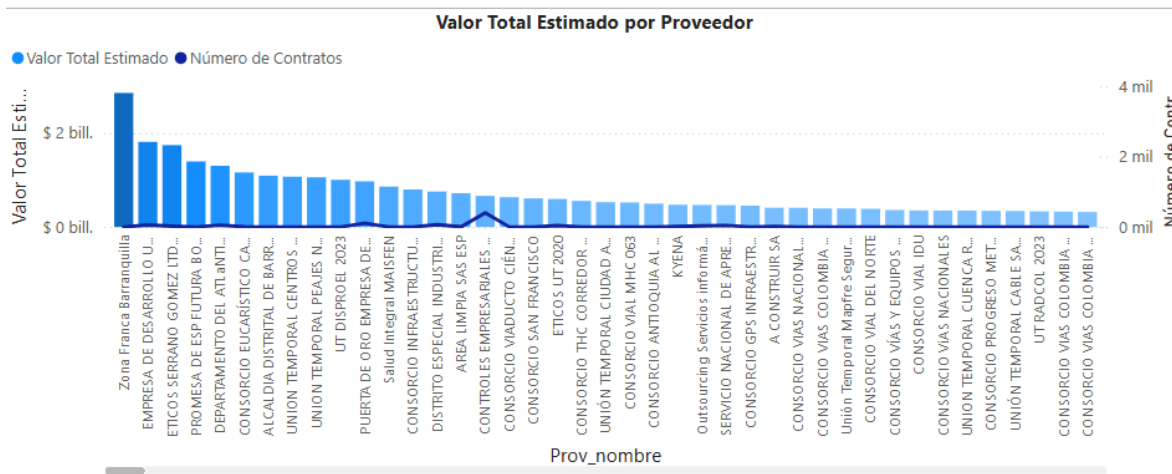
V. ANÁLISIS DE LA OFERTA



Valor Contratación
\$ 124 bill.

Número de Proveedores
39.10 mil

Número de Contratos
279,77 mil



VI. OBLIGACIONES

Además de las obligaciones esenciales de la naturaleza contractual y las dispuestas en los códigos de comercio y civil, así como las normas que los modifiquen, reemplacen o sustituyan tales normas y de las obligaciones específicas derivadas de la oferta y aquellas contenidas en los demás documentos contractuales, EL CONTRATISTA se obliga para con EL CONTRATANTE específicamente a:

1. Cumplir de buena fe el objeto contractual.
2. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del Contrato bajo su propia responsabilidad, en los términos establecidos en el cuadro de asignación de riesgos contenido en los estudios previos y que forma parte integral del Contrato.
3. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del Contrato.
4. Ejecutar las actividades previstas en el alcance del objeto contractual
5. Cumplir con las especificaciones técnicas mencionadas en el contrato.
6. Realizar todos los ensayos y pruebas de laboratorio que se requieran para el buen desarrollo del contrato si aplica.
7. Emplear los equipos y herramientas necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.
8. Adoptar un Plan de Contingencia en caso de emergencia.
9. Cumplir con los requisitos y documentos de orden técnico exigidos por K -YENA S.A.S
10. Elaborar y firmar oportunamente las Actas correspondientes de ejecución.
11. Entregar informes escritos al funcionario designado por el representante legal de K-YENA S.A.S sobre la ejecución y desarrollo del contrato.
12. Informar oportunamente al contratante sobre cualquier eventualidad que suceda durante el desarrollo de los trabajos de Interventoría.
13. Velar por que se mantengan vigentes todas las pólizas que amparen el contrato.
14. Actuar de tal manera que primen la eficiencia, la economía, la celeridad y la calidad en la ejecución de las actividades previstas en el contrato.
15. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
16. Ejecutar el objeto contractual en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.

17. Garantizar la calidad de los trabajos ejecutados así como de los bienes suministrados y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el manual de contratación de la entidad.
18. Encontrarse al día en el pago de los aportes correspondientes al sistema de Seguridad Social durante la ejecución del contrato.
19. Encontrarse al día en el pago de los aportes parafiscales durante la ejecución del contrato.
20. Controlar el cumplimiento del cronograma propuesto para el desarrollo del objeto contractual con el fin de que se cumpla, con el mayor ajuste posible, la duración del contrato en el tiempo estipulado.
21. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del Contrato, todo lo cual forma parte integral del presente contrato

VII. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las actividades mínimas para efectuar en una visita de diagnóstico y mantenimientos se relacionan a continuación:

PUNTO DE VIDEO VIGILANCIA

Cámara

- Revisar el voltaje que alimenta la cámara.
- Revisar que las conexiones de alarmas, datos y energía estén correctamente conectadas.
- Revisar empaques, que no estén rotos o doblados.
- fotografías.
- Revisar y ajustar sujeción de la cámara al soporte.
- Verificación, limpieza y calibración de la cámara (lente, filtros y engranaje, si aplica).

Caja de inspección (SPT)

- Verificar estado de la tapa.
- Destapar y retirar de su interior toda la suciedad que se encuentre.
- Revisar el estado de las conexiones, aislar nuevamente en caso de ser necesario.
- Resistividad del SPT en OHMS.
- Fumigar para evitar la proliferación de insectos.
- Tapar verificando su correcto cerrado.
- Si existe anomalía de algún tipo reportarla [adjuntar registro fotográfico].

Poste

- Revisión del torque de los tornillos de todas las abrazaderas (corona anti-escalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, antena externa si aplica).
- Verificar que el mástil o brazo o soporte se encuentre fijo, en caso contrario proceder a ajustar la tornillería de las abrazaderas.
- Si existe anomalía de algún tipo reportarla [adjuntar registro fotográfico].

Gabinete

- Revisar el estado de la fijación del gabinete al poste, si existe alguna anomalía reportarla y adjuntar registro fotográfico.
- Revisar el funcionamiento de la chapa y estado de la puerta.

- Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos.
- Revisar el estado de conexiones eléctricas y de datos.
- Revisar estado funcional de equipos activos y pasivos.
- Revisar el estado y funcionamiento del sistema de ventilación (ventilador).
- Limpiar con el soplador los elementos al interior del gabinete.
- Sellar el gabinete para prevenir la entrada de insectos o humedad [Cualquier orificio anormal, distinto a los ductos de ventilación o a los incluidos en el diseño original]
- Limpiar el exterior del gabinete, si existe alguna anomalía reportarla [adjuntar registro fotográfico]

Cortacircuitos – descargas atmosféricas (Protecciones)

- Revisar valores de voltaje de entrada y de salida.
- Revisar el estado de las conexiones.
- Revisar el ajustar el torque de los tornillos de las borneras.
- Inspeccionar el sistema de puesta a tierra.

Transformador de aislamiento

- Revisar valores de voltaje de entrada y de salida.
- Revisar el estado de las conexiones.
- Ajustar conectores.

UPS

Comprobación de la estabilidad y estado de carga de la batería haciendo uso de los indicadores visuales de las UPS y ante todo su log de eventos de SNMP. El tiempo típico de garantía de suministro suele estar sobre los 120 minutos.

