1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR.

Se realizó durante la etapa de planeación el estudio de mercado y el análisis del sector desde diferentes perspectivas legal, comercial, financiera, económica y técnica para la contratación cuyo objeto es **"PRESTAR EL SERVICIO DE MONITOREO GPS PARA LOS VEHÍCULOS QUE HACEN PARTE DEL PARQUE AUTOMOTOR DEL ICFES"** A continuación, se presenta en los siguientes términos:

1.1 Identificación del sector

El objeto de la contratación a adelantar se encuentra en el sector de servicios, o sector terciario, el cual agrupa a los servicios de la sociedad. Es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

La actividad terciaria consiste en la prestación de servicios a personas o empresas, sin obtener o transformar productos, contribuyendo a la formación del ingreso nacional y del producto nacional; se considera que dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario), para ello a continuación se muestran los sectores, de acuerdo, al CIIU, que identifican el presente proceso con la necesidad:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
8010	Actividades de seguridad privada
8020	Actividades de servicios de sistemas de seguridad

Teniendo como base la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, se logra identificar los productos a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F	32000000	32100000	32101600

Se indica que los Códigos al que pertenece la contratación, hasta el último nivel que aplique.

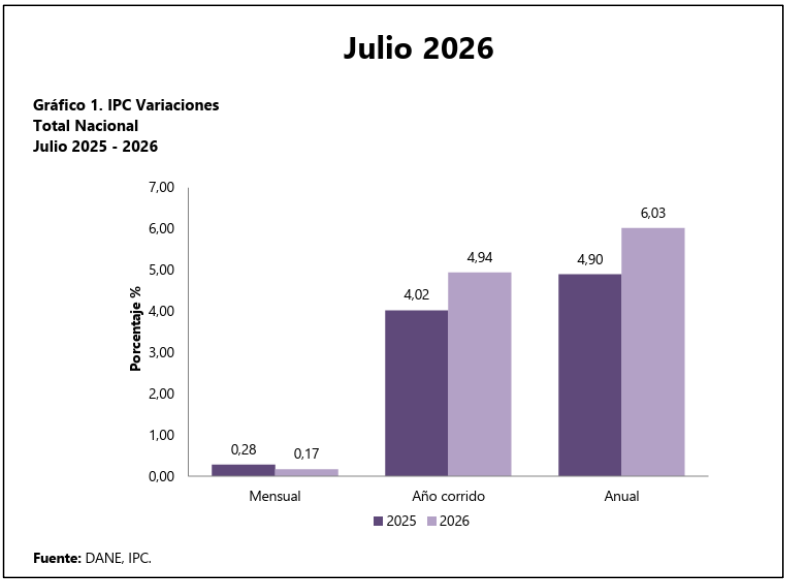
SECOP	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	Producto
32101656	componentes y Suministros Electrónicos	Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	Circuitos Integrados	Circuito Integrado de sistema de posicionamiento Geográfico GPS

1.2 Contexto Económico:

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, tal y como se puede evidencia en la siguiente tabla:

VARIACIÓN IPC JULIO 2026



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Boletín técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) de agosto de 2025 Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/inde.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).

Para el presente proceso es fundamental involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país.

El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico y el comportamiento de los precios del mercado por cuanto el consumo de los habitantes del territorio nacional. Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional. Principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales. Igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda.

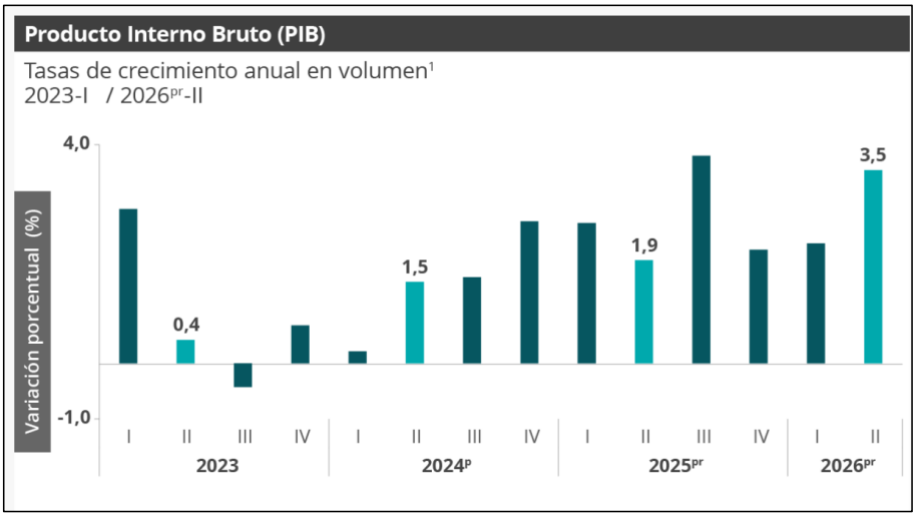
PRODUCTO INTERNO BRUTO

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida que refleja el valor total de todos los bienes y servicios producidos en un país en un período específico, generalmente un año. Es un indicador clave de la salud económica de un país y ayuda a entender su crecimiento y desarrollo.