- Inspección visual externa, comprobación de todas las conexiones, alimentación de la UPS, internas y externas, analizando contactos incorrectos que puedan causar cortocircuitos, calentamientos, desconexiones, etc. Comprobación visual de todos los indicadores de la UPS - SAI, tanto ópticos como acústicos.
- Comprobación de los valores eléctricos, si fuera necesario mediante equipos de medida externa [Tester, multímetro, etc].
- Estado de limpieza de la parte de control y electrónica, sin afectar la garantía del elemento.
- Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc.

Conectividad

- Limpieza de los equipos activos de red [Switch, demarcador, router, etcétera, si aplica].
- Limpieza del cableado de datos o comunicaciones.
- Verificación de las conexiones lógicas de red según arquitectura.
- Fibra

Rack De Comunicaciones [Si aplica]

- Limpieza y verificación de los dispositivos de administración y almacenamiento [DVR, NVR según aplique]
- Limpieza del rack de comunicaciones.
- Revisar el estado de cableado eléctrico y de datos.
- Revisar el estado de conexiones eléctricas y de datos.

SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA (CENTROS DE MONITOREO, DATA CENTER Y NODOS)

Se debe realizar el diagnóstico a cada uno de los subsistemas de videovigilancia para garantizar su continuidad funcional y operativa. Asimismo, el contratista deberá entregar un reporte por cada visita realizada, que contendrá el diagnóstico general a cada uno de los elementos que componen la ubicación del subsistema y le permitirá evidenciar posibles fallas a corto plazo, previendo daños inesperados que afecten la continuidad del funcionamiento de los subsistemas.

A continuación, se relacionan las actividades mínimas a realizar en las visitas de diagnóstico y/o mantenimiento a cada Subsistema:

- Alistamiento: hace referencia a la gestión y coordinación de los trámites frente a las agencias, permisos de ingreso y demás autorizaciones, que resultan necesarios para la correcta ejecución del servicio de diagnóstico de cada subsistema. Dichas gestiones deben ser programadas con por lo menos CINCO (5) DÍAS HÁBILES de anticipación y serán responsabilidad del contratista la interventoría asignada realizará el apoyo y seguimiento respectivo.
- Estado de limpieza de todos y cada uno de los componentes que conforman los subsistemas.
- Ajuste de conexiones de todos y cada uno de los componentes que conforman los subsistemas.
- Revisión al RACK y cada uno de los elementos de comunicaciones de cada Subsistema de Videovigilancia.
- Revisión de equipos en los centros de cableado [data center].
- Revisión de los sistemas biométricos.
- Revisión al mobiliario [computadores, periféricos, mesas, sillas, soportes, etcétera].
- Revisión de los sistemas contra incendio y emergencias, incluidos los extintores, iluminación, botiquín y avisos.
- Verificación del cableado eléctrico, voz y datos.
- Revisión técnica de los dispositivos de administración y almacenamiento.
- Revisión y ajuste del sistema de almacenamiento.
- Verificación de la actualización de las hojas de vida de todos y cada uno de los componentes del subsistema objeto de la visita.
- Verificación de la actualización del inventario y esquemas de conexión. El contratista deberá crear el inventario y los esquemas de conexión en caso de no contar con la información previo a la ejecución de la visita.
- Revisión de funcionamiento de cada uno de los componentes que conforman los subsistemas.
- Reporte de fallos, anomalías u oportunidades de mejora [Diagnóstico].
- Revisar estado de funcionamiento a los servidores de almacenamiento y grabaciones que componen el sistema CCTV
- Reportes de fallos, anomalías u oportunidades de mejoras detectadas por los usuarios o encargados del diagnóstico
- Revisar estado de funcionamiento del CORE que componen el sistema CCTV con sus respectivas conexiones.
- Es fundamental organizar el cableado de red de los racks y equipos que componen el sistema CCTV para garantizar un funcionamiento eficiente y facilitar futuras tareas de mantenimiento, esto incluye identificar, etiquetar y ordenar los cableados de

datos y alimentación eléctrica, respetando normas de instalación, asegurando un diseño limpio y accesible que permita una rápida identificación de fallas y un óptimo mantenimiento.

- Los componentes, dispositivos y /o equipos que requieran cambios por inoperatividad deben cumplir bajo las especificaciones y fichas técnicas de Policía Telemática o Ministerio.

REPORTES O ACTAS DE SERVICIO TÉCNICO

Estos reportes son el resultado de la ejecución de las visitas de diagnóstico o de actualización y deberán contener como mínimo:

- Reporte de actividades de diagnóstico y resultados de pruebas efectuadas durante las visitas. Se debe incluir registro fotográfico detallado del estado del sistema antes y después de la ejecución del diagnóstico
- Reporte de posibles fallas a corto plazo en la que está sujeto cada uno de los elementos que componen el sistema de videovigilancia de Barranquilla, lo anterior con el ánimo de prever daños inesperados que afecten la continuidad del funcionamiento del sistema.
- En cualquier caso, el contratista deberá reportar cualquier fallo, anomalía u oportunidad de mejora sobre el estado o funcionamiento de los elementos que componen el sistema con el fin de generar una solicitud de mantenimiento correctivo, previa autorización de la supervisión. [Aplica para correctivos]
- Todo reporte de diagnóstico deberá estar acompañado de evidencia fotográfica
- Reporte de actividades ejecutadas y resultados de pruebas efectuadas durante las visitas de diagnóstico.
- Relación en forma discriminada de los bienes y servicios suministrados e instalados por el contratista en cumplimiento de las actividades de diagnóstico y actualización de la hoja de vida.

RECURSOS

El listado de bienes y servicios contenidas en estas especificaciones técnicas y el levantamiento de información en el diagnóstico, estará disponible para realizar el reemplazo, reparación o actualización de equipos durante las visitas de diagnóstico, para asegurar la continuidad de la operación del sistema y se rige por los siguientes preceptos:

- Cualquier modificación a los bienes, servicios y/o propuestas de mejora sobre el sistema, con sus respectivos precios, debe ser aprobado interventor del contrato. Los precios de los bienes contenidos deben incluir los siguientes costos mínimos asociados:
 - Suministro, instalación y configuración.
 - Garantía técnica mínima de tres años. La garantía de los bienes deberá ser contada a partir de la fecha del acta de servicio técnico que evidencie el correcto funcionamiento del elemento, debidamente aprobada por la supervisión.

La entidad recomienda que EL CONTRATISTA disponga de un stock bienes de mayor consumo para garantizar el cumplimiento de los tiempos máximos de reparación y/o ejecución de los mantenimientos de acuerdo de niveles de servicio.

NOTAS

- Los eventos de fuerza mayor o casos fortuitos que afecten el cumplimiento del sistema de mantenimiento deberán estar debidamente sustentados y soportados por el contratista, de tal forma que puedan ser tenidos en cuenta por la supervisión al momento del cálculo de las eventuales penalizaciones. En cualquier caso, el contratista deberá tramitar todos los permisos, licencias y solicitudes de acompañamiento necesarios para la ejecución de sus actividades y notificar a la supervisión cualquier novedad que involucre o requiera la participación de terceros.
- Las marcas y modelos que se encuentren en el diagnóstico con fallas o por actualizaciones tecnológicas pueden ser reemplazadas de tal forma que el contratista, en caso de requerirse, reemplace el material o equipo por uno de mejores características técnicas garantizando compatibilidad con el sistema, fortalecimiento y actualización tecnológico, en cualquier caso, previamente aprobado por la supervisión.
- El contratista deberá someter a aprobación en mesa técnica los documentos y formatos que harán parte del Plan de Gerencia del Proyecto, para los cuales se definirán modelos y tipos de reporte entre las partes y su respectivo tratamiento a los cuales se les aplicará la medición del indicador “1. Calidad y oportunidad en los reportes entregados”.
- La Alcaldía de Barranquilla busca que la infraestructura tecnológica y humana tenga la disponibilidad y estabilidad suficiente para brindar un excelente servicio, Por lo anterior, el contratista debe disponer al servicio de la Alcaldía un mecanismo de mesa de ayuda que permita reportar las incidencias 24x7x365 de manera ininterrumpida, evitando improvisaciones que afecten la continuidad de la operación del sistema de Video vigilancia.
- Se recomienda que EL CONTRATISTA mantenga un stock de bienes de mayor consumo, como, por ejemplo: UPS, banco de baterías, acrílicos, chapas, fusibles, monitores, teclados, multitomas, componentes para SPT, transformadores de aislamiento, patchcords, conectores, uniones RJ45 y en general elementos fungibles y accesorios básicos para realizar reparaciones o reemplazos, que le permitan cumplir con los sistema de mantenimiento establecidos en el Anexo Técnico y las arquitecturas definidas en el mantenimiento.
- El contratista de mantenimiento será responsable del trámite del RMA cuando haya suministrado los bienes en cumplimiento del contrato.

Reportes: Generar los siguientes reportes cuando sean requeridos por un usuario en cualquier momento:

- Hoja de vida de un punto, de una ubicación o de un subsistema.
- Hoja de vida de todos los puntos, de todas las ubicaciones o de todos los subsistemas.
- Estado del sistema de video vigilancia por localidad, por subsistema o por proyecto/contrato.
- Listado de puntos sin visualización con su respectivo diagnóstico, código SDSCJ y ubicación [localidad y georreferencia].
- Listado de novedades en informes diarios emitidos por policía o revisión del sistema a diario abiertos y cerrados durante un periodo específico, detallando el punto o ubicación con su diagnóstico, código SDSCJ y ubicación [localidad y georreferencia].
- Listado de visitas de mantenimiento ejecutadas durante un periodo específico,

detallando fecha de ejecución, valor, punto o ubicación relacionada con código y ubicación [localidad y georreferencia].

La Alcaldía de Barranquilla podrá, en cualquier momento de la ejecución del contrato, solicitar la creación de reportes o atributos de los reportes adicionales, que deberán ser implementados por el contratista de mantenimiento dentro de los DIEZ (10) días hábiles siguientes al requerimiento de la Alcaldía, sin generar costos adicionales para el proyecto.

Previa a la ejecución de las actividades de mantenimiento, el contratista deberá ejecutar el alistamiento del sitio, expedición de permisos, cumplimiento de las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional, ubicación del carro canasta (si aplica) y capacitación a usuarios cuando se efectúe el mantenimiento.

DIAGNÓSTICO – MESA DE AYUDA

A continuación, se lista el protocolo de actividades mínimas a ejecutar por parte de EL CONTRATISTA:

EL CONTRATISTA deberá diagnosticar remotamente las fallas o anomalías, haciendo uso de herramientas como: grabaciones, herramientas y funcionalidades del VMS SecurOS ISS (scripts incluidos), logs de eventos, SNMP, tracer, telnet, ping sobre los equipos activos (Pj. UPS o cámara o switch), equipos de medición de tráfico, etcétera. Deberá hacer uso de una plataforma de mesa de ayuda, para que el usuario reporte la falla o anomalía. Lo anterior dependerá del tipo de fallas.

El propósito del diagnóstico a cargo de EL CONTRATISTA se fundamenta en lograr la atribución de la responsabilidad de una falla, novedad o requerimiento, al contratista que corresponda efectivamente. Es decir, le corresponde al contratista de mantenimiento determinar que, por ejemplo, un punto de video vigilancia se encuentra fuera de funcionamiento debido al proveedor de suministro eléctrico, luego de revisar que la UPS se alarmó vía SNMP notificando la ausencia de fluido eléctrico en el punto. En tal sentido, el contratista de mantenimiento deberá articular y gestionar todas las herramientas y aplicaciones disponibles para efectuar diagnósticos de manera precisa, restablecer el servicio y funcionalidad del punto de vigilancia o sistema CCTV.

Los profesionales dispuestos para el servicio de diagnóstico deberán ejecutar, las siguientes actividades mínimas:

- Revisión y entrega de información inmediata a la ALCALDIA DE BARRANQUILLA sobre el estado de visualización de cualquier punto de video vigilancia desde el CCTV.
- Manejo de la red LAN de video vigilancia del CCTV
- Revisión y entrega de información inmediata a la ALCALDIA DE BARRANQUILLA sobre el estado actual de todos los componentes que hacen parte del sistema CCTV de Barranquilla.

Valoración y Estado del equipo

- Dar un criterio de evaluación o valoración del estado del equipo (inspección superada y equipo apto para el uso, el equipo ha requerido intervención de reparación, equipo movido de su lugar original por daños o fallas.
- Necesidades de intervención para reparación, equipo no apto para el uso por no

- estar reparado, equipo dado de baja por obsoleto.
- Evaluar el sistema actual del CCTV de Barranquilla.
- Pasar informe de novedades encontradas al momento de realizar diagnóstico al sistema actual CCTV.
- Gestionar y recuperar los puntos de cámaras con sus respectivos componentes ante la entidad o persona que ocasiona los daños por terceros.

Comentarios y Observaciones

- Anotar cualquier deficiencia que se haya podido encontrar que afecte a un mal uso o a un inadecuado mantenimiento.
- Si la inspección revela la necesidad de un mantenimiento correctivo, anotar que partes han sido afectadas y cómo ha sido la reparación.

Identificación de Equipos Asociados

En este apartado se quieren identificar aquellos equipos que están anexos al equipo al cual se hace la inspección, y que en conjunto todos ellos constituyen una unidad de trabajo.

Puntos de Inspección y Mantenimiento

Deberán estar por escrito los elementos específicos de cada test de inspección y del diagnóstico, que determinarán la seguridad y efectividad del equipo para su correcto funcionamiento. Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con el diagnóstico.

Pruebas de Funcionamiento

Son pruebas que se efectúan a cada equipo, para determinar si el funcionamiento de este está de acuerdo con las características de rendimiento y seguridad establecidas en el diseño y fabricación de estos. Los equipos que no reúnen estas exigencias se consideran no aptos para la prestación del servicio. Las pruebas deben realizarlas el personal técnico capacitado en cada uno de los diferentes equipos.