En un estudio de mercado, el PIB se utiliza para:

1. **Evaluar el tamaño del mercado**: Un PIB más alto suele indicar un mercado más grande y más oportunidades de negocio.
2. **Analizar el crecimiento económico**: La tasa de crecimiento del PIB puede señalar si la economía está en expansión o contracción, lo que afecta las decisiones de inversión.
3. **Identificar tendencias de consumo**: Un PIB en crecimiento puede llevar a un mayor poder adquisitivo entre los consumidores, lo que puede influir en la demanda de productos y servicios.

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las

actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y en especial para el presente proceso, los efectos macroeconómicos que deriven de esta contratación se verán reflejados posteriormente de manera positiva en el PIB Nacional de la presente vigencia, de tal forma que es un referente de la economía que se debe tener en cuenta en el presente análisis.

Adicionalmente, se precisa que la ICFES contribuye al desarrollo de actividades que fortalecen el producto interno bruto (PIB) del país, teniendo como apoyo la oferta de la industria nacional, que contribuya al desarrollo de la misión del Instituto.

COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

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

TRM 29 de agosto de 2026

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,202.79	29/Ago/2026 - 31/Ago/2026

Fuente:https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

Comportamiento TRM en el último mes:



Fuente: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/

El comportamiento del dólar es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia

y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Salario Mínimo en Colombia

Año	Salario Mínimo	Auxilio de Transporte
2007	$433.700	$50.800
2008	$461.500	$55.000
2009	$496.900	$59.300
2010	$515.000	$61.500
2011	$535.600	$63.600
2012	$566.700	$67.800
2013	$589.500	$70.500
2014	$616.000	$72.000
2015	$644.350	$74.000
2016	$689.455	$77.700
2017	$737.717	$83.140
2018	$781.242	$88.211
2019	$828.116	$97.032
2020	$887.803	$102.854
2021	$908.526	$106.454
2022	$1.000.000	$117.172
2023	$1.160.000	$140.606
2024	$1.300.000	$162.000
2025	$1.423.500	$200.000
2026	$1.750.905	$249.095

Fuente: Elaboración Propia

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país. Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior.

Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

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

1.3 Contexto Técnico:

El servicio de monitoreo y rastreo satelital mediante tecnología GPS constituye una herramienta tecnológica orientada a la localización, seguimiento y control de vehículos en tiempo real. Su funcionamiento se basa en la instalación de dispositivos de posicionamiento global en cada vehículo, los cuales permiten obtener información relacionada con su ubicación, desplazamiento y demás eventos asociados a su operación. Esta información es transmitida, mediante redes de comunicación, a una plataforma tecnológica que permite su consulta, administración y análisis por parte de los usuarios autorizados.

Para atender las necesidades de monitoreo del parque automotor del ICFES, el servicio deberá contemplar la utilización de equipos GPS instalados en los vehículos, tales como los dispositivos actualmente utilizados por la Entidad, correspondientes al modelo CR300 3G o equipos con características técnicas equivalentes o superiores. Estos dispositivos cuentan con tecnología de posicionamiento satelital y comunicación para la transmisión de datos, batería de respaldo y antenas internas destinadas tanto a la comunicación como a la geolocalización de los vehículos.

La solución tecnológica requerida deberá permitir el posicionamiento y localización de los vehículos en todo el territorio nacional, con disponibilidad permanente, las veinticuatro (24) horas del día y los siete (7) días de la semana. La información capturada por los dispositivos deberá ser transmitida y administrada a través de

una plataforma web de fácil acceso y manejo, con capacidad multiusuario y disponible desde diferentes dispositivos con conexión a internet. Asimismo, deberá contar con una aplicación móvil compatible con sistemas operativos Android y iOS, que facilite la consulta de la información de monitoreo.

La plataforma deberá permitir la asignación de perfiles y niveles de acceso, incluyendo perfiles de administración y consulta, garantizando como mínimo el acceso simultáneo a tres (3) usuarios autorizados por la Entidad. Igualmente, deberá contar con herramientas para la visualización de los vehículos sobre mapas actualizados, consulta de recorridos, kilometraje, historial de desplazamientos y demás información relacionada con la operación de cada unidad.

Dentro de las funcionalidades requeridas se encuentra la generación de alertas y notificaciones configurables, así como la consulta y generación de reportes relacionados, entre otros aspectos, con el encendido y apagado de los vehículos, excesos de velocidad, desconexión de batería, kilometraje recorrido, duración de los trayectos, horas de operación y ubicación de las unidades. La plataforma deberá permitir la configuración de filtros de consulta por diferentes periodos de tiempo, tales como horas, días, semanas o meses, así como la exportación de la información y de los informes generados en formatos PDF y Excel.