Compartir permanentemente la información que sea requerida por EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, con un tiempo de respuesta no superior a tres (3) días calendario

- Entregar al finalizar el contrato, los planos record de los diseños actualizados, donde se evidencie las adecuaciones eléctricas y civiles finales realizadas. Junto con los planos se entregarán informes con registro fotográfico.
- Entregar una vez terminada la instalación, la topología AS BUILT de los puntos de cámara, nodos de concentración, CAIS, punto de visualización entidad territorial. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.
- Proveer las garantías necesarias de los equipos y bienes nuevos durante la etapa de mantenimiento.
- Entregar una vez terminada el diagnóstico, la topología AS BUILT del centro de monitoreo, los puntos de cámara, nodos de concentración, CAIS. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas

durante el desarrollo del proyecto [Planos Record], niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.

La información que se entregará a la supervisión o interventoría, en un archivo .xlsx, la cual deberá ser actualizada por parte de EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato directamente, tendrá los siguientes atributos que corresponden a los elementos mínimos de una HOJA DE VIDA:

PROYECTO_CONTRATO; FECHA_INSTALACION; DIRECCION; LOCALIDAD;
 BARRIO; COORDENADA_LATITUD; COORDENADA_LONGITUD; TIPO_INSTALACION; IP
 CAMARA; CAMARA_MARCA; CAMARA_REFERENCIA; CAMARA_SERIAL;
 CAMARA_GARANTIA; CAMARA_PLACA_SDSCJ; IP UPS; UPS_MARCA; UPS_REFERENCIA;
 UPS_SERIAL; UPS_GARANTIA; UPS_PLACA_SDSCJ; GABINETE_PLACA_SDSCJ;
 POSTE_PLACA_SDSCJ; CORONA; TRANSFORMADOR; VENTILADOR; BREAKER;
 TIPO_ACOMETIDA; MULTITOMA; SPT; PANEL_SOLAR; INALÁMBRICO;
 FECHA_ULTIMO_MTTTO_CTVO; FECHA_ULTIMO_MTTTO_PTVO

6. TOPOLOGIA CCTV BARRANQUILLA CONTRATO M955

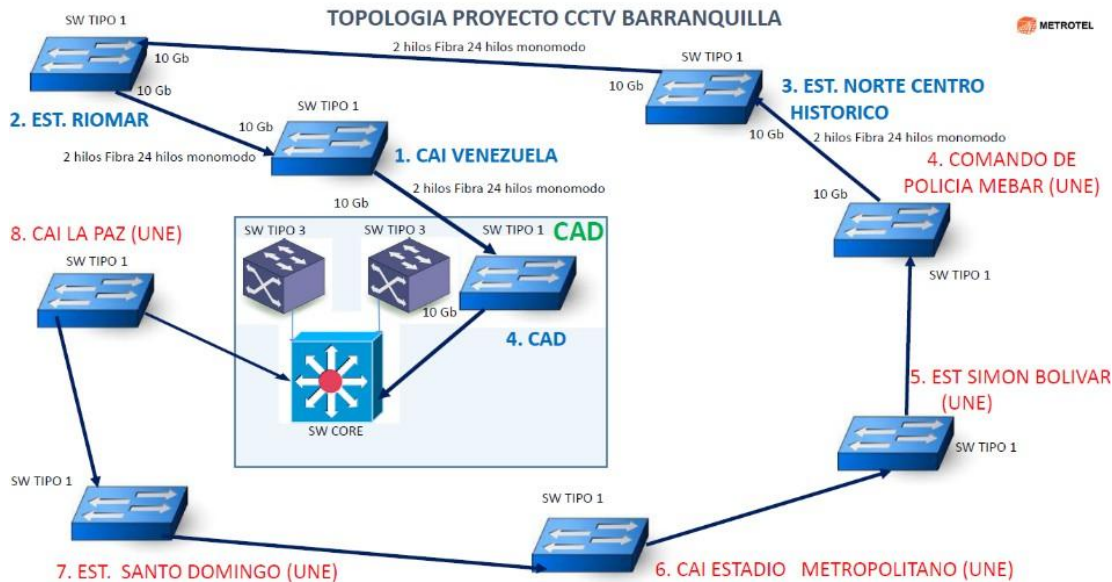


DIAGRAMA DE BLOQUES SOLUCION DEFINITIVA CCTV NODOS DE METROTEL

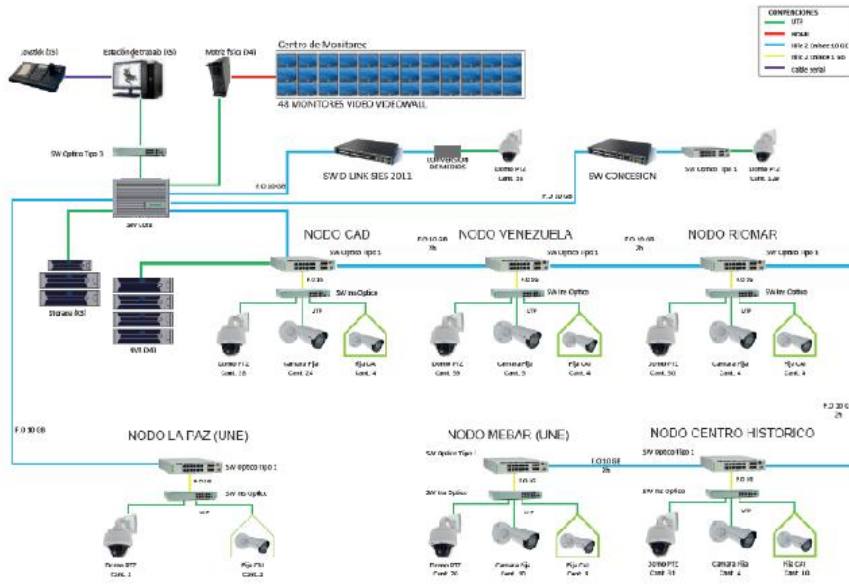
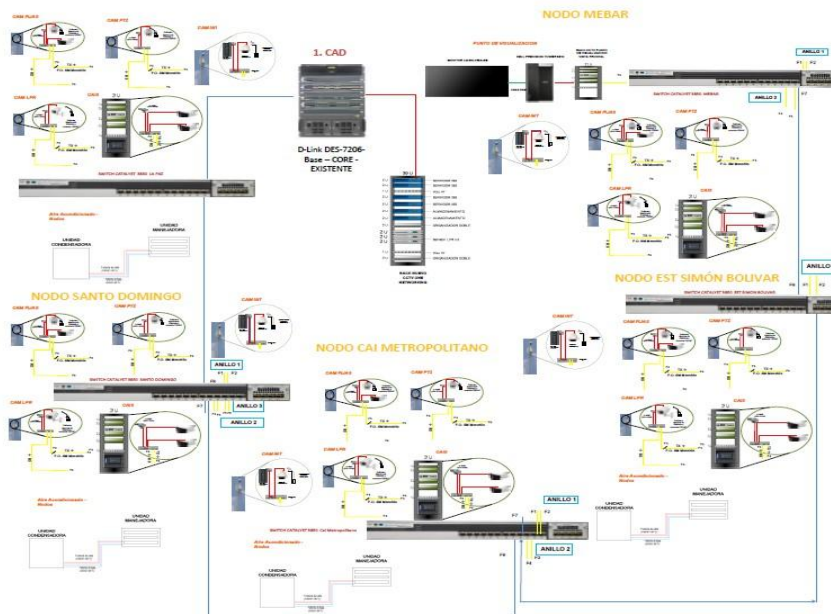


DIAGRAMA DE TODA LA SOLUCIÓN CCTV



CONVENCIONES	
	CABLE UTP 10/100/1000
	FIBRA ÓPTICA SIM. MONO MODOS 10GB
	FIBRA ÓPTICA SIM. MONO MODOS 1GB
	CABLE HDMI
	HD ADAPTIVE IR PTZ DOME CAMERA
	CATALYST 2960-CX
	HD BULLET CAMERA INDIGO
	SNMP UPS-1.5KVA
CONTROL DE AJUSTES Y/O CAMBIO DE DISEÑO	
FECHA	MODIFICACIÓN
NOTAS	

SUMINISTRO DE REPUESTOS:

K-yena S.A.S. ha identificado una lista de posibles repuestos y cantidades que puedan requerirse para el correcto cumplimiento del objeto contractual. Estas cantidades pueden aumentar o disminuir al momento de la ejecución del contrato. Los repuestos deben suministrarse originales.

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Suministro e instalación de fibra óptica monomodo de 24 hilos, incluye fusiones.	ML	17950
2	Suministro e instalación de herrajes para instalación de fibra óptica.	Unidad	750
3	Suministro e instalación de Hebillas 1/2"	Unidad	419
4	Suministro e instalación Cinta bandit 1/2"	Unidad	15
5	Suministro e instalación de Caja de Empalme tipo mufla	Unidad	117
6	Suministro e instalación Cable eléctrico para acometida 1x8+8 antifraude	ML	1000
7	Suministro e instalación Gabinete colgante para poste con KIT de Instalación gabinete	Unidad	50
8	Suministro e instalación Conector KZ	Unidad	110
9	Reconstrucción de registros 60x60 y sellado con soldadura	Unidad	100
10	Reconstrucción de registros 30x30 y sellado con soldadura	Unidad	50
11	Suministro e instalación de tapas de registro 60 x 60	Unidad	100
12	Suministro e instalación de tapas de registro 30 x 30	Unidad	40
13	Suministro, instalación y configuración de cámara fija 2Mpx con WDR, analítica de objetos, lente varifocal, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	65
14	Suministro, instalación y configuración de cámara PTZ con continuo 360°, 32x de zoom óptico, 2Mpx, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	1
15	Suministro, instalación y configuración de cámara LPR integrada a licencia existente de reconocimiento de placas de securos de ISS.	Unidad	1
16	Parametrización y configuración de grabadores en software Securos ISS de acuerdo a última versión que tenga el sistema	Unidad	1
17	Suministro e instalación de UPS 1KVA Online	Unidad	235
18	Suministro e Instalación de UPS SRV EASY ON LINE 3KVA/2,4KW	Unidad	9
19	Suministro e instalación de Switch 8 puertos 10/100/1000TX WebSmart con 2 x 100/1000 SFP bahías [ECO version], compatible con VLANS existentes en el sistema.	Unidad	220
20	Suministro e instalación de Módulo SFP/LC 1G Bidi 10km [1310Tx/1490Rx], compatible con switches existentes.	Unidad	440

21	Suministro e instalación de Switch para nodos L3 Stackable , 24x SFP Ports, 4x SFP+ Ports y doble fuente de alimentación, no incluye SFP	Unidad	8
22	Suministro e instalación de Módulos SFP+/LC 10G monomodo 10km, Temperatura industrial (-40 to 85c)	Unidad	16
23	Suministro e instalación de Accesorios de Infraestructura por punto (corazas, tuberías, IMC)	Unidad	100
24	Suministro e instalación de Switch Core en alta disponibilidad SBx908GEN2 Advanced Layer 3 modular switch chassis 8 x high speed expansión bays, incluye 2 switches SBx908GEN2 con fuentes de alimentación redundantes, 1 tarjeta 12 x 1/10G SFP+ ports line, 2 tarjetas 12 x 1/2.5/5/10GBase-T ports, 1 tarjeta 4 x 40GbE (QSFP+) ports line, cables de stacks y soporte técnico con fabricante por 3 años.	Unidad	1
25	Servicios de Implementación de nuevo switch Core, incluye revisión actual de direccionamiento y VLANS, migración de configuraciones actuales a nuevo CORE, pruebas y puesta en operación.	Global	1
26	Suministro, instalación y configuración de cámara PTZ, 30x de zoom óptico, 4 Mpx, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	200
27	Suministro e Instalación de Gabinete de piso 24 RU, 60 x 60 con puerta frontal.	Unidad	0
28	Suministro de Sistema de procesamiento y almacenamiento ISS VMS Server-28 Bay rackmount, 480GB SSD Raid1, 460TB NL-SAS, 2x1GbE NIC, 2 10GbE SFP+, 5 años de garantía NBD con Securo última versión preinstalado y customizado para CCTV Barranquilla	Unidad	1
29	Sistema de procesamiento y almacenamiento ISS VMS Server-28 Bay rackmount, 480GB SSD Raid1, 300TB NL-SAS, 2x1GbE NIC, 2 10GbE SFP+, 5 años de garantía NBD con Securos última versión preinstalado y customizado para CCTV Barranquilla	Unidad	0
30	Servicios de Implementación clúster de grabación M955 por personal certificado ISS, integración a sistema actual	Global	1
31	Mantenimiento correctivo sistema de detección de incendios, estación manual, luz estroboscópica y estación manual	Global	1
32	Suministro e instalación de control de acceso facial a sala	Global	1
33	Servicio de Mantenimiento correctivo sistema de apertura automático (no incluye puerta)	Global	1