De igual forma, el sistema deberá permitir la consulta detallada del historial de cada vehículo, facilitando la visualización de las rutas realizadas y de los eventos registrados durante un periodo determinado, tales como encendidos, apagados, paradas y duración de estas. Los informes generados deberán contener información suficiente para el seguimiento de los desplazamientos, incluyendo, entre otros datos, la identificación del vehículo, hora y lugar de inicio y finalización de la ruta, duración del recorrido, distancia y kilometraje recorrido, velocidad promedio y máxima, ubicación y eventos asociados al funcionamiento del vehículo. Como medida para garantizar la integridad y continuidad de la información, los dispositivos deberán contar con capacidad de almacenamiento local que permita conservar los datos generados durante eventuales interrupciones en la comunicación o pérdida temporal de cobertura. Una vez se restablezca la conectividad, la información almacenada deberá ser transmitida a la plataforma, permitiendo reconstruir los recorridos y conservar el registro de las novedades presentadas durante el periodo de desconexión.

Adicionalmente, el contratista deberá garantizar el almacenamiento y disponibilidad de la información generada durante la ejecución contractual. En caso de ser requerido por el ICFES, al finalizar el contrato deberá realizar la entrega del respaldo de los registros generados, incluyendo la información correspondiente a la base de datos y demás elementos necesarios para su consulta, de conformidad con las condiciones técnicas definidas por la Entidad.

El servicio también deberá incluir el soporte técnico necesario para garantizar la adecuada operación de los dispositivos y de la plataforma de monitoreo. Para ello, el proveedor deberá contar con una central o mecanismo de atención que permita brindar soporte las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, así como atender los reportes de fallas, realizar el diagnóstico correspondiente y programar, dentro de los tiempos establecidos, las visitas técnicas que se requieran para la revisión, reparación o reemplazo de los equipos.

Finalmente, como parte integral del servicio, el proveedor deberá brindar capacitación a los usuarios designados por el ICFES sobre el manejo y aprovechamiento de la plataforma de monitoreo, ya sea de manera presencial o virtual, así como proporcionar los manuales o documentos de operación necesarios para garantizar el adecuado uso de las funcionalidades disponibles.

En este sentido, el servicio requerido por el ICFES comprende no solo el suministro, instalación y funcionamiento de los dispositivos GPS, sino también la provisión de una plataforma tecnológica para el monitoreo y administración de la información, la transmisión y almacenamiento de los datos, la generación de alertas y reportes, el soporte técnico, mantenimiento y acompañamiento necesarios para garantizar el seguimiento permanente de los vehículos que conforman el parque automotor de la Entidad.

1.4 Contexto Legal:

Las normas y disposiciones vigentes que rigen la materia, el contrato y el objeto a contratar son, entre otras, las siguientes:

- Constitución Política de Colombia
- Ley 1581 de 2012 – Régimen General de Protección de Datos Personales:

establece las disposiciones generales para la protección de datos personales y los principios, derechos y obligaciones relacionados con su tratamiento. Su aplicación resulta relevante para el presente servicio, en la medida en que la plataforma de monitoreo puede generar, almacenar y procesar información de ubicación, recorridos, horarios y demás datos que eventualmente puedan asociarse con personas naturales identificadas o identificables.

- Decreto 1074 de 2015: reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 y establece disposiciones relacionadas con el tratamiento de datos personales, incluyendo aspectos asociados a las políticas de tratamiento, medidas de seguridad y deberes de los responsables y encargados del tratamiento. En consecuencia, el contratista deberá observar las disposiciones que resulten aplicables respecto de la información administrada mediante la plataforma de monitoreo GPS.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con el fin de determinar cuáles son las empresas que pueden prestar el servicio requerido, a se analizó la información disponible en:

- Herramienta de análisis de oferta – Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente).

Por lo anterior, el análisis se realizó con el siguiente código UNSPSC:

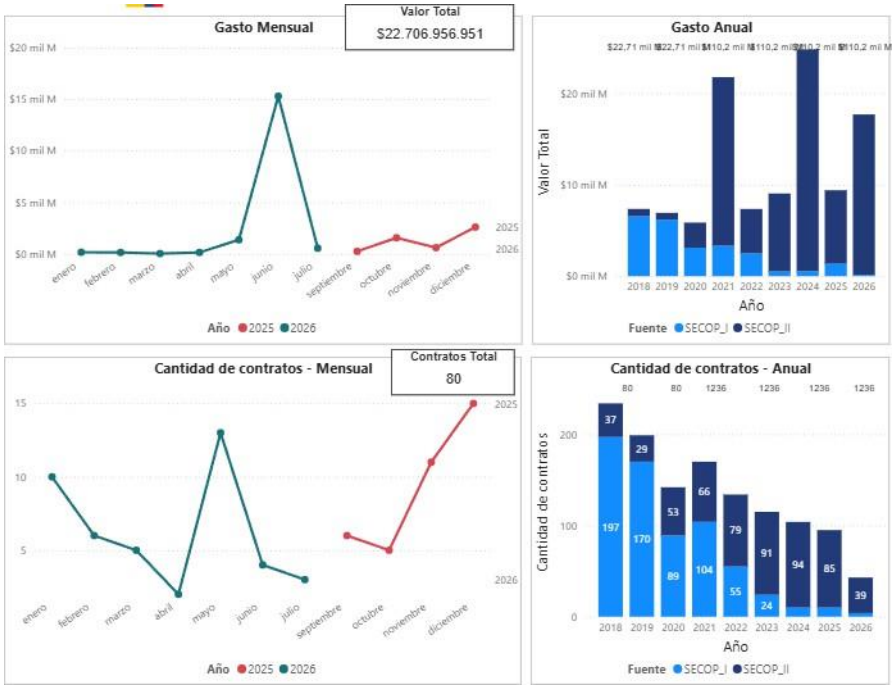
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
32000000	32100000	32101600