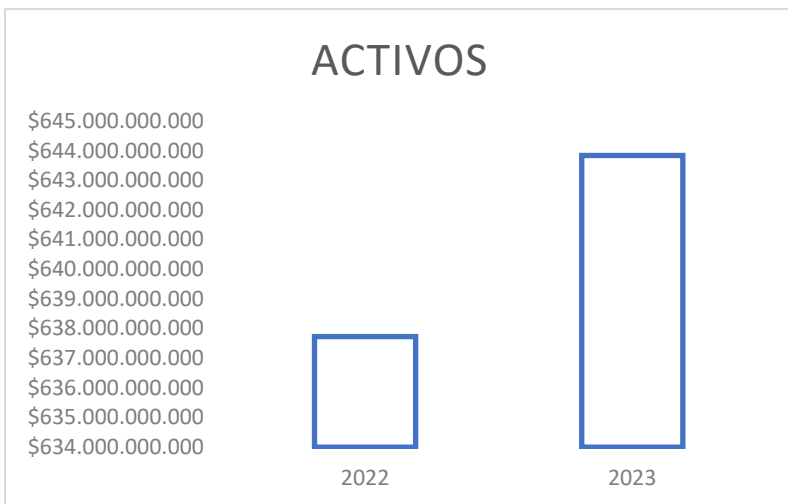
MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1.1	PUNTOS DE VIGILANCIA
1.1.1	GABINETE
1.1.1.1	Revisión y limpieza de gabinetes
1.1.1.2	Ajuste de piezas mecánicas
1.1.1.3	Limpieza de conectores de fibra
1.1.1.4	Revisión y reemplazo de conectores defectuosos
1.1.1.5	Revisión del estado de los soportes del gabinete
1.1.1.6	Verificación del sistema de energía
1.1.1.7	Verificación y recalibración del sistema de alarma
1.1.1.8	Verificación y recalibración del estado del transmisor
1.1.1.9	Verificación del sistema electromecánico
1.1.1.10	Engrase de herrajes y tornillería del gabinete
1.1.1.11	Verificación del estado de corrosión y humedad
1.1.1.12	Verificación de marquillas y sujetadores de cables
1.1.1.13	Limpieza, verificación de señalización transceiver
1.1.1.14	Limpieza, verificación de señalización switch
1.1.1.15	Limpieza, verificación de señalización inyector PoE Midspan
1.1.1.16	Limpieza, verificación de señalización switch allied telesis
1.1.2	CÁMARAS
1.1.2.1	Limpieza de acrílicos y lentes
1.1.2.2	Verificación de estabilidad del domo y brazo de soporte
1.1.2.3	limpieza de cámara fija analítica de video
1.1.2.4	Verificación de estabilidad de cámara fija y brazo de soporte
1.1.3	ACOMETIDA ELÉCTRICA
1.1.3.1	Revisión del estado de la acometida
1.1.3.2	Toma de voltaje en punto eléctrico
1.1.3.3	Toma de voltaje después del conector
1.1.3.4	Toma de voltaje a la entrada del gabinete
1.1.3.5	Revisión del estado de los conectores
1.1.3.6	Cambio de cinta y limpieza de conexión
1.1.3.7	Toma de voltaje en breaker
1.1.4	ACTIVIDADES GLOBALES
1.1.4.1	Recorridos de vigilancia y buen funcionamiento

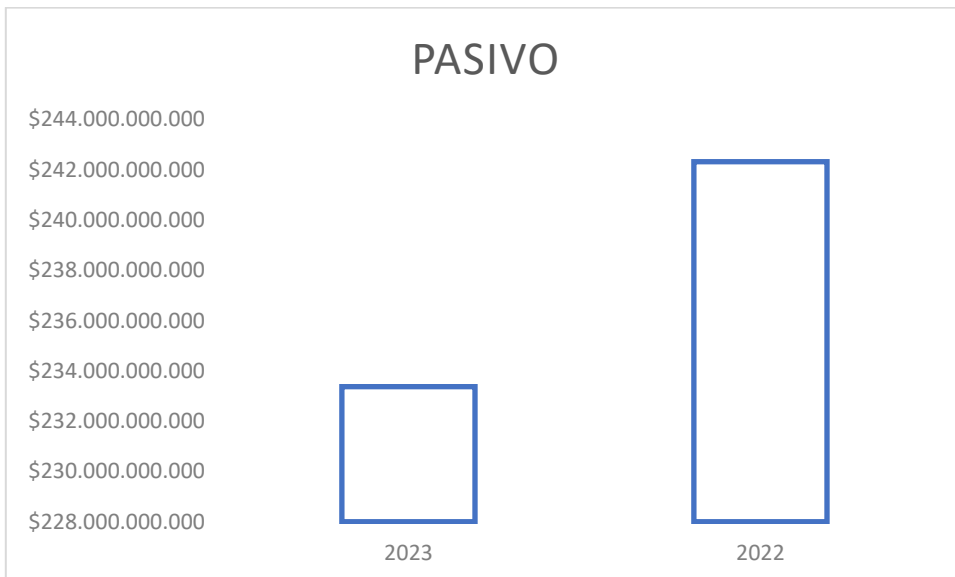
VIII. ANÁLISIS CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

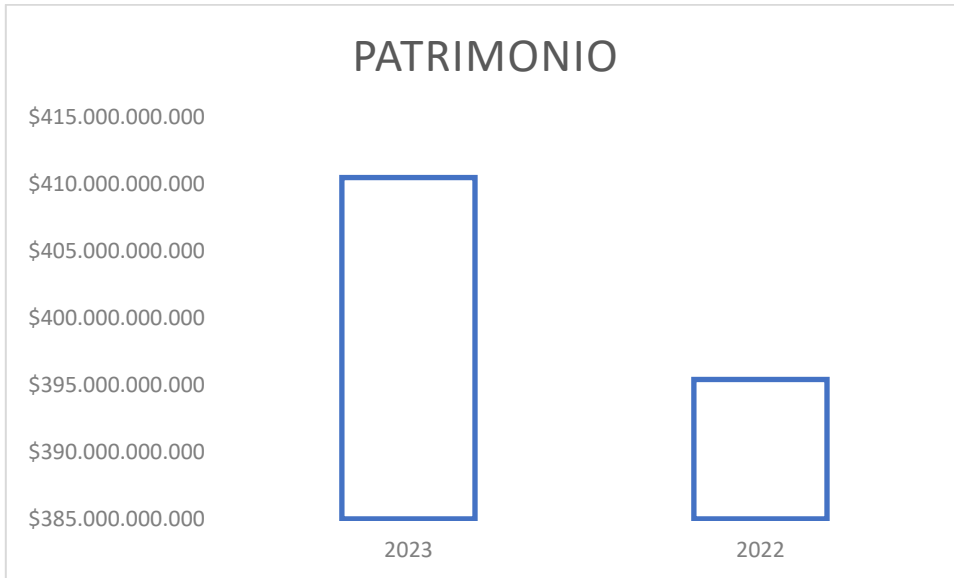
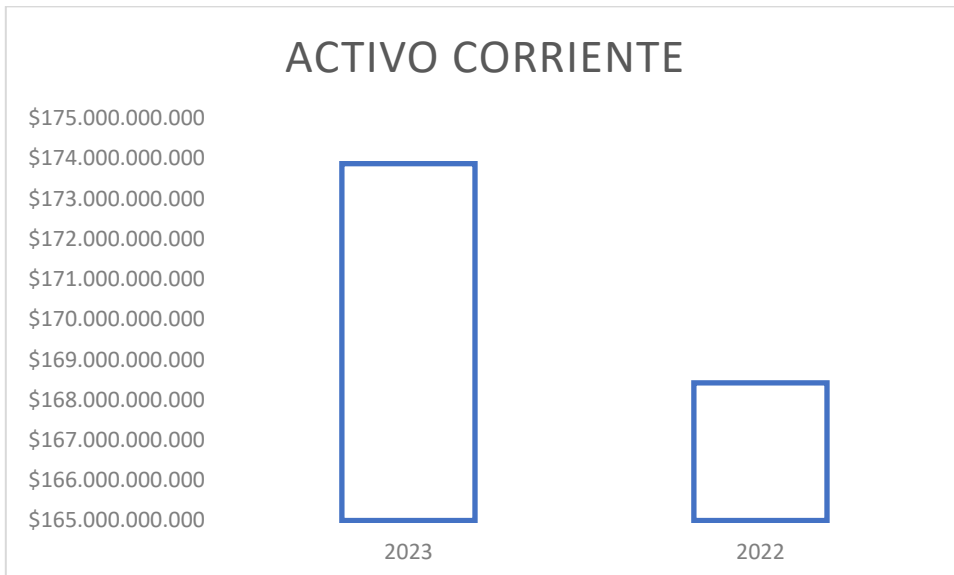
A continuación, se presentan las gráficas de las diferentes cuentas del balance general y estado de resultados correspondiente al macrosector SERVICIO teniendo en cuenta que el objeto a contratar se encuentra influenciada por la industria mencionada anteriormente:

ACTIVOS

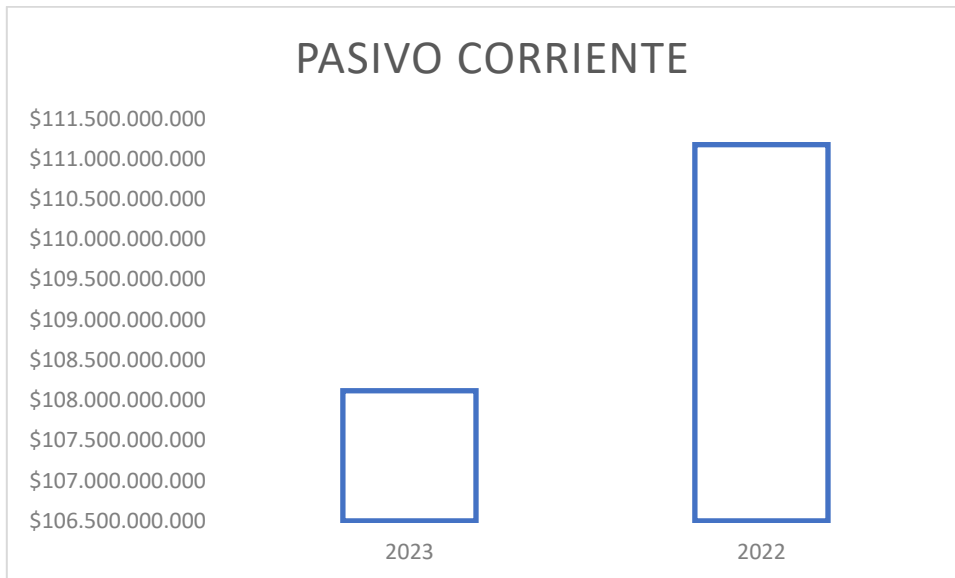


PASIVOS



PATRIMONIO**ACTIVO CORRIENTE**

PASIVO CORRIENTE



Los índices financieros requeridos en el presente proceso son calculados con base al objeto, condiciones, complejidad y valor del proyecto, permitiendo así, contar con un futuro contratista que refleje la Capacidad Financiera adecuada para desarrollar eficazmente el objeto del contrato.

La Capacidad Financiera se verificará con base en los factores financieros denominados: a) capital de trabajo, b) índice de liquidez, c) nivel de endeudamiento y d) cobertura de intereses. Los siguientes índices financieros que serán calculados de acuerdo con la información financiera reportada con corte a Diciembre de 2023 en el Certificado de Registro Único de Proponentes – RUP:

- a) Índice de liquidez: Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- b) Nivel de Endeudamiento: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación [pasivos y patrimonio] del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- c) Razón de cobertura de intereses: Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Indicador	Fórmula	Parámetros mínimos exigidos
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Deberá ser mayor o igual a dos [2]
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Deberá ser menor o igual a cero coma cuarenta [0.40]
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	Deberá ser mayor o igual a once coma cincuenta [11.50]

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{Porcentaje de participación}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero [0].

NOTA 1: Las cifras correspondientes a la capacidad financiera y capacidad organizacional se podrán expresar hasta con un máximo de dos decimales, sin aproximaciones

La capacidad organizacional es la aptitud de un Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Teniendo en cuenta el objeto del proyecto, la complejidad y el valor del mismo, se considera conveniente que el futuro contratista cuente con la capacidad organizacional adecuada para desarrollar eficazmente el objeto del contrato.

La capacidad organizacional del proponente se verificará con la información financiera reportada en el Certificado de Registro Único de Proponentes - RUP los siguientes índices de CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

- Rentabilidad sobre patrimonio: determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- Rentabilidad sobre activos: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la siguiente tabla:

Indicador	Fórmula	Parámetros mínimos exigidos
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	Deberá ser mayor o igual a cero coma cero cuarenta y seis (0.046)
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	Debe ser mayor o igual a cero coma cero doce (0.012)

IX. EXPERIENCIA

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán la EXPERIENCIA que pretendan hacer valer, relacionándolo en el respectivo formato facilitado por K-yena para tal fin. La experiencia debe corresponder a contratos suscritos o certificados de contratos de objeto contractual similar en estado terminado, en los que se hayan ejecutado dentro de los últimos 10 años, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, actividades relacionadas con la presente contratación debidamente inscritos en el Registro único de proponentes RUP.

NOTA 1: El valor de la sumatoria de las certificaciones aportadas debe ser mayor o igual al 80% del Presupuesto Oficial, expresado en SMMLV.

NOTA 2: Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el total ejecutado afectado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia. En estos casos, los proponentes deberán, además de los documentos solicitados para acreditar la experiencia, adjuntar copia del acta consorcial o de la unión temporal.

Nota 3: Para el caso de Proponentes Plurales, cualquiera de los integrantes puede aportar una parte o la totalidad de la experiencia requerida.

Nota 4: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio Nacional de Colombia

Estas certificaciones deberán indicar que los contratos se encuentren terminados al cierre del plazo de presentación de las propuestas del presente proceso, y deberán incluir por lo menos la siguiente información:

- A. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- B. NIT del contratante.
- C. El objeto del contrato.
- D. Valor del contrato.
- E. Fecha de inicio del contrato.
- F. Fecha de terminación del contrato.
- G. Nombre y firma de quien expide la certificación.

La información anterior, se debe soportar mediante certificaciones expedidas por la entidad contratante, las cuales se pueden complementar adjuntando la copia del contrato y/o actas de liquidación.

X. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución del contrato es hasta el 31 de diciembre de 2025 o hasta el agotamiento de los recursos, lo que primero ocurra.