De acuerdo con la información entregada por Colombia Compra Eficiente, se hace un análisis de la oferta en distintos escenarios, a fin de establecer los posibles proveedores que pudiesen estar interesados en acceder al futuro proceso y que están relacionados con los códigos de naciones unidas establecidos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, es preciso aclarar que el periodo consultado corresponde último año.

- **Herramienta de análisis de oferta – Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente)**

Empleando los códigos de Naciones Unidas, se encuentra en la herramienta de análisis de la oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico para lo transcurrido en el ultimo año, un valor total de gasto mensual de las entidades públicas de $22.706 millones de pesos para un total de 80 contratos adjudicados en SECOP II:



Fuente: Colombia compra eficiente. Modelo de abastecimiento para el análisis de la demanda y la oferta Disponible en internet 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

Adicionalmente, a partir de las consultas realizadas sobre procesos de contratación de naturaleza y objeto similares adelantados por otras entidades, se identificó una

muestra de empresas que cuentan, de manera potencial, con la capacidad para suministrar los bienes o prestar los servicios requeridos en el marco del presente proceso de contratación.

Las empresas identificadas podrán ser consideradas como referentes para el análisis de mercado y la determinación del presupuesto estimado del presente proceso. A continuación, se relacionan las empresas identificadas:

- NEFOX
- SATRACK
- ZONAR SYSTEMS
- TSO MOBILE
- ITURAN
- EXPERIAN
- TRACKING SOLUTIONS TSO
- ROAD TRACK DE COLOMBIA S.A.S.
- SOVIP LTDA.
- GLOBAL CIRCUIT S.A.S.
- TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.
- RADAR GPS COLOMBIA S.A.S.
- EJE SATELITAS S.A.S.
- DELANOVA S.A.S.
- DATATRACK
- LOCALIZAMOS
- DETEKTOR
- SGS
- PROSEGUR SISTEMAS ELECTRÓNICOS S.A.S.
- ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES S.A.S.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el fin de establecer el comportamiento de la demanda, se procedió a verificar en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, en categoría se registró el código UNSPSC correspondiente al segmento, familia y clase así: 32101600, encontrando que para el último año las Entidades adjudicaron138 contratos por un valor total de gasto de $27.091 millones de pesos.



Fuente: Colombia compra eficiente. Modelo de abastecimiento para el análisis de la demanda y la oferta Disponible en internet 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

La información analizada evidencia que existe una demanda recurrente por parte de las entidades estatales respecto de servicios asociados al monitoreo y rastreo vehicular, identificándose diferentes entidades contratantes y proveedores, lo que permite inferir la existencia de un mercado activo para la prestación del servicio requerido.

Adquisiciones anteriores del servicio por parte de otras entidades:

El Instituto realizó la búsqueda de procesos con objetos similares a los del presente proceso en el portal de Datos Abiertos y se obtuvo el siguiente resultado:

CONTRATISTA	RADAR GPS COLOMBIA SAS	NEFOX SAS	DELANOVA SAS
CONTRATANTE	**HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE HONDA ESE**	**SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA**	**VEEDURÍA DISTRITAL**
NRO. DE CONTRATO	000219-2025	260540	186 de 2026
TIPO DE CONTRATO	Prestación de servicios	Prestación de servicios	Prestación de servicios
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación régimen especial	Mínima cuantía	Mínima cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	Prestar el servicio de monitoreo y rastreo vehicular del hospital San Juan de Dios de Honda E.S.E. mediante equipo de GPS	Servicio de monitoreo satelital y de Posicionamiento Global GPS para los vehículos propios del Concejo de Bogotá D.C., de conformidad con lo establecido en la presente invitación pública.	Prestación de servicio de monitoreo (GPS) incluidos equipos para los vehículos de propiedad de la Veeduría Distrital

CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1	1	1
VALOR DEL CONTRATO	$ 3.450.000	$ 1.780.800	$ 3.072.000
PLAZO DEL CONTRATO	353 (Días)	12 meses	12 meses

Adquisiciones anteriores del servicio por parte de la Icfes.

A la fecha el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - Icfes ha suscrito contratos con objetos similares los cuales son pertinente analizar. A continuación, se relacionan los principales aspectos de los procesos identificados:

AÑO	**2025**	**2024**	**2023**
CONTRATISTA	**Nefox SAS**	**Nefox SAS**	**Prosegur**
NRO. DE CONTRATO	ICFES-145-2025	ICFES-366-2024	ICFES-357-2023
TIPO DE CONTRATO	Prestación de Servicios	Prestación de Servicios	Prestación de Servicios
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	Contratación Directa	Contratación Directa	Invitación cerrada
OBJETO DEL CONTRATO	Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes.	Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes.	Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del ICFES

CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1	1	1
VALOR DEL CONTRATO	$2.574.000	$1.574.370	$ 1.779.050
PLAZO DEL CONTRATO	Hasta el 31 de diciembre de 2025	Hasta el 31 de diciembre de 2024	Hasta el 31 de diciembre de 2023.

3. BIENES Y SERVICIOS NACIONALES

Atendiendo lo establecido en el artículo 2 del Decreto 680 de 2021 por medio del cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 de la subsección 2 de la sección 4 del capítulo 2 del título 1 de la parte 2 del libro del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que en los contratos que deban cumplirse en Colombia, debe realizarse un análisis del porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del proceso de contratación.

Una vez analizado el objeto del presente proceso, se evidencia que se trata de un contrato de prestación de servicios, por lo tanto, no hay participación de bienes nacionales y recae 100% sobre los servicios.

4. APLICABILIDAD DEL DECRETO 248 DE 2021

Atendiendo lo establecido en el artículo 2.20.1.1.1 del Decreto 248 de 2021 que adicionó la parte 20 al Libro 2 del Decreto 1071 de 2015y teniendo en cuenta el artículo 2.20.1.1.3. que indica: "*Mínimo de Compras públicas de alimentos y suministros de productos agropecuarios a productores agropecuarios locales. Las entidades públicas del nivel nacional, departamental, distrital, municipal, sociedades de economía mixta, y entidades privadas que manejen recursos públicos y operen en el territorio nacional, que contraten, bajo cualquier modalidad, con recursos públicos la adquisición, suministro y entrega de alimentos en cualquiera de sus formas de atención, están en la obligación de adquirir localmente alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios locales y/o a productores de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, en un porcentaje mínimo del treinta por ciento (30%) del valor total*

de los recursos del presupuesto de cada entidad destinados a la compra de alimentos."

En el presente proceso no aplica la reglamentación anterior, teniendo en cuenta que no se relaciona con compra de alimentos o productos agropecuarios.

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1 Solicitud de Cotización

Para llevar a cabo el sondeo de mercado, el Instituto, estructuró los documentos que contienen la descripción de las actividades del objeto a contratar y compartió la información vía correo electrónico a las siguientes empresas:

- NEFOX
- SATRACK
- ZONAR SYSTEMS
- TSO MOBILE
- ITURAN
- EXPERIAN
- TRACKING SOLUTIONS TSO
- ROAD TRACK DE COLOMBIA S.A.S.
- SOVIP LTDA.
- GLOBAL CIRCUIT S.A.S.
- TRACKER DE COLOMBIA S.A.S.
- RADAR GPS COLOMBIA S.A.S.
- EJE SATELITAS S.A.S.
- DELANOVA S.A.S.
- DATATRACK
- LOCALIZAMOS
- DETEKTOR
- SGS
- PROSEGUR SISTEMAS ELECTRÓNICOS S.A.S.
- ALFA Y OMEGA COMUNICACIONES S.A.S.

Se aclara que el formato de cotización se estructuró para que las empresas cotizaran el valor mensual por los seis (6) vehículos).

5.2 Respuestas Recibidas

De las empresas mencionadas anteriormente, solamente 3 empresas dieron respuesta a la solicitud presentada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes.

EMPRESA	VALOR TOTAL MENSUAL
PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	$ 678.300
NEFOX SAS	$252.000
STRACK	$ 419.688

Adicionalmente se recibió cotización por parte de la empresa DETEKTOR, sin embargo para el presente estudio de mercado no se tiene en cuenta porque los dispositivos actualmente instalados en los vehículos del Icfes no son homologables con la plataforma de DETEKTOR, por lo cual la empresa cotiza la adquisición de un nuevo servicio y la instalación de nuevos dispositivos.

5.3 Análisis de las Cotizaciones

- **Análisis Económico**

A continuación, se detallan las cotizaciones recibidas:

PROSEGUR TECNOLOGIA SAS

Icfes	REPÚBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES FORMATO DE COTIZACIÓN Prestar el servicio de monitoreo gps para los vehículos que hacen parte del parque automotor del icfes		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	NIT	830025104-7
PERSONA DE CONTACTO	MAYRA NATALIA LEON MUNOZ	TELEFONO CELULAR	3213498245
CORREO ELECTRÓNICO	MAYRA.LEON@PROSEGUR.COM	TELEFONO FIJO	

• Por favor diligenciar solo las celdas en AZUL.
• Revisar todos los requerimientos que se exponen en los documentos técnico y formular su cotización en concordancia con este, de tal forma que cumplan con la necesidad del Icfes.
• Los precios unitarios deberán ser expresado en PESOS COLOMBIANOS.
• Los precios deberán aproximarse por exceso o por defecto al entero más cercano así: (i) si es igual o superior a 50 centavos, se aproxima al entero siguiente; (ii) si es inferior a 50 centavos se baja al entero anterior.
• El formato contiene los insumos de costos estimados por el Icfes por lo tanto no se permite modificar, agregar o quitar ningún ítem o sub-ítem.
• Las cantidades descritas en el presente formato son estimadas, los costos unitarios propuestos por el oferente no se van a modificar si las cantidades finales aumentan o disminuyen frente a las proyecciones
• Los precios unitarios deben contemplar todos los rubros requeridos para la adecuada prestación del servicio y el cumplimiento de las obligaciones contractuales como los son trazabilidad del servicio, equipo mínimo de trabajo, entre otros.