XI. PRESUPUESTO

La contratación derivada del presente proceso tendrá un valor total de hasta **ONCE MIL DOSCIENTOS CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M.L. (\$11.204.689.337,00)**,

XII. MATRIZ DE RIESGOS (VER ESTUDIO PREVIO)

Original firmado

CARLOS SARABIA MANCINI

GERENTE

XIII. COMPARATIVO

DIAGNÓSTICO, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y REESTABLECIMIENTO FUNCIONAL DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA CCTV DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA, INCLUYENDO LA INTERVENCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA						
Ítems	Descripción	Unidad	SODIA Valor Unitario Iva Incluido	SEGURIDAD Y SERVICIOS SEÑALIZACIÓN Valor Unitario Iva Incluido	RPB INGENIERIA SAS Valor Unitario Iva Incluido	PROMEDIO PARA PRESUPUESTO OFICIAL
1	Suministro e instalación de fibra óptica monomodo de 24 hilos, incluye fusiones.	ML	52,522	60,544	54,070	55,712.00
2	Suministro e instalación de herrajes para instalación de fibra óptica.	Unidad	36,811	39,772	35,881	37,488.00
3	Suministro e instalación de Hebillas 1/2"	Unidad	2,382	2,432	2,305	2,373.00
4	Suministro e instalación Cinta Bandit 1/2"	Unidad	204,540	209,161	200,999	204,900.00
5	Suministro e instalación de Caja de Empalme tipo mufla	Unidad	480,012	458,846	482,896	473,918.00
6	Suministro e instalación Cable eléctrico para acometida 1x8+8 antifraude	ML	46,228	51,002	43,485	46,905.00
7	Suministro e instalación Gabinete colgante para poste con KIT de Instalación gabinete	Unidad	5,114,086	5,311,552	6,007,219	5,477,619.00
8	Suministro e instalación Conector KZ	Unidad	161,848	176,905	155,758	164,837.00
9	Reconstrucción de registros 60x60 y sellado con soldadura	Unidad	2,426,308	2,696,991	2,998,346	2,707,215.00
10	Reconstrucción de registros 30x30 y sellado con soldadura	Unidad	1,818,952	1,875,098	1,589,667	1,761,239.00
11	Suministro e instalación de tapas de registro 60 x 60	Unidad	690,609	741,966	792,423	741,666.00
12	Suministro e instalación de tapas de registro 30 x 30	Unidad	517,484	536,569	512,292	522,115.00
13	Suministro, instalación y configuración de cámara fija 2Mpx con WDR, analítica de objetos, lente varifocal, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	5,409,523	6,387,737	6,007,170	5,934,810.00
14	Suministro, instalación y configuración de cámara PTZ con continuo 360°, 32x de zoom óptico, 2Mpx, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	12,966,383	14,244,631	13,192,035	13,467,683.00
15	Suministro, instalación y configuración de cámara LPR integrada a licencia existente de reconocimiento de placas de securos de ISS.	Unidad	10,534,015	11,497,530	12,034,910	11,355,485.00
16	Parametrización y configuración de grabadores en software Securos ISS de acuerdo a última versión que tenga el sistema	Unidad	106,825,899	120,758,015	118,596,133	115,393,349.00
17	Suministro e instalación de UPS 1KVA Online	Unidad	2,628,657	2,568,812	2,385,211	2,527,560.00
18	Suministro e instalación de UPS SRV EASY ON LINE 3KVA/2.4KW	Unidad	6,725,066	7,102,327	7,707,420	7,178,271.00
19	Suministro e instalación de Switch 8 puertos 10/100/1000TX WebSmart con 2 x 100/1000 SFP bahías [ECO versión], compatible con VLANs existentes en el sistema.	Unidad	2,951,226	2,865,097	2,922,344	2,912,889.00
20	Suministro e instalación de Módulo SFP/LC 10G BiDi 10km [1310Tx/1490Rx], compatible con switches existentes.	Unidad	1,418,861	1,665,261	1,080,001	1,388,041.00
21	Suministro e instalación de Switch para nodos L3 Stackable, 24x SFP Ports, 4x SFP+ Ports y doble fuente de alimentación, no incluye SFP	Unidad	53,210,383	59,845,156	57,038,098	56,697,879.00
22	Suministro e instalación de Módulos SFP+/LC 10G monomodo 10km, Temperatura industrial [-40 to 85c]	Unidad	8,805,355	8,584,213	9,372,832	8,920,800.00
23	Suministro e instalación de Accesorios de Infraestructura por punto [corazas, tuberías, IMC]	Unidad	733,751	817,922	808,622	786,765.00
24	Suministro e instalación de Switch Core en alta disponibilidad SBx908GEN2 Advanced Layer 3 modular switch chassis 8 x high speed expansion bays, incluye 2 switches SBx908GEN2 con fuentes de alimentación redundantes, 1 tarjeta 12 x 1/10G SFP+ ports line, 2 tarjetas 12 x 1/2.5/5/10GBase-T ports, 1 tarjeta 4 x 40GbE [QSFP+] ports line, cables de stacks y soporte técnico con fabricante por 3 años.	Unidad	1,206,431,505	1,318,514,392	1,223,931,098	1,249,625,665.00
25	Servicios de Implementación de nuevo switch Core, incluye revisión actual de direccionamiento y VLANs, migración de configuraciones actuales a nuevo CORE, pruebas y puesta en operación	Global	241,626,846	244,930,405	250,647,749	245,735,000.00
26	Suministro, instalación y configuración de cámara PTZ, 30x de zoom óptico, 4 Mpx, compatibilidad de audio e integrable de forma nativa a plataforma Securos de ISS.	Unidad	18,141,928	18,578,884	15,425,278	17,382,030.00
27	Suministro e instalación de Gabinete de piso 24 RU, 60 x 60 con puerta frontal.	Unidad	2,206,946	2,496,371	2,656,343	2,453,220.00
28	Suministro de Sistema de procesamiento y almacenamiento ISS VMS Server-28 Bay rackmount, 480GB SSD Raid1, 460TB NL-SAS, 2x1GbE NIC, 2 10GbE SFP+, 5 años de garantía NBD con Securo última versión preinstalado y customizado para CCTV Barranquilla	Unidad	452,737,661	520,146,384	467,899,954	480,261,333.00
29	Sistema de procesamiento y almacenamiento ISS VMS Server-28 Bay rackmount, 480GB SSD Raid1, 300TB NL-SAS, 2x1GbE NIC, 2 10GbE SFP+, 5 años de garantía NBD con Securos última versión preinstalado y customizado para CCTV Barranquilla	Unidad	399,492,588	416,206,795	411,287,432	408,995,605.00
30	Servicios de Implementación clúster de grabación M955 por personal certificado ISS, integración a sistema actual	Global	37,977,497	39,837,902	47,298,821	41,704,740.00
31	Mantenimiento correctivo sistema de detección de incendios, estación manual, luz estroboscópica y estación manual	Global	41,929,698	40,957,394	43,802,908	42,230,000.00
32	Suministro e instalación de control de acceso facial a sala	Global	24,966,301	25,514,053	25,152,646	25,211,000.00
33	Servicio de Mantenimiento correctivo sistema de apertura automático [no incluye puerta]	Global	7,699,636	7,366,650	8,138,714	7,735,000.00
MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
Ítems	Descripción	Unidad				
1	Mantenimiento preventivo de puntos de vigilancia del sistema CCTV hasta el 31 de diciembre de 2025	Global	541,200,696	579,350,987	547,670,317	556,074,000.00