OBJETO:					
Servicios a cotizar	a. Valor unitario antes de IVA	b. % IVA	c. Valor unitario incluido IVA	d. Cantidad de vehículos	e. Valor Total (a+b)
Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes (Valor mensual)	$ 95.000	19%	$ 113.050	6	$ 678.300
VALOR TOTAL MENSUAL					$ 678.300

SATRACK

Icfes	REPÚBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES FORMATO DE COTIZACIÓN Prestar el servicio de monitoreo gps para los vehículos que hacen parte del parque automotor del icfes		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		NIT	
PERSONA DE CONTACTO		TELEFONO CELULAR	
CORREO ELECTRÓNICO		TELEFONO FIJO	

• Por favor diligenciar solo las celdas en AZUL.
• Revisar todos los requerimientos que se exponen en los documentos técnico y formular su cotización en concordancia con este, de tal forma que cumplan con la necesidad del Icfes.
• Los precios unitarios deberán ser expresado en PESOS COLOMBIANOS.
• Los precios deberán aproximarse por exceso o por defecto al entero más cercano así: (i) si es igual o superior a 50 centavos, se aproxima al entero siguiente; (ii) si es inferior a 50 centavos se baja al entero anterior.
• El formato contiene los insumos de costos estimados por el Icfes por lo tanto no se permite modificar, agregar o quitar ningún ítem o sub-ítem.
• Las cantidades descritas en el presente formato son estimadas, los costos unitarios propuestos por el oferente no se van a modificar si las cantidades finales aumentan o disminuyen frente a las proyecciones
• Los precios unitarios deben contemplar todos los rubros requeridos para la adecuada prestación del servicio y el cumplimiento de las obligaciones contractuales como los son trazabilidad del servicio, equipo mínimo de trabajo, entre otros.

OBJETO:					
Servicios a cotizar	a. Valor unitario antes de IVA	b. % IVA	c. Valor unitario incluido IVA	d. Cantidad de vehículos	e. Valor Total (a+b)
Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes (Valor mensual)	$ 69.948	0%	$ 69.948	6	$ 419.688
VALOR TOTAL MENSUAL					$ 419.688

NEFOX SAS

Icfes	REPÚBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES INVITACIÓN CONTRATACIÓN DIRECTA FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NEFOX SAS	NIT	901,035,950-1
PERSONA DE CONTACTO	ANTONIO JUAN OLASCOAGA GONZALEZ	TELEFONO CELULAR	3203477782
CORREO ELECTRÓNICO	licitaciones@nefox.co	TELEFONO FIJO	7655934

• Por favor diligenciar solo las celdas en AZUL.
• Revisar todos los requerimientos que se exponen en los documentos técnico y formular su cotización en concordancia con este, de tal forma que cumplan con la necesidad del Icfes.
• Los precios unitarios deberán ser expresado en PESOS COLOMBIANOS.
• Los precios deberán aproximarse por exceso o por defecto al entero más cercano así: (i) si es igual o superior a 50 centavos, se aproxima al entero siguiente; (ii) si es inferior a 50 centavos se baja al entero anterior.
• El formato contiene los insumos de costos estimados por el Icfes por lo tanto no se permite modificar, agregar o quitar ningún ítem o sub-ítem.
• Las cantidades descritas en el presente formato son estimadas, los costos unitarios propuestos por el oferente no se van a modificar si las cantidades finales aumentan o disminuyen frente a las proyecciones
• Los precios unitarios deben contemplar todos los rubros requeridos para la adecuada prestación del servicio y el cumplimiento de las obligaciones contractuales como los son trazabilidad del servicio, equipo mínimo de trabajo, entre otros.

OBJETO:	"Prestación del servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor de la entidad."				
Servicios a cotizar	a. Valor unitario antes de IVA	b. % IVA	c. Valor del IVA	d. Cantidad de vehículos	e. Valor Total (a+b)
Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes.	$ 42.000			6	$ 252.000
VALOR TOTAL					$ 252.000
NOTA: SERVICIO EXCLUIDO DE IVA					

Así mismo se realizó un análisis de las diferentes medidas de tendencia como se detalla a continuación:

EMPRESA	VALOR TOTAL MENSUAL COTIZACIÓN
PROSEGUR TECNOLOGIA SAS	$ 678.300
NEFOX SAS	$ 252.000
SATRACK	$ 419.688

MEDIDA DE TENDENCIA	VALOR TOTAL MENSUAL
PROMEDIO	$ 449.996
MEDIA GEOMETRICA	$ 414.511
MEDIA ARMONICA	$ 383.374
MENOR VALOR	$ 252.000

Adicional se hizo un comparativo de precios totales mensual contra el histórico de la entidad indexado y se evidencia que las cotizaciones recibidas por parte de PROSEGUR TECNOLOGIA SAS y SATRACK presentan una variación significativa frente al histórico, por los que a través de correo electrónico se les solicito aclaración.

Servicios a cotizar	Cotización Prosegur Valor total mensual incluido IVA	Cotización Satrack Valor total mensual incluido IVA	Cotización Nefox SAS Valor total mensual incluido IVA	Histórico Valor total mensual incluido IVA	Variación histórico - cotización Prosegur	Variación histórico - cotización Satrack	Variación histórico - cotización Nefox SAS
Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes (Valor mensual)	$ 678.300	$ 419.688	$ 252.000	$ 245.934	176%	71%	2%

Aclaración **PROSEGUR TECNOLOGIA SAS**

Cordial Saludo,

En la oferta enviada por nuestra compañía, se cotizó en un solo ítem el valor correspondiente a la **retoma de la unidad y el servicio de monitoreo**, razón por la cual ambos conceptos se encuentran consolidados dentro de la misma propuesta económica.

No obstante, si la cotización de su parte requiere una discriminación detallada, es necesario separar los conceptos en dos ítems independientes, teniendo en cuenta que la **retoma de la unidad** tiene un valor específico y el **servicio de monitoreo** corresponde a un valor diferente.

Quedamos atentos a sus comentarios para realizar los ajustes que consideren necesarios en la propuesta.

Cualquier inquietud quedo atenta a sus comentarios

Mayra Natalia Leon Muñoz
Coordinadora Comercial
Sede Montevideo

Aclaración **SATRACK**

Sre ICFES
Subdirección de Abastecimiento y Servicios Generales

Cordial saludo,

En atención a la solicitud de aclaración relacionada con la cotización presentada por Satrack dentro del estudio de mercado de referencia, nos permitimos precisar lo siguiente:

Respecto de la diferencia observada frente al valor histórico tomado como referencia, informamos que la tarifa cotizada corresponde a las condiciones comerciales vigentes de Satrack al momento de la elaboración de la propuesta. Asimismo, dicha tarifa contempla la actualización de los costos operativos, tecnológicos y de soporte requeridos para la adecuada prestación del servicio, de conformidad con las condiciones actuales del mercado.

De otra parte, nos permitimos aclarar que el servicio de plataforma Servisaat corresponde a un servicio de computación en la nube bajo la modalidad Software as a Service (SaaS), el cual se encuentra excluido del impuesto sobre las ventas (IVA), de conformidad con lo dispuesto en el numeral 21 del artículo 476 del Estatuto Tributario. En consecuencia, este concepto se presenta sin IVA en la cotización remitida. Esta condición obedece exclusivamente al tratamiento tributario aplicable a este tipo de servicios y no a una decisión comercial de la compañía.

Agradecemos la atención prestada a la presente aclaración y quedamos atentos a cualquier información adicional que se considere necesaria.

Saludos,

"En medio de la dificultad yace la oportunidad." — *Albert Einstein*



Meris Patricia Yancy

Consultor Comercial Empresas
Tel.: (604) 6045454
Cel: +57 311 484 6623
www.satrack.com

AGENDAR CITA

De conformidad a lo anterior, se puede resaltar la cotización de NEFOX SAS la cual fue presentada dentro del marco de un Estudio de Mercado, y garantiza que los precios son competitivos y están alineados con el mercado, permitiendo establecer un presupuesto objetivo y ajustado al alcance contractual.

No obstante, la determinación de la alternativa más favorable para el Icfes no deberá sustentarse exclusivamente en el componente económico, sino que deberá

considerar integralmente los aspectos técnicos y jurídicos que resulten aplicables. Por lo anterior, corresponderá al área técnica establecer y justificar expresamente los criterios que fundamenten la selección del eventual contratista, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la idoneidad, experiencia, capacidad técnica, cumplimiento de las especificaciones requeridas y condiciones económicas de la oferta, de manera que se garantice que la alternativa seleccionada responde de forma adecuada a las necesidades institucionales y representa la mejor relación costo-beneficio para el Instituto.

- **Análisis Técnico**

Se procedió con la verificación de la experiencia aportada por la empresa Nefox S.A.S. (Antes I3 Soluciones S.A.S.); evidenciando la ejecución de los contratos relacionado a continuación:

Número de Contrato	Entidad / Cliente	Tipo de Servicio Prestado	Cantidad de Vehículos	Valor en Pesos	Valor en SMMLV	Estado
069 de 2021	**Agencia Presidencial de Cooperación Internacional (APC-Colombia)**	Rastreo y localización satelital para la Brigada de Desminado Humanitario.	**166 vehículos**	**$129.065.000**	**142,06 SMMLV** *(Año 2021)*	**Liquidado**
267 de 2023	**U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá**	Monitoreo, control y seguimiento satelital de la flota institucional.	**124 vehículos**	**$65.818.122**	**56,74 SMMLV** *(Año 2023)*	**Liquidado**
170-00-B-COFAC-BACOF-2023	**Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC)**	Instalación y servicio de localización satelital para el Cuartel General y grupos aéreos.	Flota completa de carros y motos	**$80.023.777**	**68,99 SMMLV** *(Año 2023)*	**Liquidado**

A partir de la información consolidada, se evidencia que **Nefox S.A.S.** cuenta con la experiencia técnica requerida; de acuerdo con la documentación aportada, se calcula la ejecución de **$274.906.900** (equivalentes **267 SMMLV**). La empresa demuestra plena capacidad operativa al haber administrado flotas de gran envergadura (hasta 166 vehículos en un mismo contrato) con estándares de seguridad y cobertura nacional las 24 horas del día, lo que garantiza el cumplimiento de los requerimientos técnicos exigidos en la presente contratación.

- **Análisis Jurídico**

Una vez adelantado el estudio de mercado y análisis del sector, se identifica el siguiente marco normativo aplicable al presente proceso de contratación, teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes, su régimen especial de contratación y las disposiciones que regulan la modalidad de contratación directa.

Constitución Política de Colombia

- Artículo 209: Establece que la función administrativa se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, los cuales deben orientar las actuaciones de las entidades públicas, incluidos sus procesos de contratación.

- Artículo 267: Consagra los principios que orientan la vigilancia y el control fiscal de los recursos públicos, entre ellos la eficiencia, la economía y la equidad.

En virtud de estas disposiciones, los procesos de contratación adelantados por el Icfes deben garantizar la adecuada utilización de los recursos públicos y la satisfacción de las necesidades institucionales, mediante procedimientos que permitan obtener bienes y servicios en condiciones técnicas y económicas favorables para la entidad.

Ley 1324 de 2009 – Naturaleza jurídica y régimen contractual del Icfes

- Artículo 12: Establece la naturaleza jurídica del Icfes como una empresa estatal de carácter social del sector Educación Nacional, entidad pública descentralizada del orden nacional, de naturaleza especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, vinculada al Ministerio de Educación Nacional.

- Asimismo, dispone que los contratos celebrados por el Icfes para el desarrollo de su objeto se sujetan a las disposiciones del derecho privado.

Por consiguiente, el Icfes cuenta con un régimen contractual especial que le permite adelantar sus procesos de contratación conforme a las disposiciones de su Manual de Contratación, observando los principios constitucionales y legales que rigen la gestión pública.

En virtud de estas disposiciones, los procesos de contratación adelantados por el Icfes deben garantizar la adecuada utilización de los recursos públicos y la satisfacción de las necesidades institucionales, mediante procedimientos que permitan obtener bienes y servicios en condiciones técnicas y económicas favorables para la entidad.

Ley 1150 de 2007 – Aplicación de principios a entidades con régimen contractual especial

- Artículo 13: Dispone que las entidades estatales que cuentan con un régimen contractual excepcional al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública deben aplicar los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, así como observar el régimen legal de inhabilidades e incompatibilidades.

En consecuencia, aunque el Icfes se encuentra sometido a un régimen contractual de derecho privado, sus procesos de selección deben desarrollarse con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y eficiencia, garantizando la debida justificación de la necesidad y la selección de contratistas que cuenten con las condiciones requeridas para ejecutar el objeto contractual.

Acuerdo 003 de 2023 – Manual de Contratación del Icfes

- Artículo 1 del Manual: Establece que el régimen contractual aplicable al Icfes es el derecho privado, de conformidad con el artículo 12 de la Ley 1324 de 2009, y que sus procesos de contratación se sujetan a las disposiciones del Manual, del Código Civil, del Código de Comercio y de las demás normas que resulten aplicables.

- Artículo 15, numeral 6: Contempla la contratación directa como una de las modalidades de selección de contratistas, cuando se configure alguna de las causales establecidas en el artículo 21 del Manual.

- Artículo 21, numeral 1: Establece la procedencia de la contratación directa cuando el valor del bien, obra o servicio que se pretende contratar sea igual o inferior a trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Con base en lo expuesto anteriormente la Entidad determina el presupuesto oficial tomando como referencia el menor valor obtenido en el estudio de mercado.

Así mismo el menor valor mensual cotizado del servicio de monitoreo GPS para los seis vehículos, se multiplica por la cantidad estimada de meses requerido, conforme al análisis realizado, así:

	Cantidad de meses	Menor valor mensual	valor total
Prestar el servicio de monitoreo GPS para los vehículos que hacen parte del parque automotor del Icfes (Valor mensual)	2	$ 252.000	$ 504.000

5.4 Valor del presupuesto

Con base en la necesidad del Icfes y los valores cotizados, se establece que el presupuesto oficial para el presente proceso de selección de **QUINIENTOS CUATRO MIL PESOS M/CTE ($504.000),** Incluido tributos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar y que se ocasionen con la celebración del contrato.

El presente documento se firma el 06 de noviembre de 2026

DAVID FERNANDO DIAZ PALACIO
Subdirector de Abastecimiento y Servicios Generales

Proyectó: Malorin Elena Plata Perez – Contratista SAYSG
Proyectó análisis técnico: Johanna Alexandra Vanegas Garcia – Profesional Especializada Grado 04 SAYSG